DGIRE • 50 ANIVERSARIO

CONEXIONES

Una mirada desde la interdisciplinariedad

UNILA

Universidad Latina

Campus Cuautla

Clave: 6939

Proyecto Interdisciplinario

Ciclo escolar: 2017 – 2018

DGIRE • 50 ANIVERSARIO

CONEXIONES

Una mirada desde la interdisciplinariedad

EQUIPO No. 3
Proyecto:
«El Arco de Medio Punto»

PARTICIPANTES	
PROFESOR	**MATERIA**
América Hernández Ramírez	Derecho
Juan Enrique Guzzi Tenorio	Matemáticas V
Mario Hernández y Candanedo	Literatura Mexicana e Iberoamericana
Gerardo Pérez Tello Sarabia	Física IV

ÍNDICE:

- Producto 1. C.A.I.A.C. Conclusiones Generales.
- Producto 2. Fotografías de la sesión.
- Producto 3. Organizador gráfico.
- Producto 4. Organizador gráfico Preguntas Esenciales.
- Producto 5. Organizador gráfico Proceso de Indagación.
- Producto 6. e) A.M.E. general.
- Producto 7. g) E.I.P. Resumen.
- Producto 8. h) E.I.P. Elaboración de Proyecto, con los datos del propio Proyecto Interdisciplinario
- Producto 10. Organizador gráfico evaluación
- Producto 11. Formatos de evaluación
- Producto 12. Reflexiones

DGIRE • 50 ANIVERSARIO
CONEXIONES
Una mirada desde la interdisciplinariedad

PRODUCT0 1:
C.A.I.A.C. Conclusiones Generales.

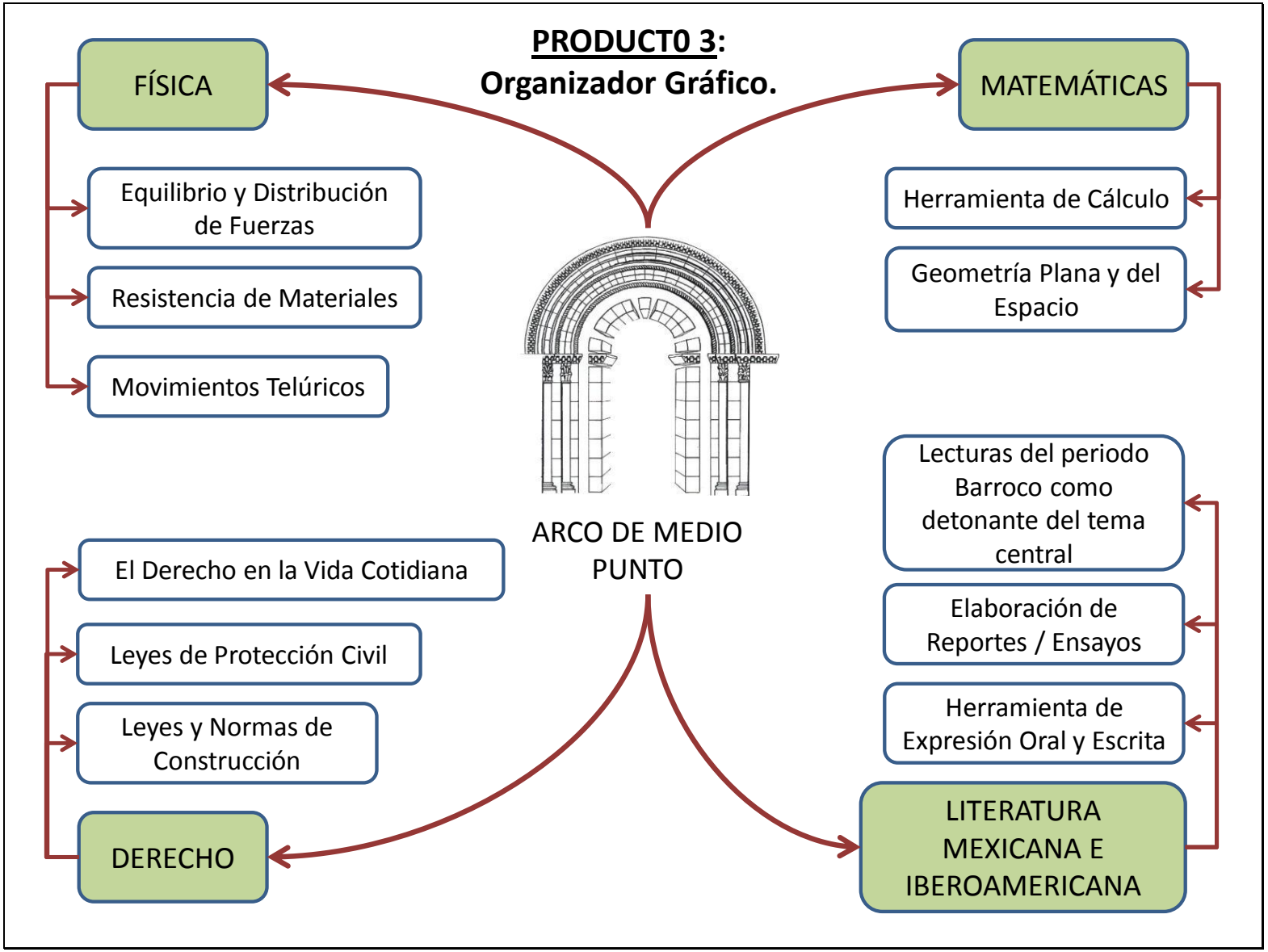
Puntos a considerar sobre la Interdisciplinariedad	Propuesta Grupo heterogéneo
1. ¿Qué es?	Es un recurso que permite una interacción de diferentes disciplinas generando aprendizajes significativos por medio de la integración del trabajo cooperativo.
2. ¿Qué características tiene la?	• Es útil para visión y percepción de la realidad. • Permite la colaboración y cooperación en común. • Implica una dimensión grupal. • Es flexible y dinámica a las necesidades emergentes. • Es incluyente. • Busca convergencia de disciplinas.
3. ¿Por qué es importante en la educación?	• Porque permite el trabajo cooperativo y genera aprendizaje significativo. • Porque permite integrar métodos y técnicas que resaltan la complementariedad entre distintas disciplinas o saberes. • Porque genera soluciones innovadoras que requieren diferentes conocimientos. • Porque mejora la interacción y motivación en aprender. • Porque permite la actualización del conocimiento.
4. ¿Cómo motivar a los estudiantes para el trabajo interdisciplinario?	• Hacerlos parte de solución a los problemas comunes en la sociedad. • Presentando proyectos de estudiantes que han trabajado con la interdisciplinariedad. • Explicar las ventajas que tendrá en la vida cotidiana. • Guiarlos para que aprendan a formar parte del nuevo modelo universitario.
5. ¿Cuáles son los prerrequisitos materiales, organizacionales y personales para la planeación del trabajo interdisciplinario?	• Erradicar el individualismo. • Cambio actitudinal. • Identificar los diferentes contenidos temáticos de las disciplinas relacionadas.
6. ¿Qué papel juega la planeación en el trabajo interdisciplinario y qué características debe tener?	Permite la organización previa de los recursos, además de identificar de qué forma y en qué momento se vinculan los contenidos curriculares de las diferentes disciplinas. Considerar estilos de aprendizaje y personalidad de los estudiantes.

PRODUCT0 1: C.A.I.A.C. Conclusiones Generales.

Puntos a considerar sobre el aprendizaje cooperativo	Propuesta Grupo heterogéneo
1. ¿Qué es?	Es el modo de trabajo que se desarrolla en el aula encaminado a mejorar habilidades aplicables en la vida diaria de los alumnos. Desarrollando actividades en grupos pequeños, entre los estudiantes, el aprendizaje cooperativo es entre iguales, y encabezados por el profesor. Buscando que en esa interrelación se logre la adquisición activa del conocimiento.
2. ¿Cuáles son sus características?	• Interdependencia positiva. Vinculo afectivo, motivación , coordinación de esfuerzos, compartir recursos apoyo mutuo hasta el logro y la celebración en conjunto. • Interacción promocional. Relación cara a cara con interacción verbal, significativas en ambientes sociales apropiados. • Responsabilidad y valoración personal. El trabajo en grupo es indispensable pero no se debe dejar de lado a la calidad de cada individuo, dejando en claro que cada uno tiene una responsabilidad en el grupo y llegando a un reconocimiento del trabajo de cada quien. • Habilidades interpersonales y de manejo de grupos pequeños. Desarrollar los valores y habilidades grupales para trabajar juntos por un fin común permitiendo incluso que ellos mismos tomen la dirección o liderazgo de su equipo. • Procesamiento en grupo. Hacerlos consientes del impacto de la calidad de las relaciones sociales en el desarrollo y alcance de las metas.
3. ¿ Cuáles son sus objetivos?	Rendimiento académico. Alcanzar los conocimientos y habilidades planteados por una currícula planeada. Relaciones socio-afectivas. Que el trabajo desarrolle al mismo tiempo la facilidad de relación y trabajo en equipo por el logro de una meta común. Colaboración y trabajo en equipo. Que cada quién se comprometa con la parte que le toca sin dejar de atender que son un equipo que se debe ayudar mutuamente. Apropiación, reconstrucción o innovación de los saberes. Que sean consientes de lo que van a aprender así como que tengan claro que pueden, de esta forma, aprender cualquier cosa que se propongan y que nunca dejen de buscar nuevos aprendizajes.
4. ¿Cuáles son las acciones de planeación y acompañamiento más importantes del profesor, en este tipo de trabajo?	• Especificar objetivos o propósitos de enseñanza-aprendizaje. Explicar los criterios del éxito. • Asignar estudiantes y materiales de enseñanza para promover la interdependencia positiva. • Asignar los roles para asegurar la interdependencia, comportamientos y habilidades deseadas. • Explicar la tarea académica. • Fomentar la cooperación intergrupo. • Especificar los comportamientos y habilidades deseadas. • Monitorear, supervisár y modelar los aprendizajes y prácticas de los estudiantes • Proporcionar asistencia y retroalimentación en relación con la tarea.
5. ¿De qué manera se vinculan el trabajo interdisciplinario y el aprendizaje cooperativo?	Se vinculan en los logros que pretenden alcanzar. El aprendizaje cooperativo busca desarrollar no sólo la adquisición de información, sino aprendizajes completos, acompañados de habilidades relacionadas al tema, al mismo tiempo que desarrolle entre los estudiantes habilidades de aprendizaje, de trabajo en equipo y sociales. El trabajo interdisciplinarios también busca crecimientos integrales referidos a mostrar como los problemas a solucionar están relacionados con muchas áreas del conocimiento, ambos buscan crecimientos intelectuales y personales integrados.

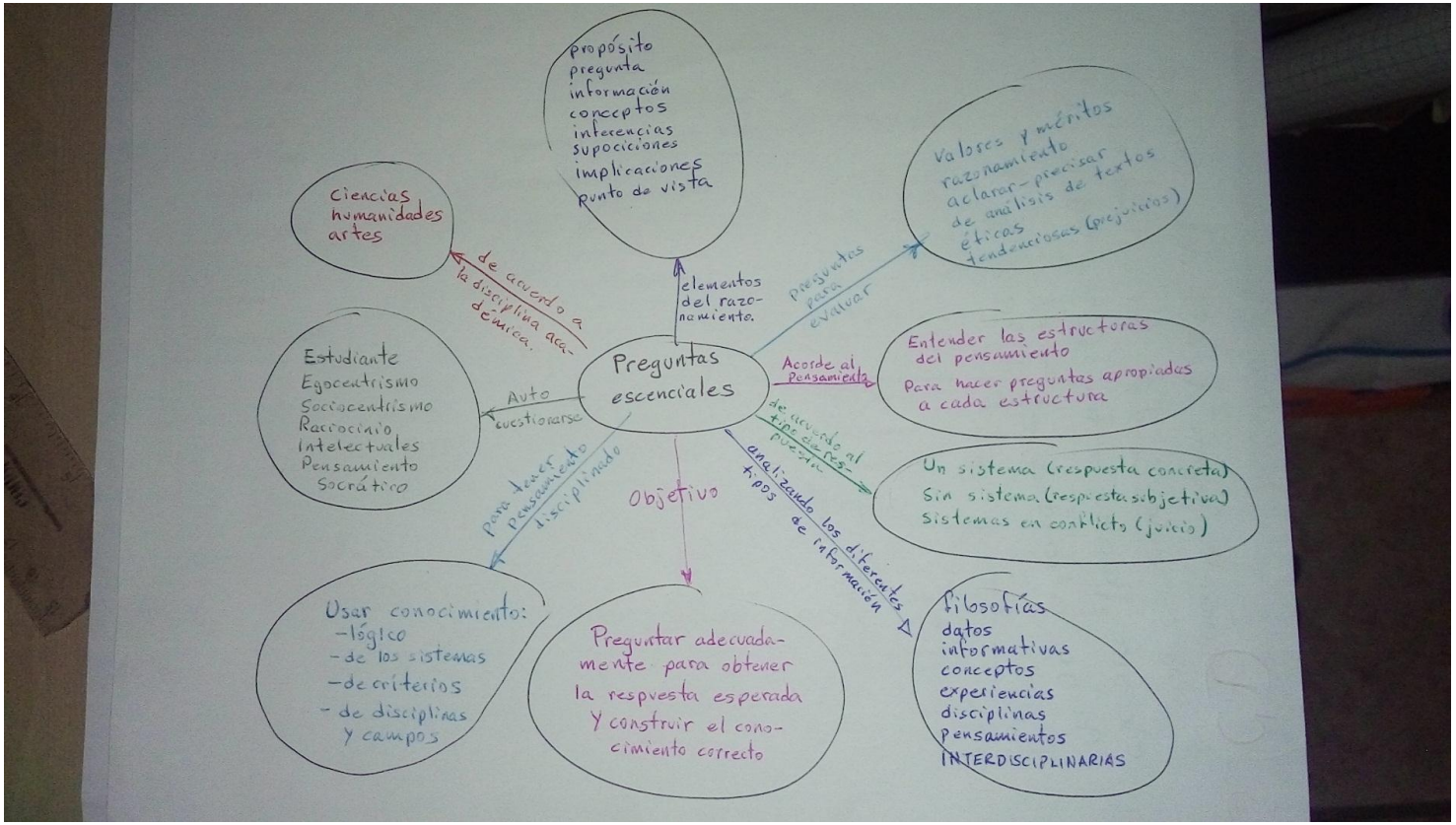
<u>PRODUCT0 2</u>:
Fotografías de la Sesión.

PRODUCT0 3:
Organizador Gráfico.

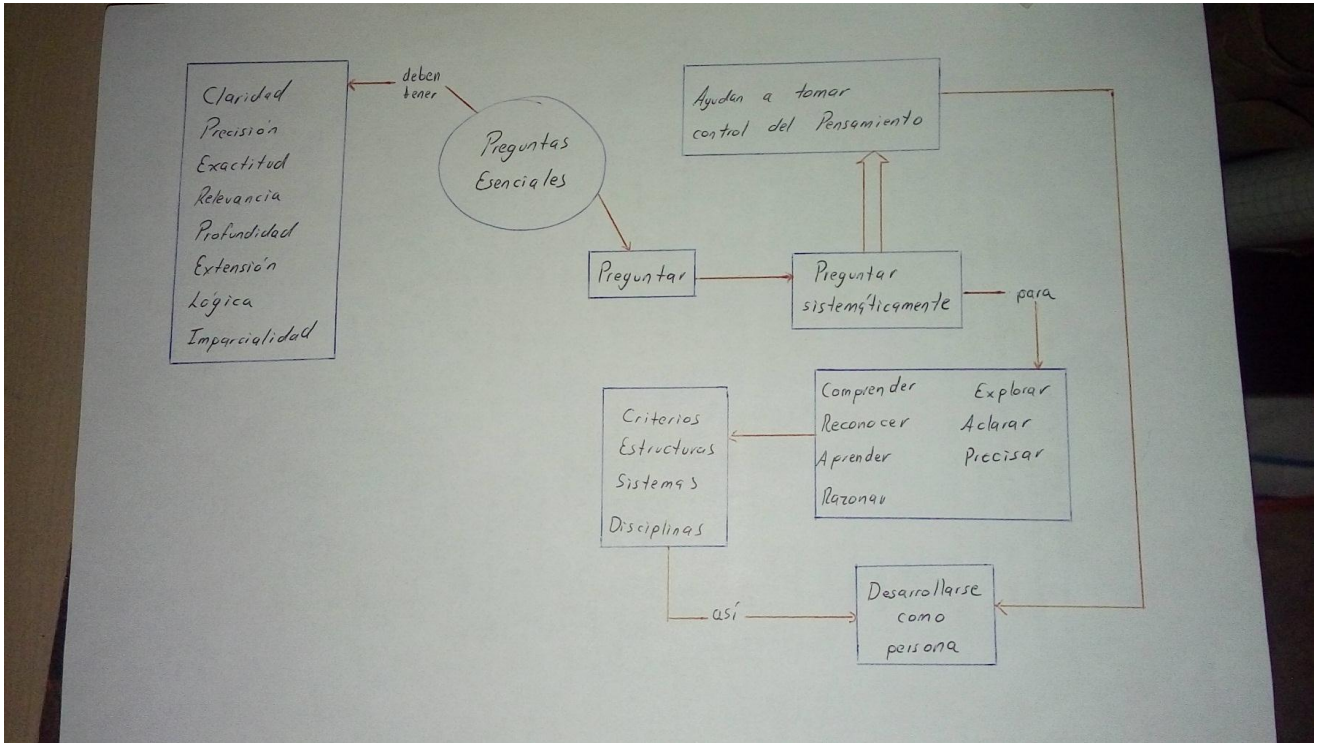


Producto 4.

Organizador gráfico Preguntas Esenciales.

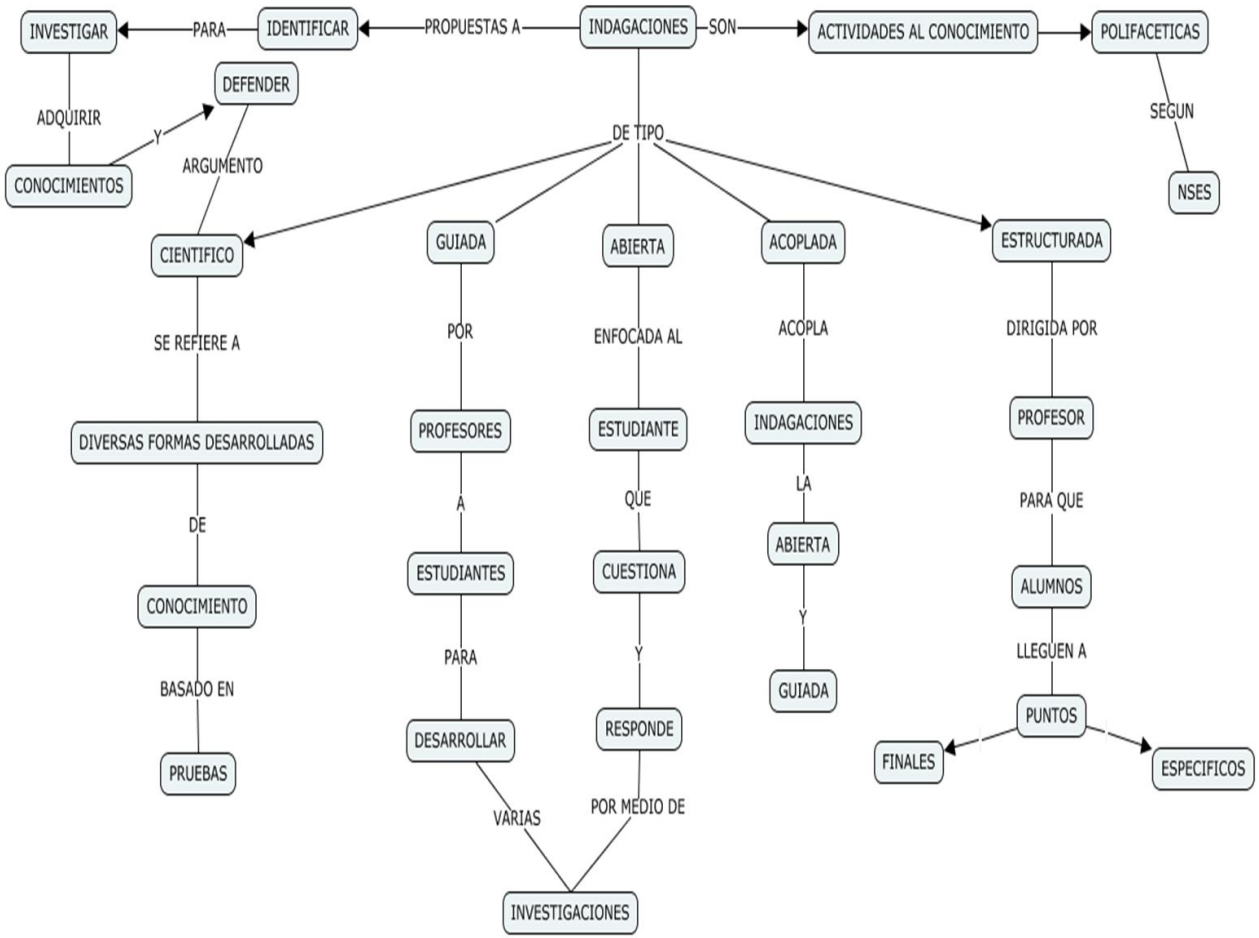


<u>Producto 4.</u>
Organizador gráfico Preguntas Esenciales.



Producto 5.

Organizador gráfico Proceso de Indagación.



Producto 6. A.M.E. General

ANALISIS MESA DE EXPERTOS

Grupos Heterogéneos

Trabajo en grupos heterogéneos ya conformados para la construcción de un Proyecto Interdisciplinario:

A. **Durante la revisión de los documentos c.1) A.M.E. Personal., de todos los integrantes del grupo heterogéneo:**

1. Centrar la atención en las preguntas que a continuación se exponen y **reflexionar** sobre las mismas.
2. Redactar la respuesta **(de manera consensuada)** a cada una de las preguntas propuestas en el presente formato.

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? A la búsqueda de una ruta diferente para la educación en el Siglo XXI. Mayor observación de los procesos, y su respuesta en congruencia con sus contextos. El camino para responder a esa necesidad parece encontrarse en la interdisciplinariedad. Se busca el trabajo autónomo de los alumnos, y un mayor énfasis en las relaciones dentro del aprendizaje.	**¿Qué entendemos por "documentación"?** Todo indicio de lo que están desarrollando los estudiantes. No es un proceso de evaluación. Busca una mirada cualitativa que describa el proceso de aprendizaje. Son evidencias claras y efectivas de comprensión de los procesos de indagación y los aprendizajes logrados. No es una mera transcripción del proceso, sino un espacio de reflexión y análisis de lo vivido.

Con una visión socio-constructivista y cognitiva que permita que los alumnos generen respuestas a sus problemáticas.

Se busca la interrelación entre las diferentes disciplinas, por medio de distintas rutas.

¿Cuáles podrían ser los elementos fundamentales para la estructuración y planeación de los proyectos interdisciplinarios?

El compromiso docente a generar conexiones en cuanto a la curricula y la ejecución del proyecto.

Preparación en diversos ejes: evaluación, trabajo colaborativo y cooperativo, indagación, generar en los alumnos herramientas que les permitan transferir conocimientos de cada disciplina involucrada.

¿Cuál es "el método" o "los pasos" para acercarse a la Interdisciplinariedad?

Reconocer los elementos esenciales de las asignaturas involucradas, (características, elementos, conceptos, contenidos, etc.) facilitando así el reconocimiento de los puntos de conexión interdisciplinar, y la posible transferencia a una realidad a la que puede ser aplicado ese conocimiento.

Conocimiento a fondo del programa de mi asignatura, reconociendo la jerarquía de sus contenidos para valorar la trascendencia y el significado de sus contenidos en la realidad de los estudiantes.

Reconocer potenciales vínculos con otras asignaturas como pretexto para la integración de conocimientos.

Reconocer un elemento de la realidad que se puede problematizar,

¿Qué evidencias concretas de documentación estaríamos esperando, cuando trabajamos de manera interdisciplinaria?

Cualquier tipo de registro (grabaciones, fotografías, videos, experiencias virtuales, notas, etc.) que permitan contrastar un antes y un después del proceso de indagación, y que permita realizar una evaluación significativa.

¿Cuál es la intención de documentar en un proyecto y quién lo debe hacer?

Docentes y estudiantes.

Busca motivación intrínseca, autonomía y perspectiva de logro en el estudiante.

Se trata de una suerte de bitácora de las experiencias vividas para el docente.

Reconstruir el proceso de desarrollo del proyecto.

explicar, innovar, a partir de la integración de dos áreas disciplinarias distintas. (Aquí hay un punto a discusión, ya que se continúa sosteniendo un enfoque que construye proyectos a los que se ajuste la realidad en lugar de observar la realidad y de ello derivar la construcción del proyecto).

Tener en claro los alcances que se pretenden con el proyecto para determinar su duración.

Reconocer tu asignatura como una perspectiva teórica que no agota la explicación de la realidad, desentronizandose del saber parcelario.

A razón de los distintos programas de las asignaturas cronogramar el momento pertinente para el desarrollo del proyecto.

Determinar el producto con el cual se evidencia o materializa el proyecto (resolución de un problema, innovación, etc.).

Flexibilidad del pensamiento.

¿Qué características debe tener el nombre del proyecto interdisciplinario?

Debe tener un alcance definido y reflejar la identidad del enfoque con el cual se va a abordar el proyecto.

Ser preciso con los ejes desde donde se va a abordar.

Gestión de Proyectos interdisciplinarios	*El desarrollo profesional y la formación docente*
¿Qué factores debemos tomar en cuenta para hacer un proyecto? ¿Cómo debemos organizarlos? Conocer tu programa. Intercambiar programas. Generar la propuesta problematizadora. Elegir el momento propicio del ciclo escolar. Organizar momento de trabajo conjunto entre docentes y grupo. Dividir el proyecto en etapas con productos medibles que permitan evaluar y observar la aplicación de los contenidos de las diversas asignaturas involucradas, evaluando el proceso y las habilidades que fueron necesarias implementar para la obtención de un determinado producto final. Considerar el necesario seguimiento con los estudiantes (dependiendo de sus características y habilidades) para el óptimo desarrollo del proyecto. Exponer el proceso y el producto final logrado, destacando las habilidades adquiridas durante la realización del proyecto. Retroalimentación del proceso.	**¿Qué implicaciones tiene, dentro del esquema de formación docente, el trabajo orientado hacia la interdisciplinariedad?** Actualización. Perspectiva y conciencia social. Visión ampliada y compleja de la realidad. Revisión de métodos de pensamiento y enseñanza.

¿Cómo podemos identificar los puntos de interacción que permitan una indagación, desde situaciones complejas o la problematización?

El docente debe entender cuáles son los factores y las relaciones que se dan dentro de los elementos de complejidad (cuales son los elementos de la realidad que están en juego), desde el pensamiento crítico.

No hay un solo camino para acercar al alumno a la indagación.

Reconocer que:

1 El conocimiento no está acabado.

2 No hay una única forma de transmisión del conocimiento.

3 No hay una única manera de comprensión del conocimiento por parte de los estudiantes.

4 El modo de accesar al conocimiento no es único (diversidad de fuentes).

Buscar planteamientos conceptuales fuertes.

Ubicar las preguntas que no tienen una respuesta inmediata.

Una pregunta relevante de indagación debe partir de un concepto que tenga relevancia de conexiones con diferentes asignaturas y que tenga un límite de una búsqueda inmediata de información, que promueva una búsqueda más abierta.

¿En qué debemos poner atención, para saber si es necesario hacer cambios en el trabajo diario que ya realizamos?

Observar que mi propuesta curricular debe surgir como una medida para comprender mi realidad.

Preguntarse sobre nuestro método actual.

Saber escuchar a los alumnos.

Considerar el contexto (la realidad de los estudiantes).

¿Cómo beneficia al aprendizaje el trabajo interdisciplinario?

Genera nuevas preguntas e investigaciones, retando al profesor a aumentar su propio conocimiento.

Invita a la elaboración de una planeación interdisciplinaria.

Fomenta el uso de la tecnología.

Propicia apertura, socialización y cuestionamientos de mi propia disciplina.

Permite el enriquecimiento desde la diversidad de miradas, dando espacio al pensamiento crítico e innovador.

Revela los conceptos trascendentales que el estudiante debe conservar de las diversas asignaturas involucradas.

Destaca contenidos, procesos y herramientas de evaluación útiles y necesarios.

Producto 7. E.I.P. Resumen

Estructura Inicial de Planeación

E.I.P. Análisis

El equipo heterogéneo:

1. Elige un mínimo de tres Experiencias Exitosas.
2. Analiza cada una de las Experiencias Exitosas elegidas. Para ello se toman en cuenta los apartados del presente documento.
3. Lleva a cabo el registro de cada análisis, en una copia del presente documento (tres documentos, 1 para cada Ex.Ex.).

Nombre del proyecto: Resumen de tres experiencias analizadas: Bioingeniería, soluciones creativas para problemas de México; Bitácora interdisciplinaria de usos y costumbres a través del tiempo expresada en una paráfrasis; Códice nuestro

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.

Algunos de las experiencias exitosas mencionan como justificación la situación que pretenden trabajar, mientras otras mencionan lo que pretenden lograr en los estudiantes, otras no lo mencionan puntualmente.

Por ejemplo, usos y costumbre menciona: La ideología preponderante en un determinado contexto histórico-social repercute en todos los aspectos de una sociedad. Su forma de vida, sus creencias, sus costumbres, sus expresiones artísticas, etc. Todo está íntimamente relacionado con las ideas con las que las personas rigen su conducta.

Mientras códice indica: Estimular las conexiones neuronales responsables de que seamos capaces de aprender, en niños y jóvenes que presentan dificultades en algún área del desarrollo infantil.

Y bioingeniería: México es una sociedad que consume tecnología para resolver las necesidades de la población, lo que provoca altos costos, precios desbordados y enfatiza la brecha entre clase alta y baja. Luego de identificar problemas médicos en México que carecen de solución, deberán proponer un dispositivo que resuelva dicho problema.

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

Dar explicación ¿Por qué algo es como 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?
Usos y costumbres ¿Cuál es la relación que existe entre la ideología de la época y la forma de vida de la sociedad, ya sea en el ámbito de la salud, economía, arte; en dos periodos específicos, Edad Media y Renacimiento y sus consecuencias?		Códice: Los responsables proponen utilizar una estrategia de estimulación orientada a extender las redes conceptuales del estudiante construyendo una perspectiva más completa de su pensamiento con miras al desarrollo de una mayor comprensión de los textos académicos revisados en la escuela.	Bioingeniería: Pretende que los alumnos palpen la posibilidad de inventar y crear soluciones a problemas de México, en especial, en el área médica. Luego de identificar problemas médicos en México que carecen de solución, deberán proponer un dispositivo que resuelva dicho problema. Tras analizar un problema se propondrá un dispositivo que solucione cada problema.

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

En este apartado también algunas de las experiencias mencionan objetivo de trabajar interdisciplinariamente mientras que otras indican específicamente el objetivo de cada experiencia:

Códice: a) Inicial: Crear un producto que mostrara los principales rasgos de la conquista española. b) Extendido: Diseñar un códice que muestre los principales rasgos de la conquista.

Usos y costumbres: Conectar subtemas de las tres materias que se encuentran en el programa operativo y que los alumnos lo redacten en una paráfrasis que explique la relación que hay entre las mismas.

Bioingeniería: 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.

Disciplinas:	**Disciplina 1.** _____	**Disciplina 2.** _____	**Disciplina 3.** _____
1. Contenidos / Temas involucrados ¿Qué temas y contenidos del programa están considerados?	En esta sección cada uno de las tres experiencias exitosas trabajadas sí son específicas y detallan adecuadamente todos los temas de cada disciplina		

2. Conceptos clave, trascendentales . ¿Cuáles son los conceptos básicos que surgen del proyecto, permiten la comprensión del mismo y trascienden a otros ámbitos? Forman parte de un Glosario.	Sólo una de las tres experiencias menciona los conceptos clave, la del códice NUESTRO.
3. Objetivos o propósitos alcanzados.	La mayoría de los trabajos indica los objetivos por disciplina, usos y costumbre no lo detalla.
4. Evaluación. Productos /evidencias de aprendizaje. ¿Cómo se demuestra que se avanza en el proceso y que se alcanza el objetivo propuesto?	En este punto es interesante que códice nuestro sugiere llevar un cuaderno específico para el proyecto de conexiones, conteniendo en éste todos los productos de cada equipo de estudiantes. Otros de los trabajos muestra los productos obtenidos, el de bioingeniería. Mientras que Usos y costumbres no menciona sus productos.
5. ¿Qué tipos de Evaluación emplean? ¿Qué herramientas se utilizan para ello?	En general los tres trabajos revisados sugieren el uso de rúbricas para la evaluación: Rúbrica de evaluación y Rúbrica de autoevaluación, Bioingeniería propone a demás varias listas de cotejo. Algunos de los trabajos hacen evaluación y otros además proponen autoevaluación.

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

	Disciplina 1.	Disciplina 2.	Disciplina 3.
1. Preguntar y cuestionar. ¿Cuál es o cuáles son las preguntas que dirigen la Investigación Interdisciplinaria?	Dos de los trabajos revisados, la mayoría desglosan ampliamente todas las preguntas planteadas para el desarrollo de cada proyecto, sólo uno de los trabajos (Bioingeniería) no hace mención de esas preguntas.		
2. Despertar el interés (detonar). ¿Cómo se involucra a los estudiantes con la problemática planteada, en el salón de clase?	Códice no incluye ningún detonador. Usos y costumbres hace mención de los temas que provocan interés en los estudiantes. El detonador de la experiencia de Bioingeniería es un video muy atractivo y motivador.		
3. Recopilar información a través de la investigación. ¿Qué se investiga y en qué fuentes?	En general ninguna de las experiencias indica cómo se deberá recopilar la información, ninguna bibliografía o fuente ni requisitos al respecto. En Bioingeniería se hace mención como uno de los pasos para el modelado del producto que se debe recopilar o investigar sobre información relacionada.		
4. Organizar la información. Implica: clasificación de datos obtenidos, análisis de los datos obtenidos, registro de la información. conclusiones por disciplina, conclusiones conjuntas. ¿Cuál es el orden?	En una de las experiencias, códice nuestro, sólo aparece un gráfico muy vago. En usos y costumbres no se indica nada al respecto. Mientras que en Bioingeniería hay un gráfico muy detallado con tiempos y actividades, muy bien programado todo.		

5. Llegar a conclusiones parciales útiles para el proyecto, de tal forma que lo aclaran, describen o descifran (fruto de la reflexión colaborativa de los estudiantes). ¿Cómo se logran?	Los responsables del proyecto, códice nuestro, solamente ofrecen una explicación de lo ellos consideran importante en cuanto al cruce de las disciplinas involucradas, pero, no ofrecen mayor información sobre el proceso correspondiente. Las otras dos experiencias no menciona nada.
6. Conectar. ¿De qué manera las conclusiones de cada disciplina dan respuesta o se vinculan con la pregunta disparadora del proyecto? ¿Cuál es la estrategia o actividad para lograr que haya conciencia de ello?	Ninguna de las experiencias hace mención a realizar conclusiones o productos encaminados a esto, sólo en códice nuestro los responsables del proyecto ofrecen como evidencia final la elaboración de un códice gráfico en presencia de varios alumnos y al final la evaluación genérica consiste en preguntar la interpretación del códice gráfico expuesto y elaborado por el alumno.
7. Evaluar la información generada. ¿La información obtenida cubre las necesidades para la solución del problema? ¿Qué otras investigaciones se pueden llevar a cabo para complementar el proyecto?	En ninguno de los casos ofrecen los responsables del proyecto rúbrica alguna que permita el establecimiento de un nivel de comprensión de la efectividad del proyecto propuesto y solamente se limitan a proponer conclusiones subjetivas de lo que ellos consideran su nivel de logro.

VI. División del tiempo.

1. Tiempos dedicados al proyecto cada semana. ¿Qué momentos se destinan al Proyecto? ¿Cuántas horas se trabajan de manera disciplinaria y cuántas de manera interdisciplinaria?
Sólo Bioingeniería a través del cuadro antes mencionado, detalla una lista de 51 sesiones y una secuencia de actividades, no indica cuanto duran las sesiones y cuando se llevan a cabo, más coincide el número de éstas con las semanas de clases del año.

VII. Presentación.

2. Presentación del proyecto (producto). Características de la presentación. ¿Quién? ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Dónde? ¿Con qué? ¿Para qué? ¿A quién?
Ninguna de las experiencias lo indica.

VIII. Evaluación del Proyecto.

1. ¿Qué aspectos se evalúan del proyecto?	2. ¿Cuáles son los criterios que se utilizan para evaluar cada aspecto?	3. Herramientas e instrumentos de evaluación que se utilizan.
Solo la experiencia exitosa de Bioingeniería tiene ampliamente detallado lo referente a evaluación del proyecto.		
En general se propone: la evaluación del trabajo teórico en cada paso y sobre los temas de cada disciplina, por un lado. Por el otro hay una lista de cotejo que califica el prototipo que se debe generar como producto final.	En la parte teórica se busca que se incluyan fundamentos y principio, que se comprenda la información, y que se haga investigación de campo social y de mercado. En el prototipo final, se espera que se explique los conceptos usados, que se redacten adecuadamente, que incluya dibujos y e imágenes con calidad y armonía y que se presenten estudios de mercado y beneficio social.	Menciona tres rúbricas para la parte teórica y 3 listas de cotejo, una para información investigada y dos más para múltiples aspectos del prototipo presentado.

<u>Producto 8.</u> Elaboración de Proyecto

Estructura Inicial de Planeación

El Equipo Heterogéneo:

I. Lleva a cabo la planeación del propio Proyecto Interdisciplinario en el presente formato.

1. Redacta en cada uno de los apartados, que a continuación se presentan, los acuerdos a los que llegue el Grupo Heterogéneo, desde el punto **I. Contexto,** hasta el punto **V. 6. Conectar** (inclusive). Para ello toma en cuenta:
   - Los primeros puntos planteados en la sesión anterior (1a. R.T), ya asentados en el *PowerPoint* del Portafolios Virtual de Evidencias.
   - **Producto 4.** Organizador gráfico. Preguntas esenciales.
   - **Producto 5.** Organizador gráfico. Proceso de indagación.
   - **Producto 6.** e) A.M.E. general.
   - **Producto 7.** g) E.I.P. Resumen (señalado).
2. Acuerda los cambios a lo elaborado en la 1ª. R.T. y nuevos elementos necesarios, los cuales deberán quedar asentados en el Portafolios Virtual de Evidencias. Estos podrían ser:
   - Renombrar el proyecto.
   - Dar un nuevo rumbo u objetivo al proyecto.
   - Tomar en cuenta conceptos que no se hayan contemplado antes.
   - Reestructurar el organizador gráfico.
   - Plantear evidencias de aprendizaje de diferentes modalidades.
   - Proponer un producto final más complejo, que el ya considerado, entre otros.
3. Ubica y utiliza los puntos asentados en los apartados del presente formato / **Producto 8.,** que sirvan para redactar, a partir de ellos, cada uno los puntos correspondientes a la 2ª. R.T., en el Portafolios Virtual de Evidencias. Estos son: **5.c, 5.d, 5.e, 5.f**
4. Al terminar de utilizar el presente documento, ***guardar*** *una copia* ***editable*** *en la* ***propia computadora****, ya que se trabajará en él durante la 3ª. Reunión de Trabajo,* y una copia en formato ***PDF.,*** en el punto **5.i Evidencias de proceso** (antes borrar las instrucciones ubicadas en la presente página).

Estructura Inicial de Planeación

Elaboración del Proyecto (Producto 8)

Nombre del proyecto. **EL ARCO DE MEDIO PUNTO**

Nombre de los profesores participantes y asignaturas. **América Hernández Ramírez. Juan Enrique Guzzi Tenorio. Mario Hernández y Candanedo. Gerardo Pérez Tello Sarabia.**

I. Contexto. Justifica las circunstancias o elementos de la realidad en los que se da el problema.

Introducción y/o justificación del proyecto.

En la actualidad ha quedado en desuso una de las formas arquitectónicas funcionales y estéticas de la construcción. Este proyecto interdisciplinario pretende valorar el rescate de este tipo de formas, analizar el porqué de su olvido en bases legales, físicas, geométricas y artísticas.

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?
¿Por qué el arco de medio punto ha caído en desuso en las formas arquitectónicas modernas?			

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

Que el estudiante conozca, caracterice e indague acerca del uso de técnicas antiguas y en desuso en la construcción que podrían seguir beneficiando a la sociedad actual, sus implicaciones legales, su análisis físico – matemático y su influencia en la literatura.

IV. Disciplinas involucradas en el trabajo interdisciplinario.

Disciplinas:	**Disciplina 1.** **Literatura Mexicana e Iberoamericana**	**Disciplina 2.** **Derecho**	**Disciplina 3.** **Matemáticas V**	**Disciplina 4.** **Física IV**
1. Contenidos/Temas Involucrados del programa, que se consideran.	El barroco, expresión mestiza y criolla. Características del barroco en el arte y en la cultura mexicana.	La sociología La psicología La economía La antropología La ciencia política Derecho de Educación	La Circunferencia Elementos de la circunferencia. Rectas y puntos notables en la circunferencia Ecuación de la circunferencia.	Fuerzas. Distribución de fuerzas. Torque. Equilibrio de fuerzas. Densidad. Resistencia. Tensión y compresión.

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.	Conocimientos y habilidades en juego para la aplicación de las características del barroco a la arquitectura y el arte mexicano.	La investigación nos permite probar las creencias, que en sentido común los jóvenes estudiantes descubren conocimiento y contribuyen al mismo, esto es aplican el episteme, "la ciencia del conocimiento", basados en diferentes actividades donde sea trascendente el fruto o producto de investigación	Circunferencia. Arco. Tangente. Secante. Bisectriz.	Fuerza. Equilibrio. Estabilidad. Garantía. Dureza.
3. Objetivos o propósitos a alcanzar.	Conceptos investigados y comparados para el establecimiento de una relación interpretativa del contexto social, económico y político del siglo XVII.	Visión clara y primordial sobre el objetivo a alcanzar	Que el estudiante aplique conceptos y procedimientos vistos de manera teórica en una situación real.	Que el estudiante confirme que conceptos simples y modelos matemáticos teóricos encuentran aplicación en situaciones reales y cotidianas.

4. Evaluación. Productos /evidencias de aprendizaje para demostrar el avance del proceso y el logro del objetivo propuesto.	Obras revisadas, características y elementos que distinguen a esta época cultural del México Colonial	El maestro deberá generar al alumno una lluvia de ideas, para despertar polémica sobre el tema o producto de investigación previo a su presentación para que de esta manera ambos compaginen y se obtenga un resultado más fidedigno	Gráficas detalladas de circunferencias integradas en diagramas de construcción.	Diagramas de fuerzas y desarrollos a partir de modelos matemáticos.
5. Tipos y herramientas de evaluación.	Textos de análisis de poemas de Sor Juana Inés de la Cruz.	Video blogs Diapositivas	Rúbrica. Autoevaluación y coevaluación.	Lista de cotejo. Coevaluación.

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.	¿Qué es el arco de medio punto? ¿En dónde has visto, leído o escuchado mencionar el arco de medio punto? Desde el punto de vista de la Física ¿por qué se usó el arco de medio punto en gran cantidad de construcciones en el S. XVII? Después de observar edificios del siglo XVII en México, cuestionar respecto de semejanzas y diferencias con las construcciones del México actual En la historia de la filosofía, relatos narrados de Italia y gracia, con tendencia barroca y con base literaria en el neoliberalismo			
2. Despertar el interés (detonar). Estrategias para involucrar a los estudiantes con la problemática planteada, en el salón de clase	Proyección del video "El arco de medio punto en el S. XVII" Proyección del video "Construcción de arco de medio punto con ladrillo de obra vista puesto a sardinel" Construcción de un arco de medio punto con bloques de plástico Visita guiada a la Hacienda de Panoaya en Amecameca Artículos de divulgación, organigramas y esquemas			

3. Recopilar información a través de la investigación. Propuestas a investigar y sus fuentes.	Lectura de la carta: Respuesta a Sor Filotea de la Cruz	Análisis de investigación, con contenido temático de pronunciación especifica solo de temas determinados	Investigar: Elementos de la circunferencia y sus puntos y rectas notables. Fuente: Matemáticas V. Edición UNILA	Investigar: ¿cómo trabaja el dúo dinámico (Varilla concreto)? Distribución de fuerzas en un arco arquitectónico. Fuente: Estructuras Arquitectónicas Alonso de Valdevira
4. Organizar la información. Implica: clasificación de datos obtenidos, análisis de los datos obtenidos, registro de la información. conclusiones por disciplina, conclusiones conjuntas.	Revisión y análisis de algunos sonetos de Sor Juan Inés de la Cruz	A través de ideas principales, secundarias, complementarias, de argumentación, conclusiones etc.	Ecuación. Gráfica. Rectas y puntos notables.	Fuerzas de tensión y compresión. Distribución de fuerzas.

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?	Semejanzas de estilo que pueden encontrarse en la plástica y la arquitectura del siglo XVII y compararlos con los estilos poéticos de la misma época.	Evaluaciones prácticas y menos teóricas.	¿En qué diseños arquitectónicos pueden intervenir figuras geométricas tales como la circunferencia y la recta?	¿Qué diferencia tienen las fuerzas en un arco de medio punto y en un dintel rectangular?
6. Conectar. ¿De qué manera las conclusiones de cada disciplina se vincularán, para dar respuesta a la pregunta disparadora del proyecto? ¿Cuál será la estrategia o actividad que se utilizará para lograr que haya conciencia de ello?	Las conclusiones pretender llevar al estudiante a la respuesta del si vale la pena recuperar la técnica constructiva del arco de medio punto, analizar en qué medida las leyes de construcción actuales lo permiten y cómo influiría esto en la producción literaria actual.			

7. Evaluar la información generada. ¿Qué otras investigaciones o asignaturas se pueden proponer para complementar el proyecto?	Historia Geografía Dibujo

VI. Tiempos que se dedicarán al proyecto cada semana.

1. ¿Cuántas horas se trabajarán de manera disciplinaria ?	**2.** ¿Cuántas horas se trabajarán de manera interdisciplinaria?
Por definir	Por definir

VII. Presentación del proyecto (producto).

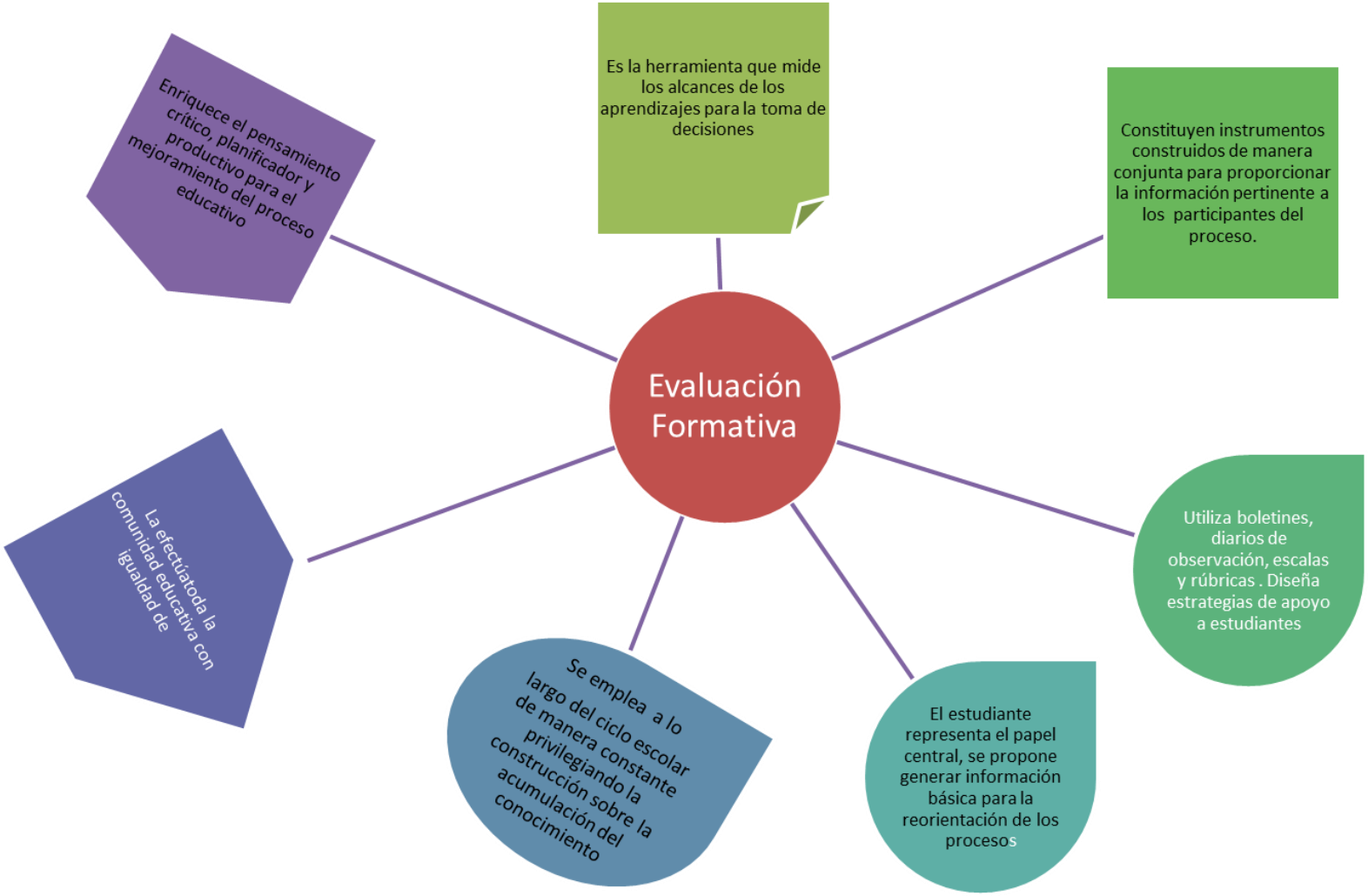
1. ¿Qué se presentará? **2**. ¿Cuándo? **3.** ¿Cómo? 4. ¿Dónde? **4**. ¿Con qué? **5**. ¿A quién, por qué y para qué?
Se elaborará una maqueta en tres dimensiones realizada a partir de bloques de madera en forma de segmentos de corona circular, con los cuales se podrá construir un arco de medio punto, mismo que será demostrado y exhibido en un espacio designado por la institución para tal fin. Dicha maqueta se acompañará de un cartel ilustrativo con información recabada durante la realización del proyecto.

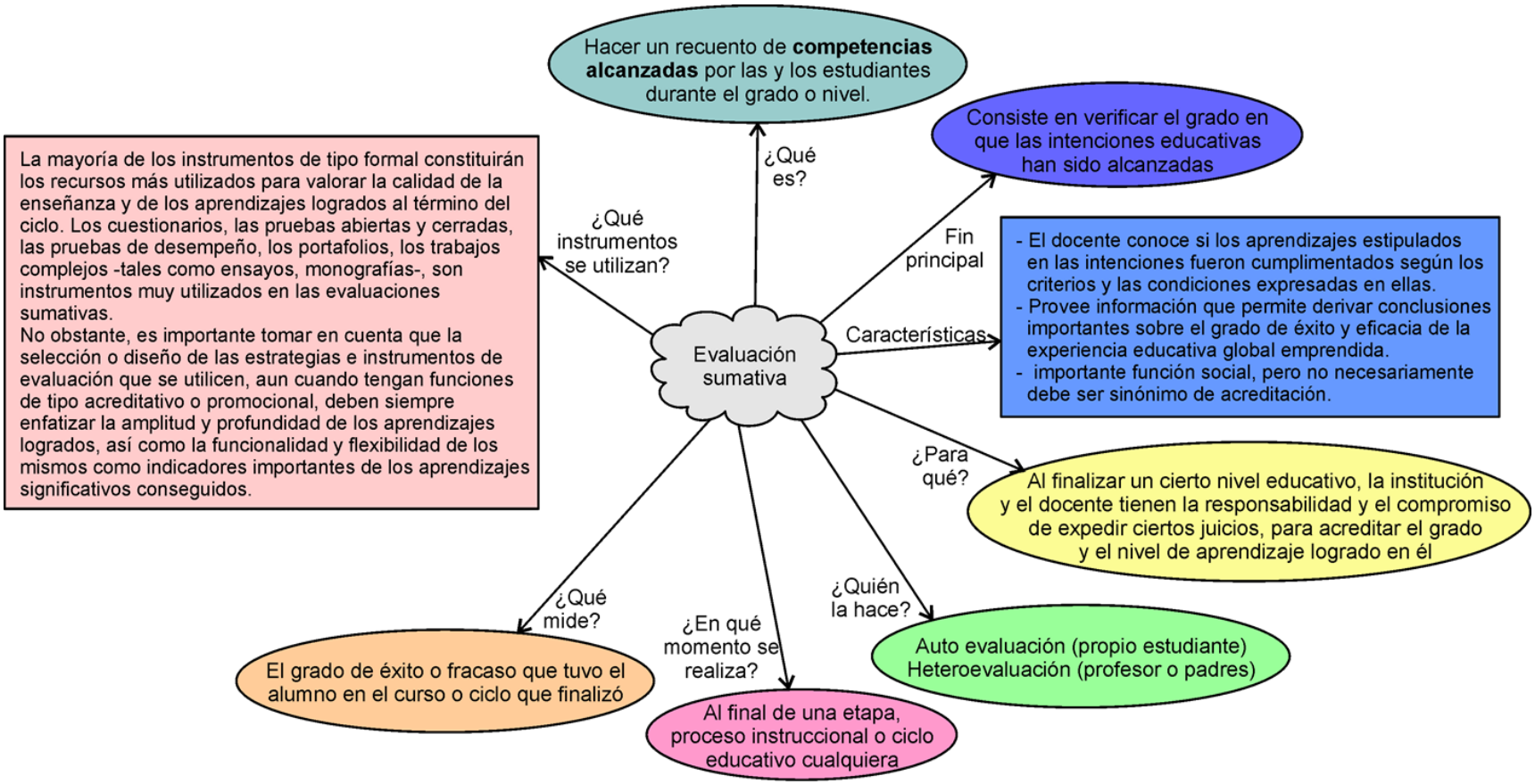
VIII. Evaluación del Proyecto.

1. ¿Qué aspectos se evaluarán?	2. ¿Cuáles son los criterios que se utilizarán para evaluar cada aspecto?	3. Herramientas e instrumentos de evaluación que se utilizarán.
Recopilación de Información Cumplimiento de propósitos. Presentación de trabajo final. Creatividad. Objetividad	Por definir	Lista de Cotejo Rúbrica de desempeño

Producto 10.

ORGANIZADOR GRÁFICO EVALUACIÓN





Fuentes:
Díaz, F. y Barriga, A. (2002). Tipos de evaluación, en Estrategias Docentes para un Aprendizaje Significativo: una interpretación constructivista. México: McGraw Hill.
Herramientas de evaluación en el aula. Agencia de Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.

Producto 11.

FORMATOS DE EVALUACIÓN

UNILA
Universidad Latina

RÚBRICA DE EVALUACIÓN PARA PROYECTO INTERDISCIPLINARIO

PROYECTO: _____ **EQUIPO: _____**

GRUPO: _____

Categoría	**Cumple completamente (5)**	**Cumple en la mayoría de los aspectos (4)**	**Cumple con algunos aspectos (3)**	**No cumple con los aspectos señalados (2)**
I.-El reporte escrito del desarrollo del proyecto está debidamente requisitado				
II.-El reporte por escrito demuestra la apropiación de conocimientos nuevos por parte de los estudiantes.				
III.-Los estudiantes participaron activamente en la realización del proyecto				
IV.-Los estudiantes demostraron interés por el desarrollo y aplicación del proyecto				
V.-Los estudiantes argumentaron opiniones e ideas durante la realización del proyecto				
VI.-Los estudiantes presentaron soluciones prácticas y adecuadas a las problemáticas presentadas				
VII.-Los estudiantes cumplieron con el 100% de las tareas asignadas				

UNILA
Universidad Latina

FORMATO DE EVALUACIÓN GENERAL SESIÓN POR SESIÓN

PROYECTO: _____

Integrantes del Equipo de Trabajo	Grupo

Sesión No. _____ Fecha:_____

Actividad _____

Profesor a cargo: _____ Horario: _____

Aspectos a Evaluar	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
Todos los integrantes del equipo de trabajo están presentes en la sesión			
Todos los estudiantes cumplen con los materiales y/o tareas previamente requeridos			
Todos los integrantes del equipo de trabajo participan activamente en la realización de las actividades asignadas			
Los estudiantes terminan en tiempo y forma las actividades asignadas			
Los productos de trabajo cumplen con los requerimientos del proyecto			
La sesión de trabajo ha transcurrido en orden y conforme a lo planeado.			

UNILA
Universidad Latina

CUADRO DE CALIFICACIONES FINALES

PROYECTO: _____ GRUPO: _____

CLAVE DE ESCALA 2= NO CUMPLE CON LOS ASPECTOS SEÑALADOS ,3= CUMPLE CON ALGUNOS ASPECTOS, 4= CUMPLE EN LA MAYORIA DE LOS ASPECTOS, 5=CUMPLE COMPLETAMENTE

NOMBRE ALUMNO	CATEGORIA I				CATEGORIA II				CATEGORIA III				CATEGORIA IV				CATEGORIA V				CATEGORIA VI				CATEGORIA VII			
	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5	2	3	4	5

Producto 12.

REFLEXIONES

Una de las primeras dificultades a las que nos enfrentamos al realizar la planeación de un proyecto interdisciplinario es la escaza o nula coincidencia de tiempos de trabajo entre los profesores participantes, ya que, al tener cada uno horarios de trabajo diferentes y variados, la disponibilidad de tiempo para reuniones de trabajo interdisciplinario resulta ser muy poca.
Para resolver esta problemática debimos recurrir a tiempos que se encontraban fuera de nuestros horarios de trabajo tales como fines de semana, lo cual no resultó muy agradable (con razones más que justificadas) para algunos integrantes del equipo.
Esta problemática nos hace preguntarnos cómo poder resolver este asunto de los tiempos de trabajo interdisciplinario una vez comenzado el próximo ciclo escolar.

Por otro lado estamos convencidos de que la interdisciplinariedad puede ayudarnos en gran medida a lograr mejores resultados de aprendizaje para con nuestros estudiantes, toda vez que se ponen en juego procesos que no es posible despertar al trabajar con las materias en forma separada.