

El poliedro del conocimiento

Una propuesta de trabajo interdisciplinar en los
centros de secundaria

IES VALLE DEL HENARES

CASTILLA-LA MANCHA

Índice

Introducción	3
Justificación	3
Objetivos	3
¿Cómo se desarrolla y articula? (Metodología)	4
Campos de aplicación	5
Vínculo del <i>Poliedro del conocimiento</i> con otros planes del IES Valle del Henares	5
Aplicación del <i>Poliedro del conocimiento</i> en el IES <i>Valle del Henares</i>	6
Participación	6
Logros	7
ANEXO	8
Aplicación del poliedro del conocimiento para realizar unidades didácticas y actividades vinculando contenidos entre distintas materias en coherencia con los distintos planes y proyectos de centro: ejemplos prácticos	

INTRODUCCIÓN

El Poliedro del Conocimiento nace como propuesta que satisfaga la necesidad de educar en el IES *Valle del Henares* desde un concepto universal e interdisciplinar del conocimiento y su enseñanza.

Esta guía pretende ser explicativa de cómo abordar proyectos desde el Poliedro del Conocimiento, por tanto, procura ser una herramienta práctica, abierta y flexible.

Entendemos pues cada materia no como un conocimiento aislado y limitado sino como una de las caras de un prisma único, así, una misma realidad es abordada desde la luz de cada una de las caras de ese prisma obteniendo, en conjunto, una visión completa, universal e interrelacionada, no seccionada y parcial.

El Poliedro del Conocimiento es, en definitiva, una guía basada en procesos creativos adaptados de forma específica a la actividad docente siendo, desde su nacimiento, una conjunción del pensamiento crítico, la competencia artística y la visión universal de nuestro entorno más cercano.

JUSTIFICACIÓN

¿Por qué crear actividades interdisciplinares y/o unidades didácticas interrelacionadas?

Porque la interdisciplinariedad es crucial para un desarrollo competencial real y útil.

Porque se fortalece el respeto a las distintas disciplinas haciendo ver su ineludible unión a través de la realidad estudiada.

Porque a partir de la riqueza cultural y la variedad de lenguajes y códigos se desarrolla la creatividad, el pensamiento crítico y el respeto a diferentes formas de concebir un mismo hecho.

Porque vinculando los contenidos el alumnado, y también el profesorado, podrá establecer relaciones conceptuales y llegar a una universalidad en el pensamiento que queda cercenada cuando nos acercamos de forma aislada y con la estrechez de un único punto de mira AL conocimiento parcelado y dirigido.

Porque educar en libertad implica hacerlo desde la libertad, y la variedad de opciones de pensamiento y entendimiento del mundo es un camino seguro para conseguirlo.

OBJETIVOS

Específicamente este proyecto, *El poliedro del conocimiento*, se ha diseñado para abordar de forma sencilla y estructurada la elaboración de unidades didácticas que se encuentren relacionadas a través de sus contenidos, así como también para el diseño de diferentes actividades (escolares, extraescolares...) que se quieran desarrollar con carácter interdisciplinar visualizando el/los nexos comunes entre las diferentes materias.

METODOLOGÍA: ¿CÓMO SE DESARROLLA Y ARTICULA?

Hay varias fórmulas seguras y eficaces para vincular distintas materias en torno a una realidad común. A continuación, se exponen diferentes fórmulas para conseguirlo.

Debe notarse cómo en todas se requiere de una de las más actuales necesidades educativas: el diseño de actividades por parte del docente que estén adaptadas a las características y necesidades concretas de su alumnado, es decir, en atención real a la diversidad.

FÓRMULA 1ª

Se elige una materia cualquiera que se imparta en un curso, a ser posible la que pueda resultar más amplia por su tratamiento a través de contenidos conceptuales: Historia, Literatura, Filosofía, Biología...y el resto busca qué contenidos son comunes en su materia.

Aquellas de contenidos procedimentales o que no encuentren de forma clara un contenido igual o afín podrán abordar el tema tratado para realizar ejemplos desde su parte práctica.

El o los contenidos pueden ser los mismos, estar directamente relacionados o indirectamente relacionados.

FÓRMULA 2ª

Se elige un tema, un concepto, una obra artística, científica, literaria, un motivo cultural, un acontecimiento histórico, una efemérides... y buscamos qué contenidos pueden estar relacionados con ese tema o concepto elegido, ya sea total, parcial, directa o indirectamente.

FÓRMULA 3ª

A través de las competencias: Si se requiere que de forma general se desarrollen por necesidades del Centro determinadas competencias esta fórmula es la idónea ya que cada materia aborda los contenidos elegidos a través del diseño de actividades que refuercen las competencias que requieren de refuerzo.

FÓRMULA 4ª

Por relatividad: Un mismo motivo, concepto, imagen, se interpreta según los diferentes estilos artísticos, formas de pensamiento, teorías físicas y matemáticas, estéticas urbanas...

FÓRMULA 5ª

Por sinestesia: A partir de un motivo el alumnado realiza una creación por sugerencia subjetiva. Esta fórmula es especialmente útil estimular la tolerancia y para el desarrollo y comprensión individual, la valoración de la obra personal, el respeto a las diferentes interpretaciones y para la interiorización de los contenidos aprendidos integrándolos en el pensamiento individual.

(Este año 2020, en el presente mes se está poniendo en práctica con el alumnado de taller de expresión. A partir de sonidos cotidianos y melodías musicales (depto.. Música), el alumnado hace una traducción subjetiva y personal a líneas y grafismos según la impronta que en ellos/as dejan las melodías).

CAMPOS DE APLICACIÓN

EL poliedro de Conocimiento, desde sus tres fórmulas de aplicación (puede haber más que se irán añadiendo conforme se desarrolle y el currículo lo exija –ya que es un proyecto, como el propio currículo, abierto y flexible-, puede aplicarse a:

- La elaboración de unidades didácticas
- La elaboración de programaciones
- La elaboración de actividades extraescolares y escolares
- La elaboración de actividades y acciones tutoriales
- La elaboración de proyectos conjuntos entre alumnado, docentes, familias....

VÍNCULO DEL POLIEDRO DEL CONOCIMIENTO CON OTROS PLANES DEL IES VALLE DEL HENARES

- Plan de pensamiento crítico

Íntimamente relacionado con él, surgido de él, el *Poliedro del conocimiento* es una de las formas de articular el Pensamiento Crítico para ponerlo en práctica a nivel estructural en el Centro.

- Plan de comprensión y expresión

El plan de expresión se aborda en el *Poliedro del conocimiento* al motivar el conocimiento de expresiones y tecnicismos, no sólo propios de la materia al abordar el tema o contenido común, sino que también aborda aquellas expresiones, conceptos y términos más amplios o populares pudiendo educar en su comprensión desde su evolución popular hasta su tratamiento académico.

- Plan de desarrollo de la competencia en conciencia y expresiones culturales

El desarrollo de esta competencia a través del *Poliedro del conocimiento* es amplio y contundente al exigir el desarrollo de la creatividad en el diseño general de la Unidad didáctica, por ejemplo, y más particular de la o las actividades que se acometerán.

- Proyecto Alejandría

El *Poliedro del conocimiento* es una fuente valiosa para continuar nutriendo la base de documentación de la página web del IES *Valle del Henares* para que siga siendo un lugar de búsqueda y encuentro de quienes tienen inquietud por ampliar y profundizar en distintos temas abordados desde distintas disciplinas que conviven retroalimentándose en un lugar en *on-line* común.

APLICACIÓN DEL POLIEDRO DEL CONOCIMIENTO EN EL IES VALLE DEL HENARES

CURSO ACADÉMICO	PROYECTO	EJE VERTEBRADOR
2016-17	Grupo de trabajo: "Frankenstein" Unidades didácticas	Obra literaria: <i>Frankenstein o el moderno Prometeo</i> , de Mary Shelley
	Actividades Día del libro	"
	Varios departamentos: Jornadas culturales: mosaicos y mitología	La fragmentación como construcción
2017-18	Grupo de trabajo: "Introducción a feminismo" Unidades didácticas	Contenido transversal y en valores: Feminismo
	Actividades del Día del libro	La mujer en la historia, en la literatura, la ciencia...
2018-19	Grupo de trabajo: Neurociencia y educación Unidades didácticas de las materias propias de los participantes con aplicación de los principios y conocimientos de la neurociencia	Concepto: Neurociencia
2019-20	Dos grupos de trabajo: <i>-Cine distópico y su aplicación en el aula.</i> <i>-El cine en el aula</i> Unidades didácticas (No pudo desarrollarse en el Día del libro por suspenderse esta actividad por el confinamiento)	Concepto: Cine aplicado a la enseñanza
2020-21 (En curso, propuestas por concretar)		

PARTICIPACIÓN

La participación, como se desprende del cuadro anterior, se ha canalizado mediante Grupos de trabajo: el primer y el segundo curso se crearon sendos grupos y en los dos cursos siguientes se

han debido crear dos grupos cada curso dada la numerosa participación, que no permitía canalizarlo –según se prescribía en la convocatoria- en un solo grupo.

En la primera edición, curso 2016/17, participamos en el Poliedro 9 profesores y profesoras.

En la segunda, curso 2017/18, ocho profesores y profesoras.

En la tercera, curso 2018/19, dieciocho profesores y profesoras (o sea, más de la mitad de la plantilla).

Y en la cuarta, curso 2020/20, catorce profesores y profesoras (o sea, más de la mitad de la plantilla).

LOGROS

En el plano general, el principal logro, a nuestro entender, es la incidencia progresiva de la idea de interdisciplinariedad en la concepción de la enseñanza en nuestro centro, el combate de la “asignaturitis” que aqueja a nuestro sistema educativo y genera en la población escolar (alumnado y profesorado, y también en las familias) la idea de que cada asignatura es un reino de Taifas que nada tiene que ver con el resto, lo que alcanza el nivel de patología cuando se considera que solo ciertas asignaturas son realmente importantes porque son las únicas que lleva a ciertos conocimientos y destrezas –algunos tan relevantes como la capacidad y desarrollo de razonamiento lógico.

En el plano más particular, este proyecto desarrollado a lo largo del tiempo ha generado interacción de gran interés entre el profesorado del centro –muy cambiante cada curso por las características de nuestro centro: a cincuenta kilómetros de la capital- y ha producido resultados prácticos de gran interés para el desarrollo de las clases: unidades didácticas de gran calidad y mejoras en el proceso de enseñanza-aprendizaje (generales, como en el caso de la introducción de los principios de la neurociencia en la concepción del proceso; y particulares, como el desarrollo poliédrico, desde distintas perspectivas de determinados conocimientos).

ANEXO

**Aplicación del poliedro del conocimiento
para realizar unidades didácticas y actividades vinculando contenidos
entre distintas materias en coherencia con los distintos planes y
proyectos de centro: ejemplos prácticos**

Qué (OBJETIVOS)

Lo que se pretende con este proceso creativo es:

-A largo plazo: Conseguir vincular todas las programaciones de forma que haya momentos en los que de forma clara y variada se aborden sus contenidos en un mismo momento.

Para ello pondremos en común nuestro temario, buscaremos qué contenidos son comunes y realizaremos unidades didácticas para abordarlos de forma secuenciada.

- **A corto plazo podemos empezar por una o dos Unidades, o dejar indicados esos contenidos que son comunes en la parte correspondiente de la/s Unidades didácticas en las que se abordan durante el curso.** Si sale adelante la propuesta quizá en años siguientes continúen esta labor para al final tener interrelacionado todo el currículum del Centro.

- Con las UD realizadas, sean bajo una u otra modalidad, crear un banco de Unidades relacionadas por temas y/o contenidos comunes que se pueden vincular con el Proyecto Alejandría.

*Proyecto Alejandría: Banco de libros, documentales, estudios,... on-line que se suben a la web del IES. Enlace: <http://ies-valledelhenares.centros.castillalamancha.es/content/proyecto-alejandr%C3%AD>

Quién

Este proyecto está dirigido a:

- El profesorado que imparte la materia.

- En unión con agentes externos: Habituales charlas organizadas por orientación. Se les puede pedir que hagan alusión a los contenidos de las UD interrelacionadas en el tema que vayan a exponer para articular también con ellos la relación existente.

- El alumnado: pueden hacer exposiciones orales a través de trabajos de *Power Point*, vídeo,... referentes a los contenidos, y exponer no solo a los compañeros de su clase sino salir a exponer en otros grupos. Igualmente se puede hacer en período lectivo habitual o en períodos de actividades más lúdicas que, no por ello, tienen que estar exentas de incentivar la inquietud cultural y pensamiento crítico.

Por qué

Porque el alumnado, y también el docente, tendrá una visión más articulada e interrelacionada si comprende pronto que cada disciplina, tradicional o no, no es sino un lenguaje que nos dota para apreciar una misma realidad con diferentes recursos.

Cómo

Hay tres fórmulas como mínimo para abordar la tarea de relacionar materias a través de sus contenidos:

FÓRMULA 1ª

1) Se elige una materia cualquiera que se imparta en un curso, a ser posible la que pueda resultar más amplia por su tratamiento a través de contenidos conceptuales: Historia, Literatura, Filosofía, Biología,...y el resto busca qué contenidos son comunes hay en su materia para ese curso (o en otros).

Aquellas de contenidos procedimentales o que no encuentren de forma clara un contenido igual o afín podrán abordar el tema tratado para realizar ejemplos desde su parte práctica.

Ejemplo: 2º ESO

En este ejemplo se exponen los contenidos de Plástica y el resto de materias buscan sus contenidos afines.

Vemos que, en principio, solo tres materias abordan el mismo contenido (Los polígonos) de forma clara y directa...

EPV	Lengua	Mat	Inglés	G e H	F y Q	Mús	Reli	Valores	Tecno	C. CLás
CONTENIDOS	Contenidos directamente relacionados									
-Los polígonos: Características y trazados.		X		X					X	
La proporción										
Imagen fija y en movimiento										
Técnicas artísticas										
...										
...										

...sin embargo si utilizamos ese contenido como tema para realizar cualquier práctica puede ser tratado desde otras materias, aunque sea a modo de contenido transversal o como contenido indirectamente vinculado.

En cualquier caso, no debemos olvidar que los contenidos se abordan a través de las competencias implicadas en su desarrollo y éstas sí que las incentivamos desde todas las materias.

Ejemplo de vínculo a partir de las competencias:

Competencia Digital: Se puede relacionar el aprendizaje del uso de Word con su aplicación para resolver un ejercicio concreto propuesto desde otra materia.

Un inciso: ¿unidad didáctica o unidades didácticas?

Si optamos por realizar una unidad didáctica se desarrollaría el esquema de la misma (Ver esquema de UD).

Si optamos por realizar varias unidades didácticas solo se realizarían de forma esquemática (Ver esquema de UD).

Nota:

La ventaja de este esquema:

- *Se puede usar a modo de UD para subirla a alguna plataforma digital.*
- *Es abierto y flexible porque se puede intervenir en él de forma directa para realizar posibles modificaciones según la necesidad del alumnado o del momento.*
- *Se puede crear un banco de unidades didácticas unidas por contenidos y/o temáticas comunes. Este banco puede ser interno o ser subido vinculándolo con el “Proyecto Alejandría”.*

Cuándo

Los momentos de llevar a cabo de forma docente la UD pueden ser varios:

- **Como UUDD interrelacionadas que se imparten en el mismo momento:** en la misma semana, si es posible temporalizar los contenidos, bien al principio, en mitad o al final del trimestre en cuestión.
- **Como actividades de repaso, refuerzo y profundización:** en esos días previos a las vacaciones, o en el día del libro, o traduciéndolas a los talleres de la semana cultural, si la hay, o de junio.
- **Como referencia, si se busca la alusión, al tema elegido para el día del libro (hace unos años se elaboraron UD específicas a partir del tema del *Día del libro*, pero se puede tratar en ellas el tema como un apartado o contenido vinculado al principal por alusión a modo de tema transversal.**