COLEGIO SAGRADO CORAZÓN

Equipo 7

¿TIENEN RITMO LAS PLANTAS?

Quinto de Preparatoria

PROFESORES PARTICIPANTES

- Manuel Ramos Gurrola – Química.
- Patricia Illoldi Rangel – Biología.
- Guillermo Neumann Cotto – Física.
- Patricia Castañeda López – Laboratorio.

- CICLO ESCOLAR: 2018-2019.
- FECHA DE INICIO: Febrero 2019
- FECHA DE TÉRMINO: Abril 2019

Índice de Apartados

- Conclusiones generales
- Fotografías de la reunión
- Organizador gráfico
- Introducción o justificación
- Descripción del proyecto
- Objetivo general del proyecto. ç
- Objetivo o propósitos a alcanzar, de cada asignatura involucrada
- Pregunta/s generadora/s, pregunta/s guía, problema/s a abordar, asunto a resolver o a probar, propuesta, etcétera, del proyecto a realizar
- Contenido. Temas y productos propuestos
- Planeación General
- Planeación día a día
- Seguimiento
- Evaluación

- Autoevaluación y coevaluación
- Reflexión. Grupo interdisciplinario
- Organizador gráfico
- Preguntas esenciales
- Organizador gráfico
- Proceso de Indagación
- A.M.E. general
- E.I.P. Resumen
- E.I.P. Elaboración de Proyecto
- Fotografías de la sesión
- Evaluación. Tipos, herramientas y productos de Aprendizaje
- Evaluación. Formatos
- Prerrequisitos
- Evaluación. Formatos. Grupo Heterogéneo
- Lista de pasos para realizar una infografía digital
- Infografía
- Reflexiones personales

CONCLUSIONES GENERALES

La Interdisciplinariedad	
1. ¿Qué es?	Es una metodología de trabajo que ayuda a resolver un problema real desde dos o más disciplinas con el objetivo de desarrollar habilidades cognitivas, sociales y afectivas.
2. ¿Qué características tiene ?	- Ninguna materia es más importante que otra - Promueve el trabajo colaborativo - Se elabora un producto final - Parte de la realidad - Complementación recíproca - Es abierto a escuchar las diferentes posturas - Intercambia ideas - El maestro como mediador - Desarrolla habilidades sociales

3. ¿Por qué es importante en la educación?	- Desarrollar la capacidad de análisis y síntesis - Solución de problemas - Desarrollar el pensamiento crítico - Entender que en la realidad todo está interconectado - Manejo de la tolerancia - Ver el conflicto como una oportunidad de crecimiento - Apreciar que su aprendizaje puede tener una contribución personal y social
4. ¿Cómo motivar a los alumnos para el trabajo interdisciplinario?	- Haciendo una labor de reconocimiento de necesidades e intereses - Buscando temas que se relacionen con las asignaturas participantes y que sean de interés para jóvenes de su edad - El producto a obtener debe responder a las necesidades e intereses; debe ser significativo - El producto involucra procesos y habilidades y que estén vinculados con las disciplinas - Reconozca las necesidades individuales dentro del colectivo; que reconozca a la persona
5. ¿Cuáles son los prerrequisitos materiales, organizacionales y personales para la planeación del trabajo interdisciplinario?	- Espacios diferentes al aula - Espacios para reunión de maestros - Planeación clara y objetiva - Requiere tiempo de planeación y elaboración, por parte del maestro, entre maestros y con los alumnos - Necesita organización, dirección, planeación y control - Trabajo en Academias
6. ¿Qué papel juega la planeación en el trabajo interdisciplinario y qué características debe tener?	- Necesita organización, dirección, planeación y control - Precisión - Fluidez - Centrada en la realidad - Claridad en el objetivo a lograr -

El Aprendizaje Cooperativo	
1. ¿Qué es?	Es una estrategia de trabajo que promueve el desarrollo de habilidades cognitivas, sociales y afectivas a través del trabajo conjunto
2. ¿Cuáles son sus características?	- Enriquece procesos cognitivos - Promueve la igualdad entre los integrantes del equipo en el proceso de aprendizaje - Estimula la creatividad - Fomenta la tolerancia - Favorece la autogestión - Favorece el diálogo
3. ¿Cuáles son sus objetivos?	- Lograr un aprendizaje significativo - Favorecer la resolución de problemas - Enriquecer las habilidades sociales - Desarrollo de habilidades y herramientas que favorezcan el trabajo entre los alumnos - Formar en la corresponsabilidad en el proceso de aprendizaje de los compañeros
4. ¿Cuáles son las acciones de planeación y acompañamiento más importantes del profesor, en éste tipo de trabajo?	- Retroalimentación - Mediación - Evaluar el esfuerzo individual - Autoevaluación y coevaluación - Modelar procesos en la solución de problemas - Asignación de roles
5. ¿De qué manera se vinculan el trabajo interdisciplinario, y el aprendizaje cooperativo?	- El aprendizaje cooperativo es el medio para lograr un trabajo interdisciplinario

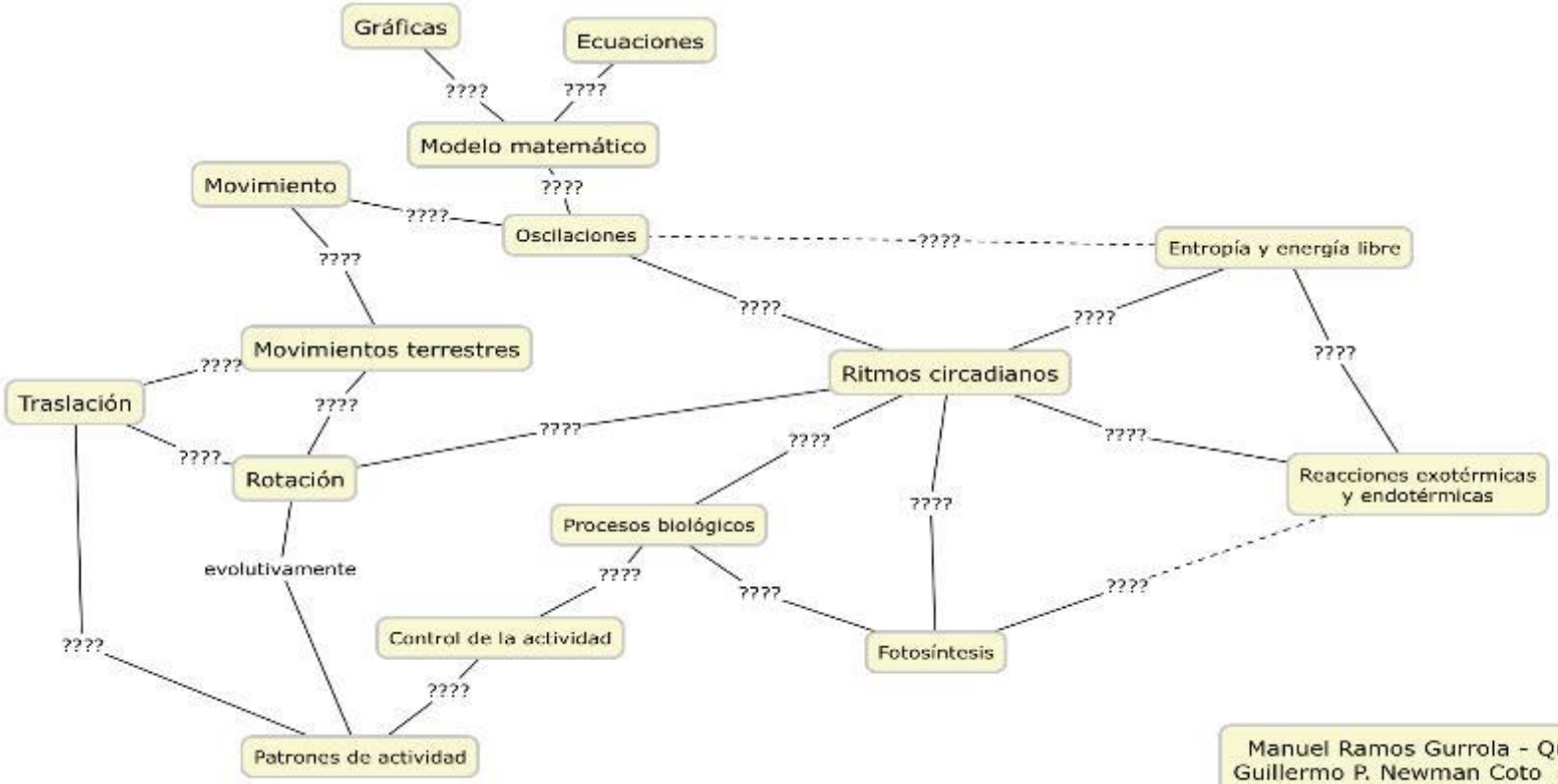
1ª REUNIÓN DE TRABAJO

COLEGIO SAGRADO CORAZÓN MÉXICO

1ª Reunión de trabajo

COLEGIO SAGRADO CORAZÓN MÉXICO

ORGANIZADOR GRÁFICO



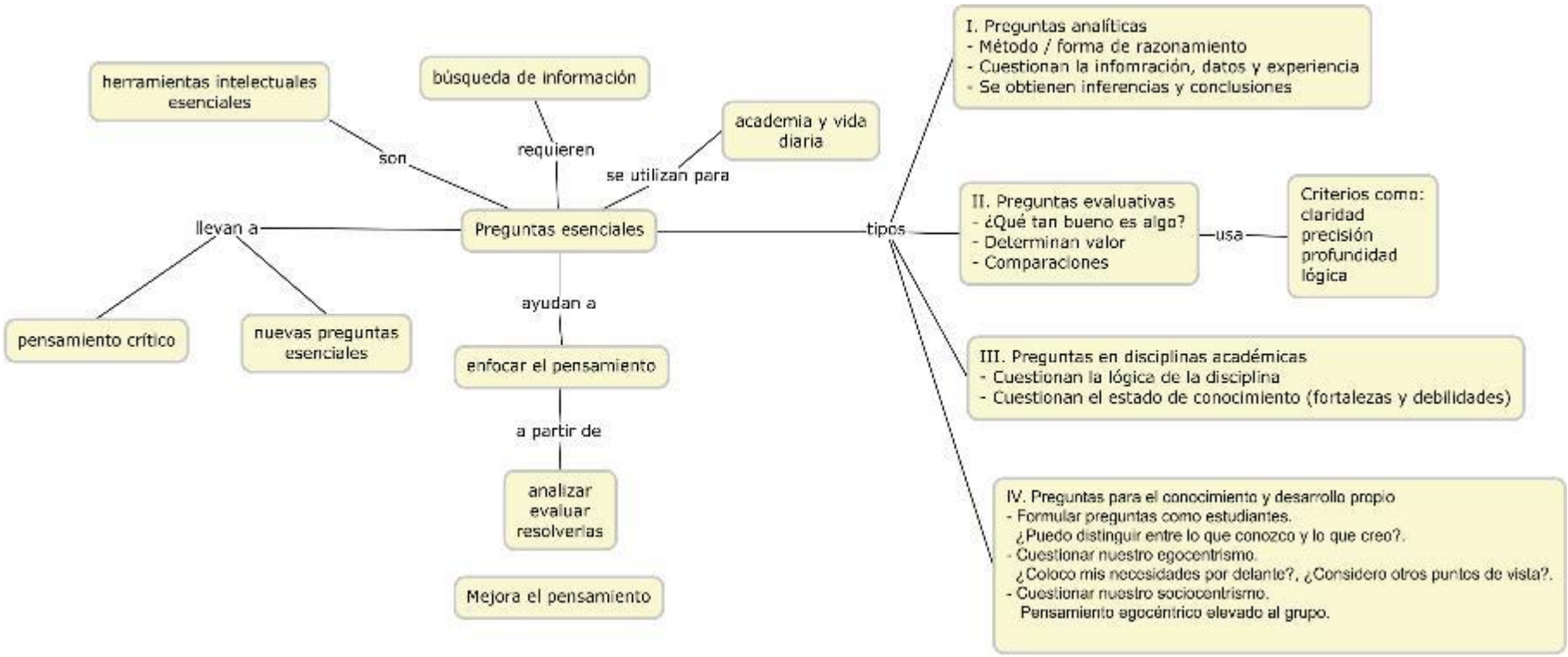
Manuel Ramos Gurrola - Química IV
Guillermo P. Newman Coto – Física IV
Patricia Castañeda López - Laboratorio
Patricia Illoldi Rangel - Biología IV

COLEGIO SAGRADO CORAZÓN MÉXICO

2ª Reunión de Trabajo

Por proyecto

El arte de formular preguntas esenciales



Modelo de indagación

- Modelo de indagación centrada en el estudiante, donde se intenta responder una pregunta mediante el diseño y conducción de una investigación.

AME General

Planeación de Proyectos Interdisciplinarios	Documentación del proceso y portafolios de evidencias
¿A qué responde la necesidad de crear proyectos interdisciplinarios como medio de aprendizaje hoy en día? En el siglo XXI, la educación debe buscar la integración de las alumnas en una relación interdisciplinaria, donde a partir de las respuestas ellas mismas y formen su propio conocimiento mediado por el maestro. Esto se deriva de la necesidad de tomar un camino distinto en la educación. **¿Cuáles podrían ser los elementos fundamentales para la estructuración y planeación de los proyectos interdisciplinarios?** Compromiso del docente en cuanto al conocimiento de su materia. Capacitación por parte del docente: evaluación, indagación, transferencia y resolución de proyectos Realización de trabajo cooperativo con otros docentes. Tener y formar herramientas que vean más allá de su materia, aceptar que no es la materia más importante del programa y que se puede complementar con otras	**¿Qué entiendo por "documentación"?** El docente es un observador del proceso de aprendizaje del estudiante, por lo que todo indicio de comprensión es parte de la documentación. Va desde las preguntas de indagación hasta todas las conexiones que se hacen. Discusiones entre los alumnos. Debe contar con evidencias claras y concretas también, que se conforman en un portafolio. No es evaluación necesariamente. Deben estar presentes todo el tiempo, les regresa la autonomía del conocimiento al estudiante. Son evidencias. Da una perspectiva de logro. Todo momento es digno de documentarse.

¿Cuál es "el método" o "los pasos" para acercarme a la Interdisciplinariedad? Conocer los elementos del programa, identificar los conceptos eje del mismo. Conocer cómo es la realidad en el momento en que se pueda innovar a partir de diferentes áreas. Elegir los elementos de la realidad relevantes para el objeto de estudio. Sentirse cómodo planteando desde un eje, tener una secuencia en los contenidos. Se deben plantear hipótesis de trabajo conjuntas. **¿Qué características debe tener el nombre del proyecto interdisciplinario?** Es necesario darle una identidad al tema desde los ejes que van a acotar el tema. Analizar las materias involucradas en un problema específico. Los alumnos debe ser partícipes de los temas y los títulos.	**¿Qué evidencias concretas de documentación estaría esperando, cuando trabajo de manera interdisciplinaria?** Materialización de las ideas: Cartulinas, rotafolios, post-its Grabaciones de las discusiones (audio y video) Fotografías Visitas virtuales (presentaciones) **¿Cuál es la intención de documentar en un proyecto y quién lo debe hacer?** Poder evaluar la significación del proyecto en los procesos de comprensión de los estudiantes. Es cualitativa, cómo estaban y cómo estamos ahora? ¿Cómo se ha ido transformando el trabajo? Los alumnos los desarrollan y los profesores dan retroalimentación.

Gestión de Proyectos interdisciplinarios	El desarrollo profesional y la formación docente
¿Qué factores debo tomar en cuenta para hacer un proyecto?¿Cómo lo debo organizar? Considerar que ninguna materia es la materia principal y que cada una requiere una visión interdisciplinaria. Analizar las materias que van a participar en el proyecto. Conocer el programa, sacar propuestas, elegir un momento del año para su elaboración y preparación, Organizar los momentos de la semana para llevar el trabajo de manera paulatina, valorar las fases de los contenidos, Dar momentos de evaluación; reflexionar, analizar la auto experiencia. Dar una retroalimentación. **¿Cómo puedo identificar los puntos de interacción que permitan una indagación, desde situaciones complejas o la problematización?** No hay un camino único, debe partir de la idea de que el conocimiento no está acabado sino que evoluciona. No hay una única manera de que este sea comprendido, ni una sola manera de acceder a él. El maestro como indagador debe tener en cuenta que la realidad es compleja y hay que abordarla desde el pensamiento crítico. A partir de éste se pueden detectar situaciones problemáticas aptas para la indagación	**¿Qué implicaciones tiene, dentro del esquema de formación docente, el trabajo orientado hacia la interdisciplinariedad?** Incrementar su propia cultura. Volverse generador de preguntas, y por lo tanto, de nuevos proyectos derivados de los proyectos establecidos Se atreve a preguntarse y cuestionarse Se pueden hacer planeaciones colaborativas Utilizar los medios de comunicación Documentar el trabajo que se hace da perspectiva de cómo hemos cambiado como docentes **¿Qué dimensiones debo tener en cuenta, para la construcción de proyectos interdisciplinarios?** Social, académica, cultural, personal, actitudinal

Gestión de Proyectos interdisciplinarios	El desarrollo profesional y la formación docente
¿En qué debo poner atención, para saber si es necesario hacer cambios en el trabajo diario que ya realizo? Atención en los temas que se proponen en el programa para poder identificar temas actuales que se puedan plantear. A partir de ahí indagar y plantear la propuesta del proyecto. Estar consciente de que el tema a plantear es actual y puede ser analizado desde el punto de vista del momento a realizarse. Selección de conceptos para que sean lo que los alumnos aprenderán, sin olvidar los contenidos. Entender que durante el trabajo habrá cambios que no se tenían contemplados pero tener en cuenta la flexibilidad de sus modificaciones. Los conceptos se deben visualizar, no sólo los contenidos Documentación: tengo documentado de manera concreta las diferentes etapas?	

Gestión de Proyectos interdisciplinarios	El desarrollo profesional y la formación docente
¿Cómo beneficia al aprendizaje el trabajo interdisciplinario? Enriquece los conocimientos de los alumnos y de los docentes. Logra generar un pensamiento crítico. Permite conocer soluciones del pensamiento innovador para los alumnos y el docente. Trabajar grandes procesos: indagación, pensamiento crítico, selección y cuestionamiento de la información, plantear soluciones Toma de decisiones	

Los diferentes ángulos de la Guerra

COLEGIO SAGRADO CORAZÓN MÉXICO

E.I.P. Resumen.

Estructura Inicial de Planeación

E.I.P. Resumen (Señalado. Producto7.)

El equipo heterogéneo:

1. Revisa el análisis de cada Experiencia Exitosa elegida.
2. Reflexiona, acuerda y lleva a cabo, **a manera de resumen**, el registro de los puntos de todas las Experiencias Exitosas analizadas, que **se podrían tomar en cuenta para el propio proyecto**.
3. Al terminar el **Resumen**, revisa y reflexiona sobre lo anotado, acuerdo aquello que **será tomado en cuenta** en la construcción del propio proyecto y lo **señala** de alguna manera.
4. **Nombre de los proyectos revisados:**

a. **Los diferentes ángulos de la guerra (primera guerra mundial)**

b. _____

c. _____

I. **Contexto.** Justifica las circunstancias o elementos de la realidad en la que se da el problema o propuesta. **Introducción y/o justificación del proyecto.**

Se detectó que los alumnos no habían desarrollado la capacidad de contrastar perspectivas porque a veces no son conscientes de ellas. Se acordó elaborar un proyecto interdisciplinario que les da la oportunidad de considerar las distintas dimensiones de los procesos y establecer conexiones para una comprensión profunda. Se planteó que la conclusión debería estar orientada a la discusión de la siguiente frase "Quien tiene ideas, controla al mundo" (Akio Morita)

E.I.P. Resumen.

II. **Intención. Sólo una de las propuestas da nombre al proyecto.**

Dar explicación ¿Por qué algo es cómo es? Determinar las razones que generan el problema o la situación.	**Resolver un problema** Explicar de manera detallada cómo se puede abordar y/o solucionar el problema.	**Hacer más eficiente o mejorar algo** Explicar de qué manera se pueden optimizar los procesos para alcanzar el objetivo.	**Inventar, innovar, diseñar o crear algo nuevo** ¿Cómo podría ser diferente? ¿Qué nuevo producto o propuesta puedo hacer?
Dar una explicación sobre las conexiones entre la aviación (tema de física), el modernismo (tema de literatura) y las dificultades en la toma de decisiones políticas (tema de historia).			

III. **Objetivo general del proyecto. Toma en cuenta a todas las asignaturas involucradas.**

Que los alumnos comprendan la multidimensionalidad de un conflicto bélico.

Los diferentes ángulos de la Guerra

IV. Disciplinas involucradas en el trabajo interdisciplinario.

Disciplinas:	Disciplina 1. Física	Disciplina 2. Lengua Española	Disciplina 3. Historia Universal
1. Contenidos / Temas involucrados. Temas y contenidos del programa, que se consideran.	Introducción a la física del vuelo. Caída libre y resistencia al aire. Fuerza de empuje. Equilibrio de fuerzas y momentum.	Transformaciones deliberadas en el lenguaje literario. La convergencia arte-ideología. Reacción literaria a partir de la guerra.	Causas económicas, políticas, sociales e ideológicas de la primera guerra mundial. Concepto de guerra total. Desarrollo de la primera guerra mundial. Consecuencias económicas, políticas, sociales e ideológicas de la primera guerra mundial.
2. Conceptos clave, trascendentales. Conceptos básicos que surgen del proyecto, permiten la comprensión del mismo y pueden ser transferibles a otros ámbitos. Se consideran parte de un Glosario.	Consecuencias. Transformación.	Creatividad.	Causalidad.
3. Objetivos o propósitos alcanzados.	Reflexión sobre el impacto de la ciencia. Describir y resumir las implicaciones del uso de la ciencia y su aplicación para	Análisis de Textos. Justificar opiniones e ideas utilizando ejemplos, explicaciones y terminología.	Pensamiento crítico. Interpretar perspectivas diferentes y sus implicaciones.

E.I.P. Resumen.

	resolver una cuestión o un problema concreto, interactuando con un factor. Aplicar lenguaje científico, sistemáticamente para transmitir su comprensión de manera clara y precisa. Documentar las fuentes completamente.		
4. Evaluación. Productos /evidencias de aprendizaje, que demuestran el avance en el proceso y el logro del objetivo propuesto.	Investigación sobre personajes de aviación y paracaidistas. Indagación en diversas fuentes. Debate de la importancia de la aviación a lo largo de la historia. Análisis de fuerzas en diferentes tipos de paracaídas en función de área, altura de caída y peso del aviador (laboratorio)	Lectura del texto y análisis del mismo. Exposiciones/indagaciones/ redacción del guión para el video. Ensayo para grabación. Ver un video de expresión oral.	Línea del tiempo. Ejercicios de Johndclare.net. Juego de roles (Tratado de Versalles). Indagación en fuentes primarias sobre la primera guerra mundial (fuente principal BBC).
5. Tipos y herramientas de evaluación.	Presentación oral de los alumnos en clase con sesión de preguntas. Trabajo colaborativo. Informe de laboratorio, trabajo individual. Mesa redonda considerando preguntas guía. Trabajo colaborativo. Correcciones al guión.	Línea del tiempo, trabajo colaborativo. Ejercicios de análisis y comparación, trabajo individual. Mapas mentales, trabajos colaborativos. Encuadre del manifiesto futurista, trabajo individual. Informe de laboratorio.	Presentación oral de los alumnos en clase con sesión de preguntas. Trabajo colaborativo. Línea del tiempo, trabajo colaborativo. Ejercicios de análisis y comparación, trabajo individual. Mapas mentales, trabajos colaborativos. Encuadre del manifiesto futurista.

Los diferentes ángulos de la Guerra

	Trabajo colaborativo. Videograbación del debate con la personificación de los alumnos, incluyendo guión.	trabajo individual. Mesa redonda considerando preguntas guía. Trabajo colaborativo. Tabla comparativa, diferencias del futurismo con otras vanguardias. Guión de cada equipo. Trabajo colaborativo. Correcciones al guión. Trabajo colaborativo. Videograbación del debate con la personificación de los alumnos, incluyendo guión.	trabajo individual. Tabla comparativa, diferencias del futurismo con otras vanguardias. Guión de cada equipo. Trabajo colaborativo. Correcciones al guión. Trabajo colaborativo. Videograbación del debate con la personificación de los alumnos, incluyendo guión.

V. Esquema del proceso de construcción del proyecto por disciplinas.

	Disciplina 1. Física	Disciplina 2. Lengua Española	Disciplina 3. Historia Universal
1. Preguntar y cuestionar. Preguntas que dirigen la investigación interdisciplinaria.	H.U ¿Cuáles fueron las causas y consecuencias de la primera guerra mundial? ¿Porqué que la primera guerra mundial, es una guerra total? ¿De qué manera la perspectiva nacional contribuye a que un conflicto sea mundial? Física: ¿Cuáles son las fuerzas que actúan sobre un avión en vuelo? ¿Cómo ayudaron la aviación y los cuerpos de paracaidas al desarrollo de la tecnología? ¿Los beneficios y avances obtenidos de la guerra, la justifican? L.E: ¿Qué es un manifiesto futurista? ¿Cuál es la exploración humana de los movimientos de vanguardia? ¿Cómo cambia la perspectiva de una persona o comunidad, cuando atraviesa una guerra?		
2. Despertar el interés (detonar). Estrategias para involucrar a los	lectura de texto y análisis del mismo. Exposiciones / indagaciones /redacción del guión para un video.		

estudiantes con la problemática planteada, en el salón de clase.	Ensayo para grabación. Video de expresión oral.		
3. Recopilar información a través de la investigación. Lo que se investiga. Fuentes que se utilizan.	investigación sobre personajes de aviación y paracaidistas. Indagación en diversas fuentes. Debate de la importancia de la aviación a lo largo de la historia. Análisis de fuerzas en diferentes tipos de paracaidas en función de área, altura de caída y peso del aviador (laboratorio)	Encuadre del manifiesto futurista. diferencia del futurismo con otras vanguardias. Postura de Marinetti frente al panorama bélico.	Linea del tiempo. Ejercicios de johndeclare.net Juego de roles, tratado de Versalles. Indagación en fuentes primarias sobre la primera guerra mundial.
4. Organizar la información. Implica: clasificación de datos obtenidos, análisis de los datos obtenidos, registro de la información, conclusiones por disciplina, conclusiones conjuntas.	Presentación oral. Informe de laboratorio. Mesa redonda considerando preguntas guía. Guión de cada equipo. Videograbación del debate.	Linea del tiempo. Ejercicios de análisis y comparación, mapas mentales. encuadre del manifiesto futurista. Informe de laboratorio. Mesa redonda considerando preguntas guía. Tabla comparativa, diferencia del futurismo con otras vanguardias. Guión de cada equipo. Videograbación del debate.	Presentación oral. Linea del tiempo. Ejercicios de análisis y comparación, mapas mentales. Encuadre del manifiesto futurista. Tabla comparativa, diferencia del futurismo con otras vanguardias. Guión de cada equipo. Videograbación del debate.

Los diferentes ángulos de la Guerra

5. Llegar a conclusiones parciales (por disciplina) útiles para el proyecto, de tal forma que lo aclaran, describen o descifran. (fruto de la reflexión colaborativa de los estudiantes). ¿Cómo se lograron?	Los alumnos investigaron la información necesaria que les permitiera desempeñar un papel adecuado.	Con el desarrollo del pensamiento crítico y creativo, lograron integrar la información para crear un guión para poder llevar a cabo un debate	Comprendieron las causas y consecuencias de la primera guerra mundial y reflexionaron sobre la importancia de considerar las diferentes perspectivas que pueden detonar un conflicto, así como plantear soluciones.
6. Conectar. Manera en que las conclusiones de cada disciplina dan respuesta o se vinculan con la pregunta disparadora del proyecto. Estrategia o actividad para lograr que haya conciencia de ello.	A través del desarrollo de las habilidades comunicativas es que se integran las disciplinas en diferentes actividades para apoyar el desarrollo del proyecto.		
7. Evaluar la información generada. ¿La información obtenida cubre las necesidades para la solución del problema? Propuesta de investigaciones para complementar el proyecto.	La información es adecuada y pertinente, su fortaleza está en la intención formativa del desarrollo de habilidades comunicativas y argumentativas.		

VI. División del tiempo.

Tiempos dedicados al proyecto cada semana. Momentos se destinados al Proyecto. Horas de trabajó dedicadas al trabajo disciplinario. Horas de trabajo dedicadas al trabajo interdisciplinario.	**Presentación del proyecto (producto).** Características de la presentación. ¿Qué se presenta? ¿Cuándo? ¿Dónde? ¿Con qué? ¿A quién, por qué, para qué?
Historia: 10 horas. Lengua Española: 4 horas. Física: 4 horas. Interdisciplinario: 6 horas.	Con base en el guión previamente presentado, se realizan los videos, que se entregan en una unidad de almacenamiento masivo con conexión USB. Se reúnen los profesores involucrados para ver los videos y hacer comentarios generales sobre el mismo. En ese momento se tienen los criterios impresos y hojas para hacer comentarios que luego se vacían en una hoja de cálculo compartida.

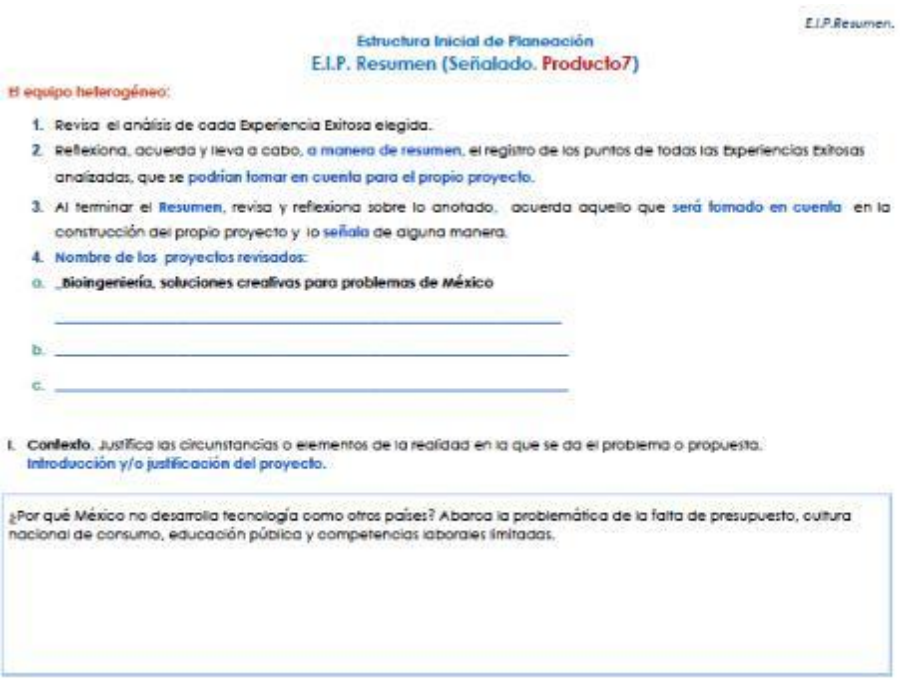
VII. Presentación.

VIII. Evaluación del Proyecto.

1. Aspectos que se evalúan?	**2. Criterios que se utilizan, para evaluar cada aspecto**	**3. Herramientas e instrumentos de evaluación que se utilizan.**
Base disciplinaria. Síntesis. Comunicación. Reflexión.	Nivel de comprensión. Interdisciplinariedad. Representación de personajes. Reflexión	Se elabora una hoja de cálculo en google drive compartida, en donde cada profesor establece un puntaje de logro y elabora un comentario general después de ver el video.Posteriormente se complementa el formato de retroalimentación en forma detallada con base en la información de la evaluación.

Bioingeniería, soluciones creativas para problemas de México

COLEGIO SAGRADO CORAZÓN MÉXICO



E.I.P.Resumen.

Estructura Inicial de Planeación

E.I.P. Resumen (Señalado. Producto7)

El equipo heterogéneo:

1. Revisa el análisis de cada Experiencia Exitosa elegida.
2. Reflexiona, acuerda y lleva a cabo, a manera de resumen, el registro de los puntos de todas las Experiencias Exitosas analizadas, que se podrían tomar en cuenta para el propio proyecto.
3. Al terminar el Resumen, revisa y reflexiona sobre lo anotado, acuerda aquello que será tomado en cuenta en la construcción del propio proyecto y lo señala de alguna manera.
4. Nombre de los proyectos revisados:

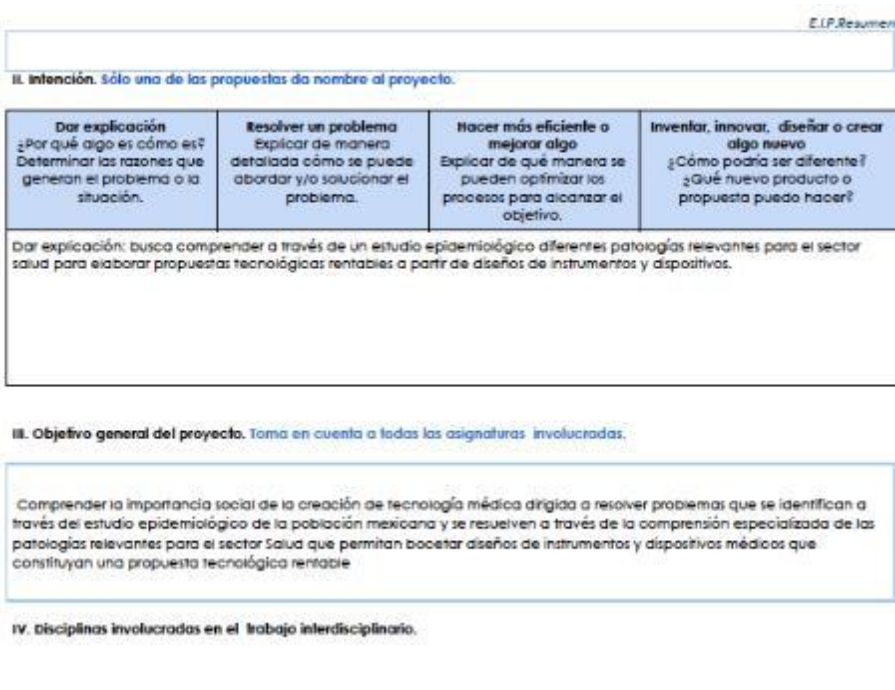
a. _Bioingeniería, soluciones creativas para problemas de México

b. _____

c. _____

I. **Contexto.** Justifica las circunstancias o elementos de la realidad en la que se da el problema o propuesta. Introducción y/o justificación del proyecto.

¿Por qué México no desarrolla tecnología como otros países? Abarca la problemática de la falta de presupuesto, cultura nacional de consumo, educación pública y competencias laborales limitadas.



E.I.P.Resumen

II. **Intención.** Sólo una de las propuestas da nombre al proyecto.

Dar explicación ¿Por qué algo es cómo es? Determinar las razones que generan el problema o la situación.	Resolver un problema Explicar de manera detallada cómo se puede abordar y/o solucionar el problema.	Hacer más eficiente o mejorar algo Explicar de qué manera se pueden optimizar los procesos para alcanzar el objetivo.	Inventar, innovar, diseñar o crear algo nuevo ¿Cómo podría ser diferente? ¿Qué nuevo producto o propuesta puedo hacer?
Dar explicación: busca comprender a través de un estudio epidemiológico diferentes patologías relevantes para el sector salud para elaborar propuestas tecnológicas rentables a partir de diseños de instrumentos y dispositivos.			

III. **Objetivo general del proyecto.** Toma en cuenta a todas las asignaturas involucradas.

Comprender la importancia social de la creación de tecnología médica dirigida a resolver problemas que se identifican a través del estudio epidemiológico de la población mexicana y se resuelven a través de la comprensión especializada de las patologías relevantes para el sector Salud que permitan bocetar diseños de instrumentos y dispositivos médicos que constituyan una propuesta tecnológica rentable

IV. **Disciplinas involucradas en el trabajo interdisciplinario.**

Bioingeniería, soluciones creativas para problemas de México

COLEGIO SAGRADO CORAZÓN MÉXICO

Disciplinas:	Disciplina 1. Ciencias Sociales	Disciplina 2. Español	Disciplina 3. Biología	Disciplina 4. Física	Disciplina 5. Mercadotecnia	Disciplina 6. Diseño
1. Contenidos / Temas involucrados. Temas y contenidos del programa, que se considera n.	Epidemiología ¿Qué necesita México para tener una mejor calidad de vida?	Lectura de comprensión Reseña de libro Ensayo de libro Preparación del Pitch (expresión oral y síntesis de información)	Electromagnetismo de la célula Sistema óseo Sistema locomotor Sistema nervioso Sistema digestivo Sistema circulatorio Sistema inmunológico	Electricidad y magnetismo Sonido Máquinas simples Fuerza Presión y densidad Transporte a través de membranas	Estudio de mercado Plan de negocios Pitch	Trabajo en planos Iconogramas
2. Conceptos clave, trascendentales. Conceptos básicos que surgen del proyecto, permiten la comprensión del mismo y	Epidemiología Calidad de vida	Ensayo Reseña Pitch	Electromagnetismo Célula Sistema óseo Sistema locomotor Sistema nervioso Sistema digestivo Sistema circulatorio	Electricidad y magnetismo Sonido Fuerza	Estudio de mercado Plan de negocios	Iconogramas

pueden ser transferibles a otros ámbitos. Se considera n parte de un Glosario.			Sistema inmunológico			
3. Objetivos o propósitos alcanzados.	a)Comprender la importancia de la Tecnología en el desarrollo Social de un país. b)Comprender los componentes sociales en el estudio de la Salud	a) Comprender y analizar diferentes tipos de texto y fuentes b) Búsqueda de información específica en fuentes especializadas c) Lectura de comprensión d) Uso del ensayo como medio de expresión de ideas controversiales.	Comprender la fisiología del cuerpo humano, en específico de la zona que se esté estudiando	Comprender las bases de la física médica que se deben manejar para inventar prototipos médicos funcionales	a) Conocer qué es un plan de negocios y cómo se realiza. b) Conocer y practicar qué función tiene un Pitch en el ámbito empresarial c) Estimación de la inversión que se requiere para elaborar prototipo	-Conocer los elementos de un infograma -Elaborar infogramas -Conocer el diseño 3D y la impresión 3D -Reconocer alcances de la impresión 3D

Bioingeniería, soluciones creativas para problemas de México

COLEGIO SAGRADO CORAZÓN MÉXICO

E.I.P.Resumen.

4. Evaluación. Productos /evidencias de aprendizaje, que demuestran el avance en el proceso y el logro del objetivo propuesto.	Investigación y lectura sobre el status quo de la Salud Pública en México	Lectura de textos especializados Búsqueda y análisis de información con carácter social Escritura de una reseña Escritura de un ensayo sobre el papel de la tecnología y el desarrollo de un país	Fundamentos de Fisiología recuperados para proponer el dispositivo Médico Propuesta del dispositivo Médico que integre conceptos	Uso de principios de ingeniería en la propuesta del dispositivo. Comprensión de la complejidad física de los sistemas biológicos Propuesta del dispositivo Médico que integre conceptos	Estudio de mercado Búsqueda de indicadores económicos y estadísticos de la población target Presentación final. Uso de cifras para convencer sobre la rentabilidad del producto	Bosquejo de una propuesta biomédica. Desarrollo de infogramas Distribución de texto e imágenes en propuesta. Calidad del Dibujo Combinación armónica texto:imágenes infogramas
5. Tipos y herramientas de evaluación.	Reseñas, ensayos, anteproyecto, Pitch, diseño final, presentación	Reseñas, ensayos, anteproyecto , Pitch, diseño final, presentación	Reseñas, ensayos, anteproyecto, Pitch, diseño final, presentación	Reseñas, ensayos, anteproyecto, Pitch, diseño final, presentación	Reseñas, ensayos, anteproyecto, Pitch, diseño final, presentación	Reseñas, ensayos, anteproyecto, Pitch, diseño final, presentación

V. Esquema del proceso de construcción del proyecto por disciplinas.

	Disciplina 1.	Disciplina 2.	Disciplina 3.

E.I.P.Resumen.

1. Preguntar y cuestionar. Preguntas que dirigen la investigación interdisciplinaria.	¿Porqué México no logra desarrollar tecnologías como en otros países? Se parte de esta pregunta central para detonar el trabajo.		
2. Despertar el interés (detonar). Estrategias para involucrar a los estudiantes con la problemática planteada, en el salón de clase.	Se utiliza una experiencia corta utilizando un video original de IKO- Lego® en donde se muestra de manera concreta cómo se puede mejorar la vida de una persona con intervenciones que utilizan el conocimiento del cuerpo humano, de robótica y de diseño 3D. Al ver el video se van haciendo preguntas para que el alumno se empiece a involucrar en el proyecto y empiece a reconocer las necesidades de rehabilitación o médicas en general. Se buscan problemáticas que tengan relación con la vida cotidiana de los alumnos, los cuales no les parezcan lejanos a su realidad y entorno social		
3. Recopilar información a través de la investigación. Lo que se investiga. Fuentes que se utilizan.	Lectura de un libro elegido por el equipo docente de divulgación científica Entrevistas con expertos Artículos científicos	**Español.**- Lectura de textos especializados Libros de texto	Información en general del tema de investigación usando internet
4. Organizar la información. implica: clasificación de datos obtenidos, análisis de los datos obtenidos, registro de la información, conclusiones por disciplina, conclusiones conjuntas.	**Biología:** identificación de los fundamentos de fisiología recuperados para proponer el dispositivo médico. Escritura de una reseña	**Física.**- Uso de principios de ingeniería en la propuesta del dispositivo	**Mercadotecnia** .- Uso de indicadores económicos y estadísticos de la población. **Ciencias Sociales.**- Investigación y lectura sobre el status quo de la salud

Bioingeniería, soluciones creativas para problemas de México

COLEGIO SAGRADO CORAZÓN MÉXICO

E.I.P.Resumen

	Escritura de un ensayo sobre el papel de la tecnología y el desarrollo de un país.		pública en México, diseño, desarrollo de programa distribución en texto
5. Llegar a conclusiones parciales (por disciplina) útiles para el proyecto, de tal forma que lo aclaran, describen o desafían. (fruto de la reflexión colaborativa de los estudiantes). ¿Cómo se lograron?	Para todas las materias: 1) Los alumnos abordaron los objetivos de la materia a través de la aplicación de conceptos y habilidades 2) Los alumnos conocieron un campo de trabajo que es cercano a ellos. 3) Los alumnos aplican habilidades de lectura, expresión oral y expresión escrita. 4) Los alumnos aprenden a solicitar asesoría de expertos. 5) Los alumnos conocen y se acercan a la		

E.I.P.Resumen

	tecnología, a través de conocer el prototipado 3D y la robótica. 6) Los alumnos participan en un concurso iberoamericano y presentan sus proyectos ante un jurado experto 7) Los alumnos entienden la influencia de un área de estudio en la realidad social mexicana.		
6. Conectar. Manera en que las conclusiones de cada disciplina dan respuesta o se vinculan con la pregunta disparadora del proyecto. Estrategia o actividad para lograr que haya conciencia de ello.	A través de la aplicación de nuevos dispositivos de la investigación de corte científico y de aportaciones en dispositivos que solucionan un problema de salud pública **Para llevar a cabo esta actividad es importante que los alumnos compartan sus conclusiones con sus pares y con los profesores de la institución de tal forma que puedan indagar si dan respuesta a la pregunta planteada inicialmente, lo anterior podría llevarse a cabo en una serie de plenarias en los grupos de alumnos y profesores.**		

Bioingeniería, soluciones creativas para problemas de México

COLEGIO SAGRADO CORAZÓN MÉXICO

7. Evaluar la información generada. ¿La información obtenida cubre las necesidades para la solución del problema? Propuesta de investigaciones para complementar el proyecto.	Al tener la logística clase se puede planear con anticipación las dificultades que se pueden tener ya que se anticipan los obstáculos que hay que vencer en el proceso de elaboración del proyecto. La información recabada es suficiente y pertinente para el problema planteado. La evaluación de la información puede ser complementada con el apoyo de expertos en la materia, para lo cual se puede pedir apoyo a investigadores de diferentes Universidades que trabajen en temas relacionados con el proyecto elegido por cada equipo de estudiantes, solicitando pláticas o conferencias que enriquezcan los conocimientos de los alumnos.

VI. División del tiempo.

Tiempos dedicados al proyecto cada semana. Momentos se destinados al Proyecto. Horas de trabajo dedicadas al trabajo disciplinario. Horas de trabajo dedicadas al trabajo interdisciplinario.	**Presentación del proyecto (producto).** Características de la presentación. ¿Qué se presenta? ¿Cuándo? ¿Dónde? ¿Con qué? ¿A quién, por qué, para qué?
Los tiempos podrían abarcar más de un periodo de evaluación , lo ideal sería trabajar durante los dos primeros bimestres o Unidades según la institución, ya que sobrecargar al alumno en los últimos periodos de evaluación generaría carga de trabajo extra ,para los mismos, lo cual podría propiciar a la elaboración de trabajos realizados de manera inadecuada.	Principalmente se busca que la información sea de utilidad para la comunidad escolar con un lenguaje formal , claro y mostrado de manera atractiva para llamar la atención de dicha comunidad . Se podría realizar una muestra general de los trabajos realizados, organizando, pláticas, talleres, exposiciones , etc.

VII. Presentación.

VIII. Evaluación del Proyecto.

1. Aspectos que se evalúan?	2. Criterios que se utilizan, para evaluar cada aspecto	3. Herramientas e instrumentos de evaluación que se utilizan.
Para la evaluación de la actividad considero de gran utilidad dar mayor importancia a todo el proceso de construcción del aprendizaje con el 80% que marcan en el documento y un 20% a la presentación del mismo	Reseñas, ensayos, anteproyectos,pitch, presentación y diseño final son algunos aspectos que se toman en cuenta para la evaluación del proceso de investigación. Se toma en cuenta el uso de fuentes confiables y la forma adecuada de referirlos de acuerdo con los criterios APA.	Principalmente con las listas de cotejo y rúbricas que los alumnos conozcan y comprendan , para evitar confusión.

E.I.P.Resumen.

Combatiendo asertivamente la violencia intrafamiliar

COLEGIO SAGRADO CORAZÓN MÉXICO

E.I.P.Resumen

Estructura Inicial de Planeación

E.I.P. Resumen (Señalado. Producto7.)

El equipo heterogéneo:

1. Revisa el análisis de cada Experiencia Exitosa elegida.
2. Reflexiona, acuerda y lleva a cabo, a manera de resumen, el registro de los puntos de todas las Experiencias Exitosas analizadas, que se podrían tomar en cuenta para el propio proyecto.
3. Al terminar el Resumen, revisa y reflexiona sobre lo anotado, acuerda aquello que será tomado en cuenta en la construcción del propio proyecto y lo señala de alguna manera.
4. Nombre de los proyectos revisados:

a. Combatiendo asertivamente la violencia intrafamiliar

b.

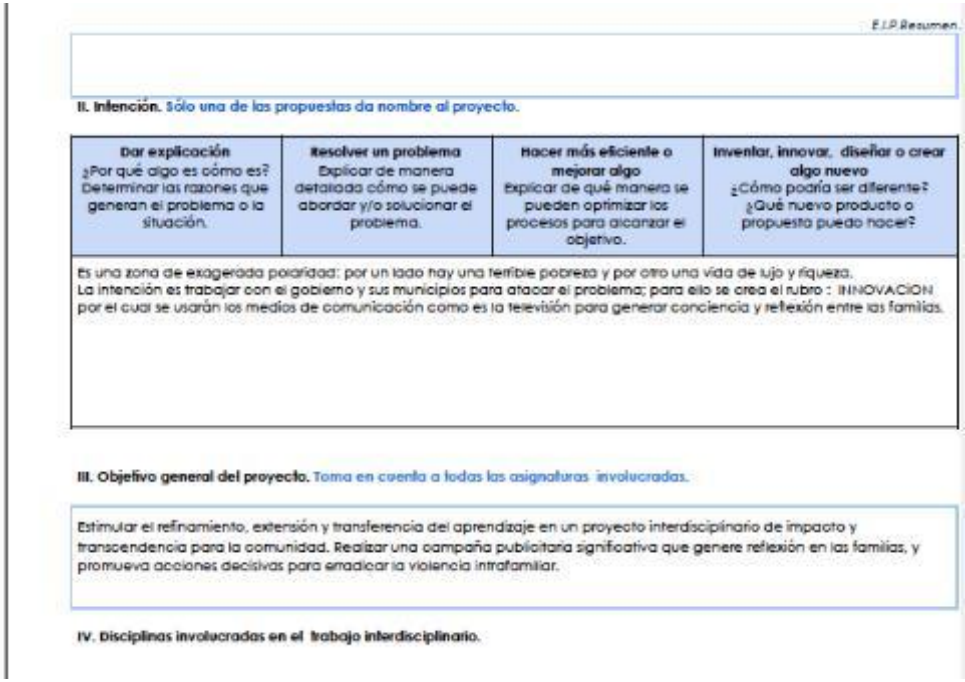
c. _____

d. _____

e. _____

I. **Contexto.** Justifica las circunstancias o elementos de la realidad en la que se da el problema o propuesta.
Introducción y/o justificación del proyecto.

Una de los rasgos que caracterizan al Municipio de Huixquilucan, Edomex, es la polarización socioeconómica de sus habitantes; lo cual se traduce en dinámicas sociales diversas; de manera específica en la Colonia Madero, los estudiantes y maestros de la institución han encontrado que la agresión familiar es un fenómeno recurrente. Este problema no ha sido atendido por las autoridades correspondientes, por lo que proponen combatirlo de manera asertiva a través de los medios de comunicación.



E.I.P.Resumen

II. **Intención.** Sólo una de las propuestas da nombre al proyecto.

Dar explicación ¿Por qué algo es cómo es? Determinar las razones que generan el problema o la situación.	Resolver un problema Explicar de manera detallada cómo se puede abordar y/o solucionar el problema.	Hacer más eficiente o mejorar algo Explicar de qué manera se pueden optimizar los procesos para alcanzar el objetivo.	Inventar, innovar, diseñar o crear algo nuevo ¿Cómo podría ser diferente? ¿Qué nuevo producto o propuesta puedo hacer?
Es una zona de exagerada polaridad: por un lado hay una terrible pobreza y por otro una vida de lujo y riqueza. La intención es trabajar con el gobierno y sus municipios para atacar el problema; para ello se crea el rubro : INNOVACION por el cual se usarán los medios de comunicación como es la televisión para generar conciencia y reflexión entre las familias.			

III. **Objetivo general del proyecto.** Toma en cuenta a todas las asignaturas involucradas.

Estimular el refinamiento, extensión y transferencia del aprendizaje en un proyecto interdisciplinario de impacto y transcendencia para la comunidad. Realizar una campaña publicitaria significativa que genere reflexión en las familias, y promueva acciones decisivas para erradicar la violencia intrafamiliar.

IV. **Disciplinas involucradas en el trabajo interdisciplinario.**

Combatiendo asertivamente la violencia intrafamiliar

COLEGIO SAGRADO CORAZÓN MÉXICO

Disciplinas:	Disciplina 1. Derecho	Disciplina 2. Administración	Disciplina 3. Sociología	Disciplina 4. Psicología
1. Contenidos / temas involucrados. Temas y contenidos del programa, que se consideran.	Documentos legales sobre familia, la violencia y derechos fundamentales.	Plan de financiamiento y búsqueda de patrocinadores y personal para su ejecución	Reconocer los elementos que generan violencia	Identificar los elementos de la sociedad mexicana que favorecen o generan la violencia intrafamiliar.
2. Conceptos clave, trascendentales. Conceptos básicos que surgen del proyecto, permiten la comprensión del mismo y pueden ser transferibles a otros ámbitos. Se consideran parte de un Glosario.	Jurisprudencia Obligaciones Ley	Financiamiento Mercadotecnia Finanzas	Bienestar Desigualdad Educación Conflicto social	Motivación Personalidad Conducta Violencia
3. Objetivos o propósitos alcanzados.	Conocer cuál es la legislación actual en términos de violencia intrafamiliar en México y cómo cambia dentro de la	Conocer los requisitos para el financiamiento de una campaña o proyecto de acción social y qué	Identificar cuáles son las características de una sociedad violenta y las relaciones de conflicto que pueden establecerse.	Identificar los elementos de la sociedad mexicana que favorecen o generan la violencia intrafamiliar

	federación	opciones existen.		
4. Evaluación. Productos /evidencias de aprendizaje, que demuestran el avance en el proceso y el logro del objetivo propuesto.	En cada disciplina escogieron la elaboración de organizadores gráficos, fichas, gráficos. En otras ocasiones se expuso la información investigada.	En cada disciplina escogieron la elaboración de organizadores gráficos, fichas, gráficos. En otras ocasiones se expuso la información investigada.	En cada disciplina escogieron la elaboración de organizadores gráficos, fichas, gráficos. En otras ocasiones se expuso la información investigada.	En cada disciplina escogieron la elaboración de organizadores gráficos, fichas, gráficos. En otras ocasiones se expuso la información investigada.
5. Tipos y herramientas de evaluación.	Rúbricas adaptadas a la situación o el producto a evaluar.	Rúbricas adaptadas a la situación o el producto a evaluar.	Rúbricas adaptadas a la situación o el producto a evaluar.	Rúbricas adaptadas a la situación o el producto a evaluar.

Combatiendo asertivamente la violencia intrafamiliar

COLEGIO SAGRADO CORAZÓN MÉXICO

E.I.P.Resumen

V. Esquema del proceso de construcción del proyecto por disciplinas.

	Disciplina 1.	Disciplina 2.	Disciplina 3.	Disciplina 4.
1. Preguntar y cuestionar. Preguntas que dirigen la investigación interdisciplinaria.	¿En qué medida podría comprometerse la sociedad mexicana con el financiamiento o apoyo para al atención de esta problemática ? (Admón) ¿Cómo pueden financiarse campañas publicitarias sobre estos temas dada la legislación actual sobre salud pública?(Admón.) ¿Cómo se adapta la legislación en cuanto V.I. dados los usos y costumbres de una sociedad? (Derecho) ¿En qué medida la legislación mexicana considera el bienestar emocional de los afectados en relaciones familiares violentas ? Derecho y Soc.) ¿Cómo poder explicar la violencia intrafamiliar en una sociedad como la nuestra? (Psic.)			¿En qué medida la legislación sobre V.I. ha mitigado su ocurrencia?
2. Despertar el interés (detonar). Estrategias para involucrar a los estudiantes con la problemática planteada, en el salón de clase.	Investigación en diversas fuentes de lo siguiente: Noticias 2. Definición 3. Impacto 4. Modalidades 5. Estadísticas Testimonio de una persona que vive la violencia. Los alumnos presentaron y discutieron sobre la realidad de nuestro país en este aspecto y se les indicó que dieran algunas ideas sobre lo que se podría hacer para erradicar esta realidad.			
3. Recopilar información a través de la investigación. Lo que se investiga. Fuentes que se utilizan.	¿Cuál es la legislación actual en términos de violencia intrafamiliar en México y cómo	¿Cuáles son los requisitos para el financiamiento de una campaña o proyecto de acción social? ¿Qué opciones	¿Cuáles son las características de una sociedad violenta y las relaciones de conflicto que pueden establecerse?	¿Qué es la violencia y cuáles podrían ser los detonadores de la misma en una persona?

E.I.P.Resumen

	cambia dentro de la federación.	existen?		
4. Organizar la información. Implica: clasificación de datos obtenidos, análisis de los datos obtenidos, registro de la información, conclusiones por disciplina, conclusiones conjuntas.	Crear categorías o subtemas de información. - Elaboración de fichas de contenido por categorías. - Elaboración de organizadores semánticos, mentales, conceptuales. Redacción de un ensayo.	Crear categorías o subtemas de información. - Elaboración de fichas de contenido por categorías. - Elaboración de organizadores semánticos, mentales, conceptuales. Redacción de un ensayo.	Crear categorías o subtemas de información. - Elaboración de fichas de contenido por categorías. - Elaboración de organizadores semánticos, mentales, conceptuales. Redacción de un ensayo.	Crear categorías o subtemas de información. - Elaboración de fichas de contenido por categorías. - Elaboración de organizadores semánticos, mentales, conceptuales. Redacción de un ensayo.
5. Llegar a conclusiones parciales (por disciplina) útiles para el proyecto, de tal forma que lo aclaran, describen o descifran, (fruto de la reflexión colaborativa de los estudiantes). ¿Cómo se lograron?	Se dio evidencia de la comprensión de los siguientes conceptos, al ser utilizados de manera pertinente dentro de análisis y productos de los alumnos: Ley, Obligaciones, Mercadotecnia, financiamiento, bienestar, desigualdad,	Se dio evidencia de la comprensión de los siguientes conceptos, al ser utilizados de manera pertinente dentro de análisis y productos de los alumnos: Ley, Obligaciones, Mercadotecnia, financiamiento, bienestar, desigualdad, violencia,	Se reconoció los elementos esenciales de la comunicación asertiva, que están involucrados en la comunicación visual, y que son parte fundamental de la perspectiva funcional del lenguaje.	Se reconoció la relación fundamental y necesaria que existe entre áreas como la psicología y el derecho, reconociendo que no es del todo una realidad en la legislación Mexicana.

Combatiendo asertivamente la violencia intrafamiliar

COLEGIO SAGRADO CORAZÓN MÉXICO

	violencia, conducta, conflicto social, educación. •	conducta, conflicto social, educació		
6. Conectar. Manera en que las conclusiones de cada disciplina dan respuesta o se vinculan con la pregunta disparadora del proyecto. Estrategia o actividad para lograr que haya conciencia de ello.	A partir de preguntas muy concretas que abordan los distintos aspectos que involucran o inciden en el problema, y cuya respuesta está vinculada con los contenidos de cada disciplina se van conectando con la pregunta detonadora, para en su conjunto dar respuesta a ésta. Los alumnos discutieron en clase y con la presencia de los 4 profesores involucrados lo investigado y en conjunto decidieron la estrategia para impactar en el problema detectado.			
7. Evaluar la información generada. ¿La información obtenida cubre las necesidades para la solución del problema? Propuesta de investigaciones para complementar el proyecto.	A través de una lista de cotejo se evaluaron las competencias de indagación involucradas en el proceso. Estas competencias son: Establecimiento del proyecto Integración de fuentes Estructuración de la información Interpretación de la información Comunicar resultados			

VI. División del tiempo. **VII. Presentación.**

Tiempos dedicados al proyecto cada semana. Momentos se destinados al Proyecto. Horas de trabajo dedicadas al trabajo disciplinario. Horas de trabajo dedicadas al trabajo interdisciplinario.	**Presentación del proyecto (producto).** Características de la presentación. ¿Qué se presenta? ¿Cuándo? ¿Dónde? ¿Con qué? ¿A quién, por qué, para qué?
El tiempo total del trabajo del proyecto fue de un bimestre (8 semanas) • Los maestros de asignatura dedicaron tiempo completo de sus horas de clase, por separado, las primeras 3 semanas del proyecto con las investigaciones correspondientes a su asignatura y que pertenecen a su programa de estudios. • Posteriormente hubo una semana de discusiones abiertas en 3 momentos de una hora dirigidos por el coordinador y los alumnos para verificar el rumbo de los descubrimientos de los alumnos y motivar a la acción. En esa reunión se define que se quiere hacer una campaña por TV. • Las siguientes 4 semanas se tuvieron 3 hrs semanales con la presencia de los 4 maestros en cada hora, para apoyar en el diseño y uso adecuado de la información de su asignatura en la campaña publicitaria, que se concretó en un spot de 3 minutos de duración máxima.	Spot de 3 minutos de duración máxima, que sería presentado a personal del municipio para que pudieran elegir el apropiado. Al no poder difundirse en TV abierta, se utilizó un DVD para que pudiera reproducirse en cada casa.

Combatiendo asertivamente la violencia intrafamiliar

COLEGIO SAGRADO CORAZÓN MÉXICO

VIII. Evaluación del Proyecto.

1. Aspectos que se evalúan?	2. Criterios que se utilizan, para evaluar cada aspecto	3. Herramientas e instrumentos de evaluación que se utilizan.
Cada profesor evaluó conforme a su programa la existencia de elementos concretos de cada asignatura que deben dominarse.	En lo relativo a la presentación de la campaña, se establecieron los criterios de: ○ duración ○ impacto ○ asertividad ○ pertinencia ○ efectividad ○ claridad en la información ○ veracidad Otros criterios: Nivel de información Relación con la comunidad Propuestas de solución al problema Correspondencia del tono de voz Tiempo (duración del spot)	Con la ayuda de rúbricas sería evaluada cada campaña publicitaria tanto por sus pares, por sus compañeros y alumnos de otros grados, padres de familia , maestros e invitados. Se le pidió al presidente de la colonia en Huixquilucan que emitiera su opinión sobre el trabajo presentado, mismo que realizó de forma verbal ante los alumnos.

Elaboración del proyecto

COLEGIO SAGRADO CORAZÓN MÉXICO

Estructura Inicial de Planeación

Elaboración del Proyecto (Producto 8)

Nombre del proyecto. ¿Tienen ritmo las plantas?

Nombre de los profesores participantes y asignaturas.

Biología: Patricia Illoldi R.

Física: Guillermo Neumann C.

Química: Manuel Ramos G.

Laboratorio: Patricia Castañeda L.

I. **Contexto.** Justifica las circunstancias o elementos de la realidad en los que se da el problema.
Introducción y/o justificación del proyecto.

El comportamiento de los seres vivos está regido por ritmos de diferentes tipos. Los periodos de sueño y vigilia, los periodos de atención, las alteraciones de actividades a lo largo del año y hasta las migraciones son ejemplos de patrones que se presentan en los seres vivos. Los ritmos biológicos se encuentran regidos por leyes químicas y físicas, por lo que deben ser vistos como fenómenos complejos cuyo estudio implica establecer conexiones entre estas tres ciencias.

Desde la perspectiva educativa, los ritmos biológicos son fenómenos que pueden asociarse con la vidad diaria de los alumnos y que pueden ser objeto de estudio en distintos niveles de profundidad y enfoques. Por ello se considera que su planteamiento es pertinente como objeto de estudio en el ámbito escolar.

Como primera aproximación se propone que a partir del estudio de casos específicos, los alumnos puedan comprender algunos de los tipos de ritmos, su representación y las variables asociadas a ellos, tanto químicas, físicas como biológicas.

Elaboración del proyecto

II. Intención. Sólo una de las propuestas da nombre al proyecto. Redactar como pregunta o premisa problematizadora.

Dar explicación ¿Por qué algo es cómo es? Determinar las razones que generan el problema o la situación.	**Resolver un problema** Explicar de manera detallada cómo se puede abordar y/o solucionar el problema.	**Hacer más eficiente o mejorar algo** ¿De qué manera se pueden optimizar los procesos para alcanzar el objetivo propuesto?	**Inventar, innovar, diseñar o crear algo nuevo** ¿Cómo podría ser diferente? ¿Qué nuevo producto o propuesta puedo hacer?
A partir del estudio del comportamiento de una especie vegetal en la que pueda hacerse evidente la presencia de un ritmo biológico, se pretende que los alumnos: • Planteen hipótesis, definan variables de estudio, establezcan diseños experimentales para contrastar sus hipótesis y planteen conclusiones cualitativas y cuantitativas, que permitan explicar y representar el fenómeno observado			

Elaboración del proyecto

de manera integrada (considerando las variables físicas, químicas y biológicas). • Construyan el concepto de ritmo en la naturaleza, en particular el concepto de ritmo circadiano y lo expliquen a partir de ejemplos concretos. • Valoren la metodología científica para construir explicaciones sobre los fenómenos naturales.			

III. Objetivo general del proyecto. Tomar en cuenta todas las asignaturas involucradas.

Que los alumnos construyan el concepto de ritmo biológico, que establezcan su relación con los fenómenos físicos y químicos, que sean capaces de establecer algunas de las variables involucradas (tanto cualitativas como cuantitativas), que adquieran formas para representarlas y que valoren una visión más integrada de la Ciencia.

IV. Disciplinas involucradas en el trabajo interdisciplinario.

Elaboración del proyecto

Disciplinas:	Disciplina 1. Biología	Disciplina 2. Química	Disciplina 3. Física	Laboratorio
1. Contenidos/Temas Involucrados del programa, que se consideran.	UNIDAD III. REGULACIÓN Y CONTINUIDAD DE LA VIDA 3.1 Regulación, continuidad y autoperpetuación 3.2 Homeostasis: regulación en los diferentes niveles de organización	UNIDAD III ÁREA II LA ENERGÍA Y LOS SERES VIVOS. Reacciones de oxidación y reducción en la fotosíntesis y ritmo circadiano vegetal. Entropía, energía libre de Gibbs. Reacciones exotérmicas y endotérmicas. Procesos espontáneos. Enzimas, super catalizadores específicos y eficientes Estructura de aminoácidos y proteínas. Enzimas. Catalizadores biológicos.	ÁREA II/ FÍSICA IV /UNIDAD I/ MECÁNICA Movimiento circular uniforme. ÁREA II/ FÍSICA IV /UNIDAD III/ ÓPTICA Y ACÚSTICA Reflexión de la luz y espejos planos. Ondas longitudinales y transversales. Naturaleza ondulatoria de la luz. Interferencia, polarización y difracción. Ondas sonoras. ÁREA II/ FÍSICA IV /UNIDAD V/ CALOR Y TEMPERATURA Calor, trabajo y energía interna.	Se apoyará a los temas de teoría de las tres materias a través de la experimentación.

Elaboración del proyecto

2. Conceptos clave, Trascendentales. Conceptos básicos que surgen del proyecto, permiten la comprensión del mismo y pueden ser transferibles a otros ámbitos. Se consideran parte de un Glosario.	Regulación Homeostasis Variable Hormonas	Radiación solar Humedad Composición química del suelo. Fertilizantes.	Cambio Razón de Cambio Oscilación Ritmo	
3. Objetivos o propósitos a alcanzar.	Reconocer cómo la modificación en diferentes variables, principalmente luz, y cómo afecta los ritmos circadianos de las plantas,	Reconocer como los agentes externos pueden afectar al sistema de estudio.	Medir las variables físicas que podrían afectar el ritmo circadiano en la especie considerada. Proponer y crear el dispositivo experimental. Sistematizar la información y recolecta de datos. Proponer maneras para representar la información obtenida. Analizar la información para extraer conclusiones pertinentes.	

Elaboración del proyecto

4. Evaluación. Productos /evidencias de aprendizaje para demostrar el avance del proceso y el logro del objetivo propuesto.	Reportes parciales Grabaciones de discusiones grupales Informe final Presentación final Bitácora	Reportes y entrega de trabajos mediante un cronograma. Reporte de práctica. Album de fotos como evidencia sobre la evolución del proyecto. Presentación de trabajos y discusión grupal.	Diseño y puesta en práctica del dispositivo experimental. Recopilación de datos de manera sistemática: tablas, gráficas. Incorporación y aportes de los alumnos al trabajo colaborativo. Uso de Nuevas Tecnologías para la presentación y estudio de los datos obtenidos. Reportes parciales y reporte final.
5. Tipos y herramientas de evaluación.	Reportes Presentación	Reportes y presentaciones con uso de TICS	Reportes parciales y final (por equipos), presentación de resultados.

Elaboración del proyecto

COLEGIO SAGRADO CORAZÓN MÉXICO

V. Esquema del proceso de construcción del proyecto por disciplinas.

	Disciplina 1.	Disciplina 2.	Disciplina 3.	Disciplina 4.
1. Preguntar y cuestionar. Preguntas para dirigir la Investigación Interdisciplinaria.	¿Por qué las mimosas (*Mimosa púdica)* cierra sus hojas en la noche? ¿Cómo podría investigarse dicho comportamiento? ¿Qué variables afectan dicho comportamiento? ¿Qué tipo de modificaciones podrían afectar al ritmo circadiano de la planta? ¿Cómo afectan los nutrientes del suelo para el desarrollo óptimo de las plantas y su efecto en los ciclos?			
2. Despertar el interés (detonar). Estrategias para involucrar a los estudiantes con la problemática planteada, en el salón de clase	Videos y presentaciones sobre diferentes ciclos en la naturaleza Establecimiento de parcelas para que puedan llevar a cabo el experimento Ejemplificación con ritmos biológicos presentes en el cuerpo humano Importancia de los ritmos circadianos en el mundo laboral Visita guiada al jardín botánico o invernaderos			
3. Recopilar información a través de la investigación. Propuestas a investigar y sus fuentes.	Internet: páginas de revistas científicas. Biología de la *Mimosa púdica*	Internet: páginas de revistas científicas. Uso de revistas científicas en el acervo bibliográfico del colegio	Internet: páginas de revistas científicas.	

Elaboración del proyecto

	luz.			
4. Organizar la información. Implica: clasificación de datos obtenidos, análisis de los datos obtenidos, registro de la información. conclusiones por disciplina, conclusiones conjuntas.	La información que se vaya obteniendo de los experimentos será anotada en un bitácora, en donde llevarán también registro de sus observaciones. A partir de esos datos se organizarán, analizarán, graficarán y obtendrán las conclusiones, primero de la biología de la Mimosa y después del proyecto.	La información se registra en Drive en donde las alumnas contribuyen, dando opiniones, sugerencias y retroalimentación a las alumnas. Los datos se ordenan y se presentan por medio de infografías, las alumnas elaboran videos y presentaciones con la ayuda de TICS.	Determinación de las variables físicas que se cree que pudieran afectar el ritmo circadiano de la especie en estudio. (Luz: Intensidad/ frecuencia/ Tiempo de exposición diario) (Temperatura/ Máxima y mínima/ Períodos de exposición/ Rapidez de cambio) Medición de las variables físicas seleccionadas. Uso de Software para la sistematización del análisis de los datos obtenidos.	

Elaboración del proyecto

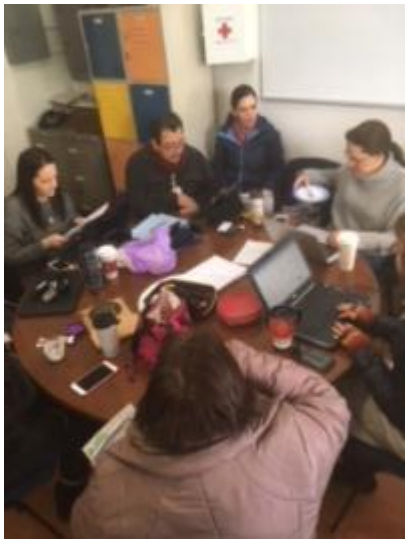
5. Llegar a conclusiones parciales (por disciplina). Preguntas útiles para el proyecto, de tal forma que lo aclaren, describan o descifren (para la reflexión colaborativa de los estudiantes). ¿Cómo se lograrán?	¿En qué momento se cierran las hojas de la Mimosa? ¿Cuándo se abren? ¿Qué condiciones ambientales pueden encontrar asociadas a estos momentos? ¿Existen variaciones de estas condiciones a lo largo de las estaciones del año?	¿Cómo afecta la salud de las plantas al correcto desempeño en los ciclos de apertura y cierre de hojas? ¿Si se modifica la cantidad de oxígeno en las plantas el movimiento de cierre y apertura se modifica?	¿Cómo afecta la frecuencia de la luz utilizada a la apertura y cierre de las hojas? ¿Cómo puede medirse? ¿Cómo afectan los períodos de exposición diaria de luz a la apertura y cierre de las hojas? ¿Cómo puede medirse? ¿Cómo afecta la intensidad de la luz a la apertura y cierre de las hojas? ¿Cómo puede medirse? ¿Cómo afecta la diferencia de temperaturas (día/noche) a las hojas? ¿Cómo puede medirse?	

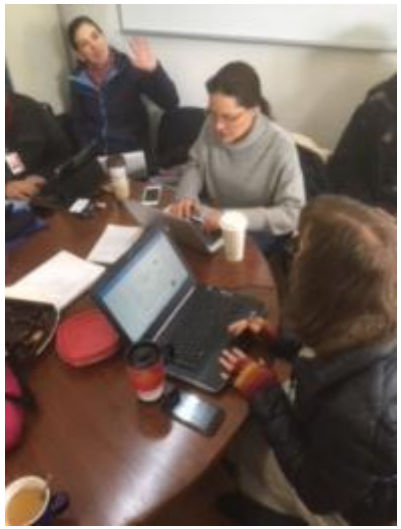
Elaboración del proyecto

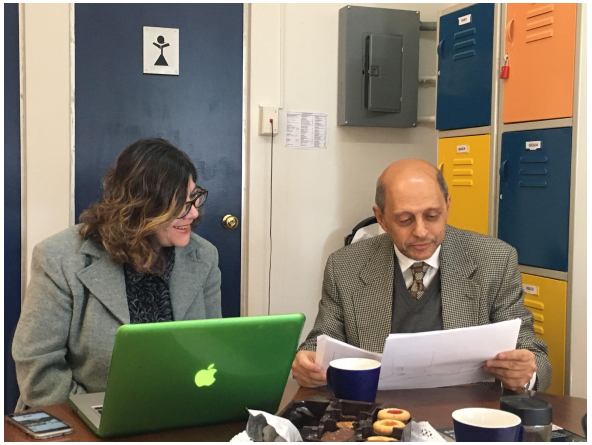
6. Conectar. ¿De qué manera las conclusiones de cada disciplina se vinculan, para dar respuesta a la pregunta disparadora del proyecto? ¿Cuál será la estrategia o actividad que se utilizará para lograr que hay conciencia de ello?	A partir del análisis de los ciclos en la Mimosa púdica y de la búsqueda de explicaciones en las tres áreas de las ciencias (Biología, Física y Química) los alumnos elaborarán el concepto de ritmo, que puede ser aplicado en cualquier ámbito. Se llevarán a cabo reflexiones en cada una de las materias retomando los datos que se vayan obteniendo en el proceso.
7. Evaluar la información generada. ¿Qué otras investigaciones o asignaturas se pueden proponer para complementar el proyecto?	

Fotografías 2ª Sesión

COLEGIO SAGRADO CORAZÓN MÉXICO



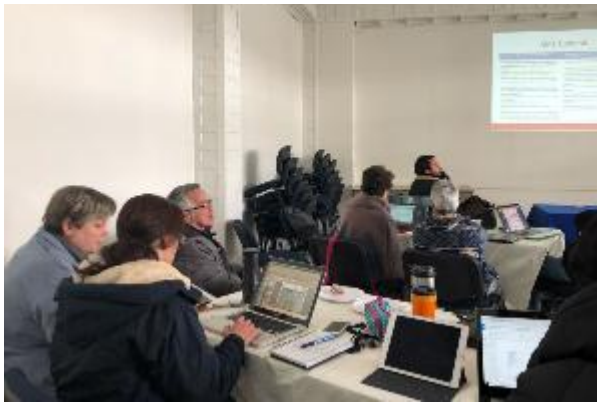


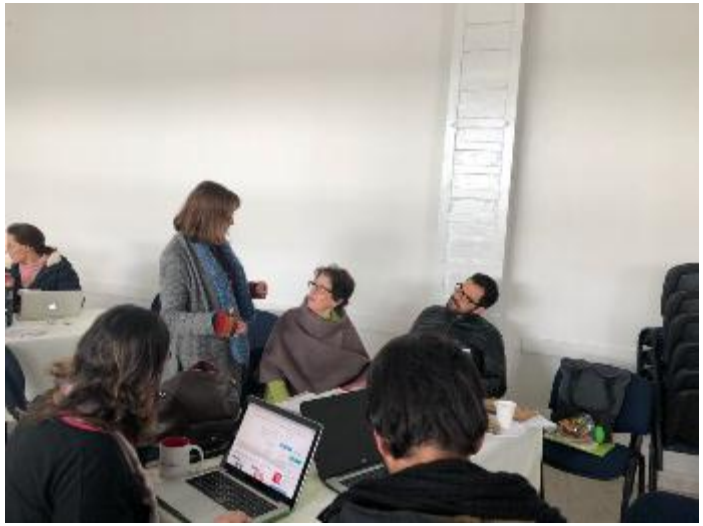


Fotografías 2ª Sesión

Fotografías 2ª Sesión

COLEGIO SAGRADO CORAZÓN MÉXICO





COLEGIO SAGRADO CORAZÓN

REFLEXIÓN GRUPO
INTERDISCIPLINARIO

Contexto

Nuestra institución tiene como fortaleza contar con academias para trabajar con todos los maestros de preparatoria, una vez por semana, con la intención de mejorar el nivel académico.

La realización de diversos tipos de proyectos con asesoría pedagógica ha sido permanente desde hace varios años. El proyecto de Conexiones nos ha ayudado a consolidar el sentido interdisciplinario y colaborativo que hemos venido trabajando.

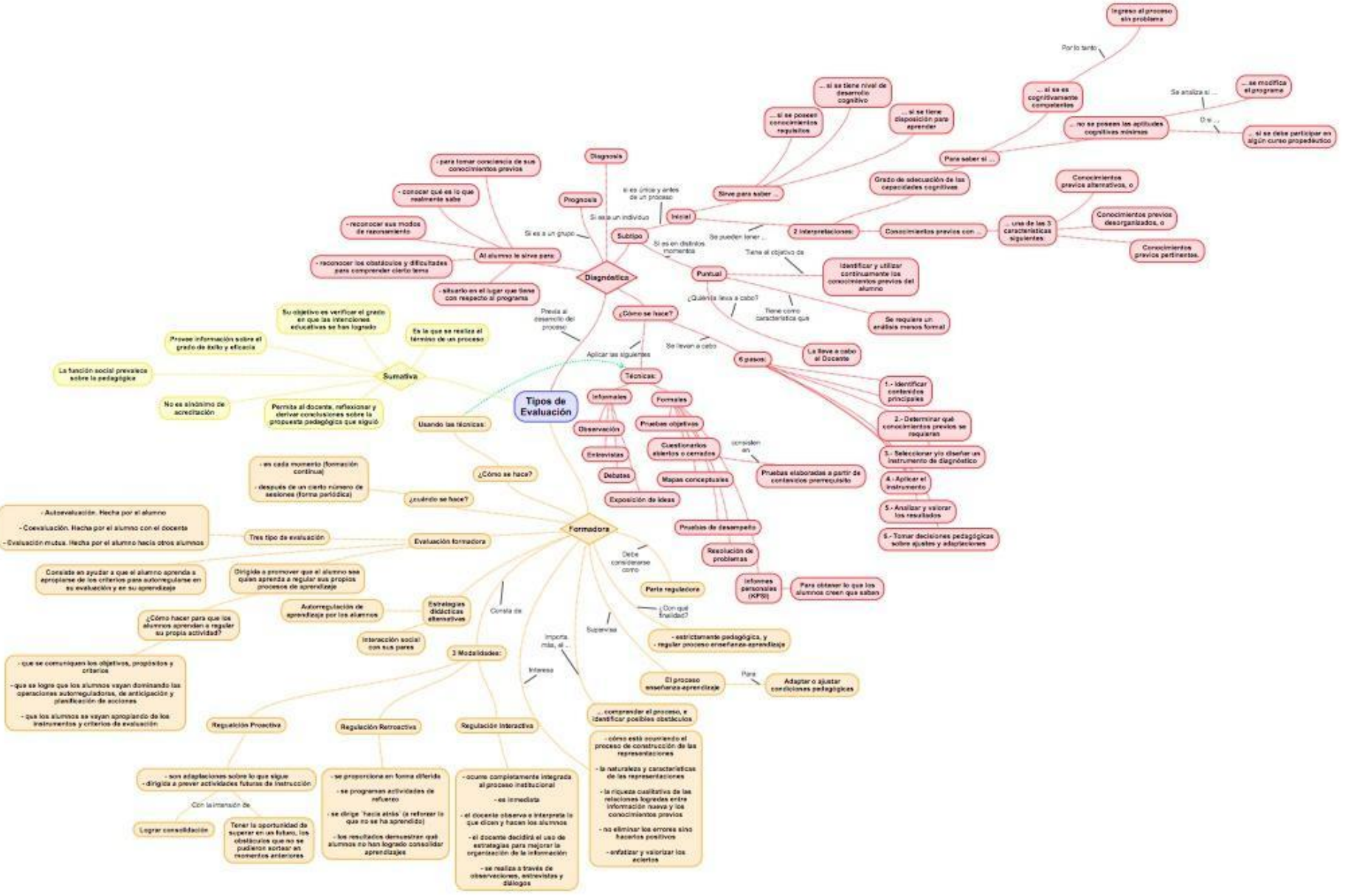
Logros alcanzados

- **Organización eficiente en la planeación de los proyectos.**
- **Una buena comunicación e interrelación entre los maestros.**
- **Los docentes han aprendido de otras áreas al planear el proyecto.**
- **Tener a todos los profesores involucrados en algún proyecto**
- **Enriquecimiento intelectual con la elección y delimitación de temas.**
- **Se ha tomado conciencia sobre la importancia de la interdisciplina.**
- **Acercar a la escuela a la realidad de los retos profesionales.**
- **Los proyectos abordan y concientizan problemáticas de nuestro país y el mundo.**

Aspectos a mejorar

- **Mayor eficiencia en la asignación de tiempos.**
- **Claridad en los objetivos a alcanzar desde el inicio.**
- **Contar con una estructura previa clara y organizada para alcanzar los objetivos.**
- **Mejorar la redacción de instrucciones, pues es confusa y complicada en algunas ocasiones.**
- **Se puede llegar a burocratizar y hacer rígido el proceso por el llenado de formatos.**
- **Las estrategias de trabajo individual, en equipo y plenaria se repiten en cada sesión y se vuelve tedioso.**
- **El tiempo destinado a conexiones ha impedido abordar otros temas importantes en las sesiones de academias.**

TROPIEZOS	SOLUCIONES
- Lograr reuniones presenciales con sentido interdisciplinario **- Elaboración de la planeación del proyecto** **- Coordinación del proyecto en tiempos acordados** **- Ajuste de proyectos de acuerdo a los problemas planteados**	**- Reuniones con uso de tecnología por medio de Drive** **- Sesiones de trabajo extras informales** **- Planeación de sesiones parciales con los representantes de proyectos** **- Se reintegraron los equipos y se redujeron los proyectos**


Tipos de Evaluación
Diagnóstica
Diagnosis
Prognosis
Subtipo
Inicial
Puntual
Sirve para saber ...
... si se tiene nivel de desarrollo cognitivo
... si se tiene disposición para aprender
... si se poseen conocimientos requisitos
Grado de adecuación de las capacidades cognitivas
2 interpretaciones:
Conocimientos previos con ...
... una de las 3 características siguientes
Conocimientos previos alternativos, o
Conocimientos previos desorganizados, o
Conocimientos previos pertinentes.
Para saber si ...
... si se es cognitivamente competentes
... no se poseen las aptitudes cognitivas mínimas
Se analiza si ...
... se modifica el programa
O si ...
... si se debe participar en algún curso propedéutico
Ingreso al proceso sin problema
Por lo tanto
- para tomar conciencia de sus conocimientos previos
- conocer qué es lo que realmente sabe
- reconocer sus modos de razonamiento
- reconocer los obstáculos y dificultades para comprender cierto tema
- situarlo en el lugar que tiene con respecto al programa
Al alumno le sirve para:
Si es a un grupo
Si es a un individuo
Si es en distintos momentos
Se pueden tener ...
Si es único y antes de un proceso
Tiene al objetivo de
Identificar y utilizar continuamente los conocimientos previos del alumno
¿Cómo se hace?
¿Quién lleva a cabo?
Tiene como característica que
Se requiere un análisis menos formal
Se llevan a cabo
La lleva a cabo el Docente
6 pasos:
1.- Identificar contenidos principales
2.- Determinar qué conocimientos previos se requieran
3.- Seleccionar y/o diseñar un instrumento de diagnóstico
4.- Aplicar el instrumento
5.- Analizar y valorar los resultados
6.- Tomar decisiones pedagógicas sobre ajustes y adaptaciones
Previa al desarrollo del proceso
Aplicar las siguientes
Técnicas:
Informales
Formales
Observación
Entrevistas
Debates
Pruebas objetivas
Cuestionarios abiertos o cerrados
Mapas conceptuales
Exposición de ideas
consisten en
Pruebas elaboradas a partir de contenidos prerrequisito
Formadora
¿Cómo se hace?
¿cuándo se hace?
- en cada momento (formación continua)
- después de un cierto número de sesiones (forma periódica)
Debe considerarse como
Pieza reguladora
¿Con qué finalidad?
Para obtener lo que los alumnos creen que saben
Informes personales (KPSI)
Pruebas de desempeño
Resolución de problemas
Supervisa
- estrictamente pedagógica, y
- regular proceso enseñanza-aprendizaje
Para
Adaptar o ajustar condiciones pedagógicas
El proceso enseñanza-aprendizaje
Interesa
Importa más, al ...
... comprender el proceso, e identificar posibles obstáculos
- cómo está ocurriendo el proceso de construcción de las representaciones
- la naturaleza y características de las representaciones
- la riqueza cualitativa de las relaciones logradas entre información nueva y los conocimientos previos
- no eliminar los errores sino hacerlos positivos
- enfatizar y valorizar los aciertos
Consta de
3 Modalidades:
Regulación Proactiva
Regulación Retroactiva
Regulación Interactiva
- ocurre completamente integrada al proceso institucional
- es inmediata
- el docente observa e interpreta lo que dicen y hacen los alumnos
- el docente decidirá el uso de estrategias para mejorar la organización de la información
- se realiza a través de observaciones, entrevistas y diálogos
- se proporciona en forma diferida
- se programan actividades de refuerzo
- se dirige "hacia atrás" (a reforzar lo que no se ha aprendido)
- los resultados demuestran que alumnos no han logrado consolidar aprendizajes
- son adaptaciones sobre lo que sigue
- dirigida a prever actividades futuras de instrucción
Con la intención de
Lograr consolidación
Tener la oportunidad de superar en un futuro, los obstáculos que no se pudieron sortear en momentos anteriores
Usando las técnicas:
Evaluación formadora
Tres tipo de evaluación
- Autoevaluación. Hecha por el alumno
- Coevaluación. Hecha por el alumno con el docente
- Evaluación mutua. Hecha por el alumno hacia otros alumnos
Consiste en ayudar a que el alumno aprenda a apropiarse de los criterios para autorregularse en su evaluación y en su aprendizaje
Dirigida a promover que el alumno sea quien aprenda a regular sus propios procesos de aprendizaje
Estrategias didácticas alternativas
Autorregulación de aprendizaje por los alumnos
¿Cómo hacer para que los alumnos aprendan a regular su propia actividad?
Interacción social con sus pares
- que se comuniquen los objetivos, propósitos y criterios
- que se logre que los alumnos vayan dominando las operaciones autoreguladoras, de anticipación y planificación de acciones
- que los alumnos se vayan apropiando de los instrumentos y criterios de evaluación
Sumativa
Su objetivo es verificar el grado en que las intenciones educativas se han logrado
Es la que se realiza al término de un proceso
Provee información sobre el grado de éxito y eficacia
La función social prevalece sobre la pedagógica
No es sinónimo de acreditación
Permite al docente, reflexionar y derivar conclusiones sobre la propuesta pedagógica que siguió

Apartados	Contenidos	Especificaciones	✓ / X
1.	Nombre, logotipo del Colegio.	Claro y completo.	✓
	Número de equipo (si hay más de un equipo y/o proyecto en la Institución).		✓
2.	Nombre de maestros participantes.	Claro y completo.	✓
	Asignatura de cada maestro.		✓
3.	Ciclo escolar en el que se planea llevar a cabo el proyecto.	Claro y completo.	✓
	Fecha de inicio y de término del Proyecto.	Tentativas. Toda vez que se tengan los horarios del próximo ciclo se ajustarán.	✓
4.	Nombre del PVE/Proyecto.	¿Tienen ritmo las plantas?	✓
5.	Índice de apartados del portafolio.	Aparecen, enlistados, todos los apartados señalados en la presente lista de cotejo, a partir del punto 5.	✓
			✓

5.a	Producto 1. C.A.I.A.C. Conclusiones Generales. Interdisciplinariedad.	Acuerdos obtenidos en sesión plenaria. Legible. Completo.	✓
	Producto 3. Fotografías de la sesión.	Claras. Variadas. Tomadas por los propios grupos y la persona asignada para tal fin.	✓
5.b	Producto 2. Fotografía de Organizador gráfico.	Legible, coherente, completo, con colores. En una sola pantalla.	✓
	Conexiones.	Evidenciar las interrelaciones entre los temas de las diferentes asignaturas, que formarán parte del posible proyecto	✓
5.c	Introducción o justificación. Descripción del proyecto.	El comportamiento de los seres vivos está regido por ritmos de diferentes tipos. Los periodos de sueño y vigilia, los periodos de atención, las alteraciones de actividades a lo largo del año y hasta las migraciones son ejemplos de patrones que se presentan en los seres vivos. Los ritmos biológicos se encuentran regidos por leyes químicas y físicas, por lo que deben ser vistos como fenómenos complejos cuyo estudio implica establecer conexiones entre estas tres ciencias. Desde la perspectiva educativa, los ritmos biológicos son fenómenos que pueden asociarse con la vidad diaria de los alumnos y que pueden ser objeto de estudio en distintos niveles de profundidad y enfoques. Por ello se considera que su planteamiento es pertinente como objeto de estudio en el ámbito escolar. Como primera aproximación se propone que a partir del estudio de casos específicos, los alumnos puedan comprender algunos de los tipos de ritmos, su representación y las variables asociadas a ellos, tanto químicas, físicas como biológicas	✓

5.d	Objetivo general del proyecto.	Que los alumnos construyan el concepto de ritmo biológico, que establezcan su relación con los fenómenos físicos y químicos, que sean capaces de establecer algunas de las variables involucradas (tanto cualitativas como cuantitativas), que adquieran formas para representarlas y que valoren una visión más integrada de la Ciencia.	✓
	Objetivo o propósitos a alcanzar, de cada asignatura involucrada.	Reconocer cómo la modificación en diferentes variables, principalmente luz, y cómo afecta los ritmos circadianos de las plantas Reconocer cómo los agentes externos pueden afectar al sistema de estudio Medir las variables físicas que podrían afectar el ritmo circadiano en la especie considerada. Proponer y crear el dispositivo experimental. Sistematizar la información y recolecta de datos. Proponer maneras para representar la información obtenida. Analizar la información para extraer conclusiones pertinentes.	✓

5.e	Pregunta/s generadora/s, pregunta/s guía, problema/s que hay que abordar, asunto a resolver o a probar, propuesta, etcétera, del proyecto a realizar.	¿Por qué las mimosas (Mimosa púdica) cierra sus hojas en la noche? ¿Cómo podría investigarse dicho comportamiento? ¿Qué variables afectan dicho comportamiento? ¿Qué tipo de modificaciones podrían afectar al ritmo circadiano de la planta? ¿Cómo afectan los nutrientes del suelo para el desarrollo óptimo de las plantas y su efecto en los ciclos?

5.f	Contenido. Temas y productos propuestos.	UNIDAD III. REGULACIÓN Y CONTINUIDAD DE LA VIDA 3.1 Regulación, continuidad y autoperpetuación 3.2 Homeostasis: regulación en los diferentes niveles de organización UNIDAD III ÁREA II LA ENERGÍA Y LOS SERES VIVOS. Reacciones de oxidación y reducción en la fotosíntesis y ritmo circadiano vegetal. Entropía, energía libre de Gibbs. Reacciones exotérmicas y endotérmicas. Procesos espontáneos. Enzimas, super catalizadores específicos y eficientes Estructura de aminoácidos y proteínas. Enzimas. Catalizadores biológicos. ÁREA II/ FÍSICA IV /UNIDAD I/ MECÁNICA Movimiento circular uniforme. ÁREA II/ FÍSICA IV /UNIDAD III/ ÓPTICA Y ACÚSTICA Reflexión de la luz y espejos planos. Ondas longitudinales y transversales. Naturaleza ondulatoria de la luz. Interferencia, polarización y difracción. Ondas sonoras. ÁREA II/ FÍSICA IV /UNIDAD V/ CALOR Y TEMPERATURA Calor, trabajo y energía interna. Se apoyará a los temas de teoría de las tres materias a través de la experimentación.	✓

5.g Formatos e instru- mento para la planeación, segui- miento y evalua- ción (Por lo menos 2 de 5)	Planeación General.	Formato elegido por la Institución en PDF, aprobado y recibido de parte del experto en computación. Claro y completo. En el caso del proyecto actual puede ser el Producto 8.	✓
	Planeación día a día.	Formato elegido por la Institución, en PDF, aprobado y recibido de parte del experto en Computación. Los datos se asentarán en el formato modificable, guardado en la propia computadora, al inicio del curso 2018-2019. Puede optarse por el formato para el Programa operativo/Plan de clase, que se utilice en la institución.	✓
	Seguimiento.	En el P.8. Apartado IV.5. Si el equipo de trabajo eligió un Formato para tal fin.	✓
	Evaluación.	En el P.8. Apartado IV.5. Si el equipo de trabajo eligió un Formato para tal fin.	✓
	Autoevaluación y coevaluación.	En el P.8. Apartado IV.5. Si el equipo de trabajo eligió un Formato para tal fin.	✓

5.h (2 o 1)	Reflexión. Grupo interdisciplinario.	Documento realizado en la propia ISI. Puntos acordados en la reunión con el Coordinador de conexiones y los representantes de proyectos interdisciplinarios de cada Institución, sobre: Propios avances, tropiezos y soluciones a éstos.	✓
	Reflexión. Reunión de Zona. (De no haber tenido reunión de zona, sólo el anterior).	Tener en cuenta los propios avances, tropiezos y soluciones a los mismos, en cuanto a: 1. Trabajo cooperativo de los profesores. 2. Proceso de planeación de las propuestas para proyectos. interdisciplinarios. 3. Puntos a tomarse en cuenta para la implementación de proyectos Interdisciplinarios	✓

5.i Productos en orden consecu- tivo. del 4 en adelante.	4. Organizador gráfico. Preguntas esenciales.	Claro y completo.	✓
	5. Organizador gráfico. Proceso de Indagación.	Claro y completo.	✓
	6. e) A.M.E. general.	Claro y completo.	✓
	7. g) E.I.P. Resumen	Claro y completo. Señalado.	✓
	8. h) E.I.P. Elaboración de Proyecto.	Algunos apartados se resolverán al inicio del curso escolar, cuando los profesores tengan sus horarios: Apartado VI. Tiempos que se dedicarán al proyecto cada semana. Apartado VII. Presentación del proyecto (producto). Apartado VIII. Evaluación del Proyecto.	✓
	9. Fotografías de la sesión tomadas por la persona asignada para tal fin. Señalar que pertenecen a la 2a. R.T.	Claras.	✓

10. Evaluación. Tipos, herramientas y productos de Aprendizaje.	Conjunto de Organizadores Gráficos sobre Evaluación elaborados como prerrequisitos (todos). Claros y completos.	✓
11. Evaluación. Formatos. Prerrequisitos.	Conjunto de los formatos elaborados o propuestos por cada uno de los miembros del equipo, como prerrequisitos (todos), para la Planeación General y la Planeación Sesión por Sesión de Proyecto Interdisciplinario. Claros y completos.	✓
12. Evaluación. Formatos. Grupo Heterogéneo.	Conjunto de los formatos elegidos por consenso en cada grupo heterogéneo, para la Planeación General y Sesión por Sesión de Proyecto Interdisciplinario. Puede haberse elegido el producto 8, o el formato de planeación operativa de la propia institución. Claros y completos.	✓

13. Lista de pasos para realizar una infografía digital.	Elaborada por cada equipo heterogéneo.	✓
14. Infografía.	De todos los integrantes del equipo. Con las especificaciones dadas en la “Convocatoria para Concurso de Infografías”.	✓
15. Reflexiones personales.	Atendiendo a las preguntas planteadas en la 4a. R.T.B.	✓

REFLEXIONES PERSONALES

- Aprendizajes adquiridos durante el proceso de la elaboración del proyecto:

1. El proyecto me permitió trabajar y compartir de manera interdisciplinaria involucrándome con todos los profesores de preparatoria.
2. Trabajamos todos los miembros del equipo con un objetivo en común de manera cooperativa y colaborativa, lo cual nos permitió acceder a los programas de otras asignaturas e interrelacionándolas con la nuestra.
3. Se pudo analizar un tema desde un enfoque biológico, físico, químico, matemático y experimental
4. Se dice que el ejemplo “arrastra” y se consiguió que las alumnas percibieran que los maestros al trabajar en equipo se pueden logran aprendizajes importantes y se les muestra a los educandos la utilidad de los mismos.

REFLEXIONES PERSONALES

- 5. Durante el año de trabajo de conexiones he descubierto varias cosas. La metodología para trabajar en equipo no era nueva, pero si el hecho de trabajar entre varios profesores un proyecto interdisciplinario.
- 6. El colaborar con ellos me ha abierto el aprender a escuchar y comprender otros puntos de vista, ayudar y recibir opiniones sobre estrategias que puedo utilizar en mi materia.
- 7. También logramos establecer una metodología de trabajo a distancia, lo que permitió que se avanzara en el proyecto aún y cuando no estábamos juntos todo el tiempo.
- 8. El proyecto final es un proyecto que creo vale la pena implementarlo, pero que va más allá, ya que muestra la capacidad que tenemos en poder trabajar colaborativamente y el compromiso que tenemos para que los alumnos puedan aprovechar al máximo las potencialidades que tienen.