

UNIVERSIDAD PANAMERICANA

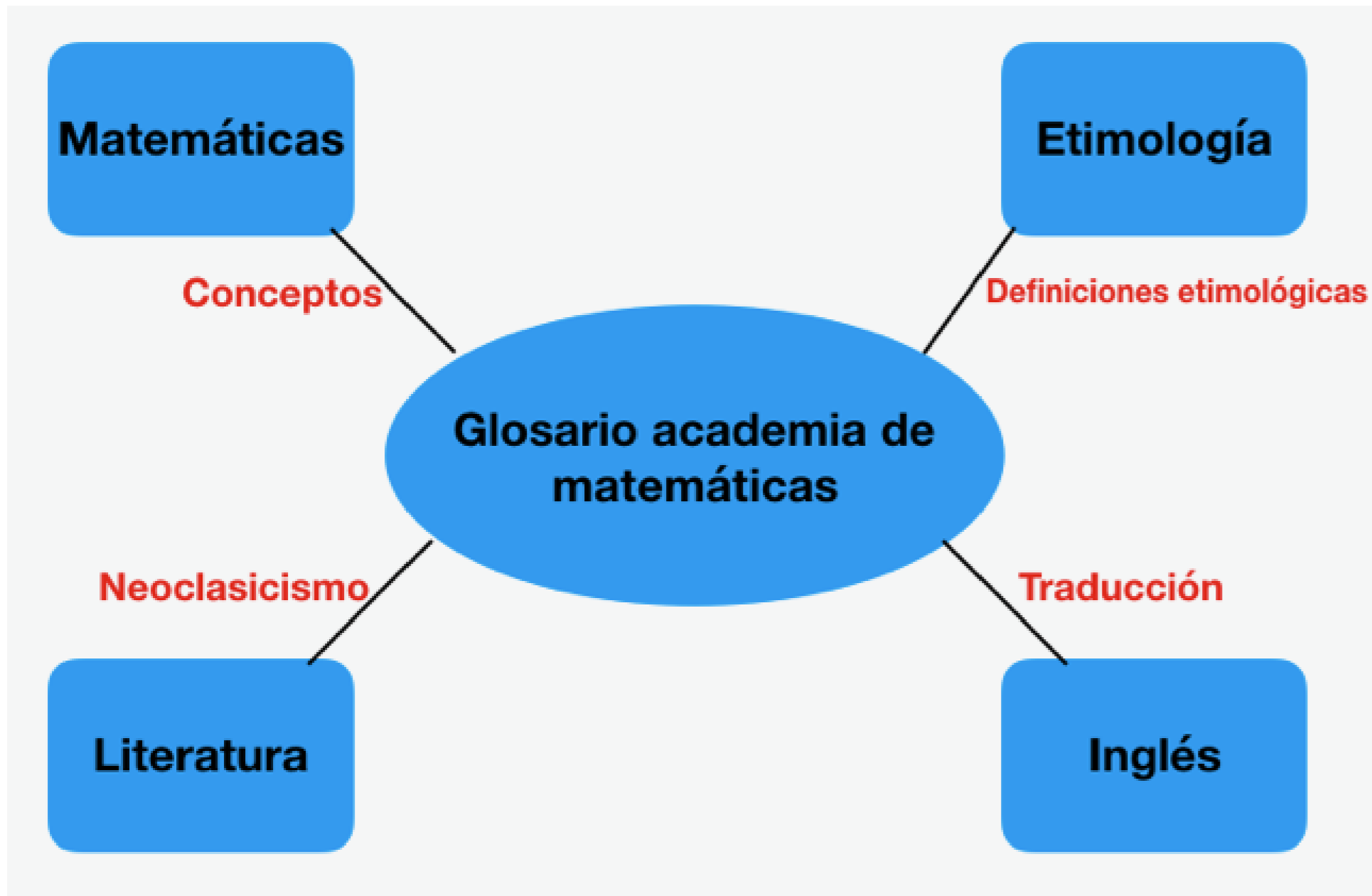
Academica de Matemáticas (equipo 8) Proyecto interdisciplinario

Raúl Enríquez Bolaños, Óscar Contreras Muños, Iskander Rocha Parker, Guido Peña Reyes, Gilberto Vázquez Pérez

Geometría y cultura

Academias involucradas: Matemáticas, Literatura e Inglés.

Ideas principales: Generar un "glosario" de términos matemáticos con definiciones etimológicas y un contexto literario e histórico Neoclásico.



LA INTERDISCIPLINARIEDAD: CONCLUSIONES GENERALES

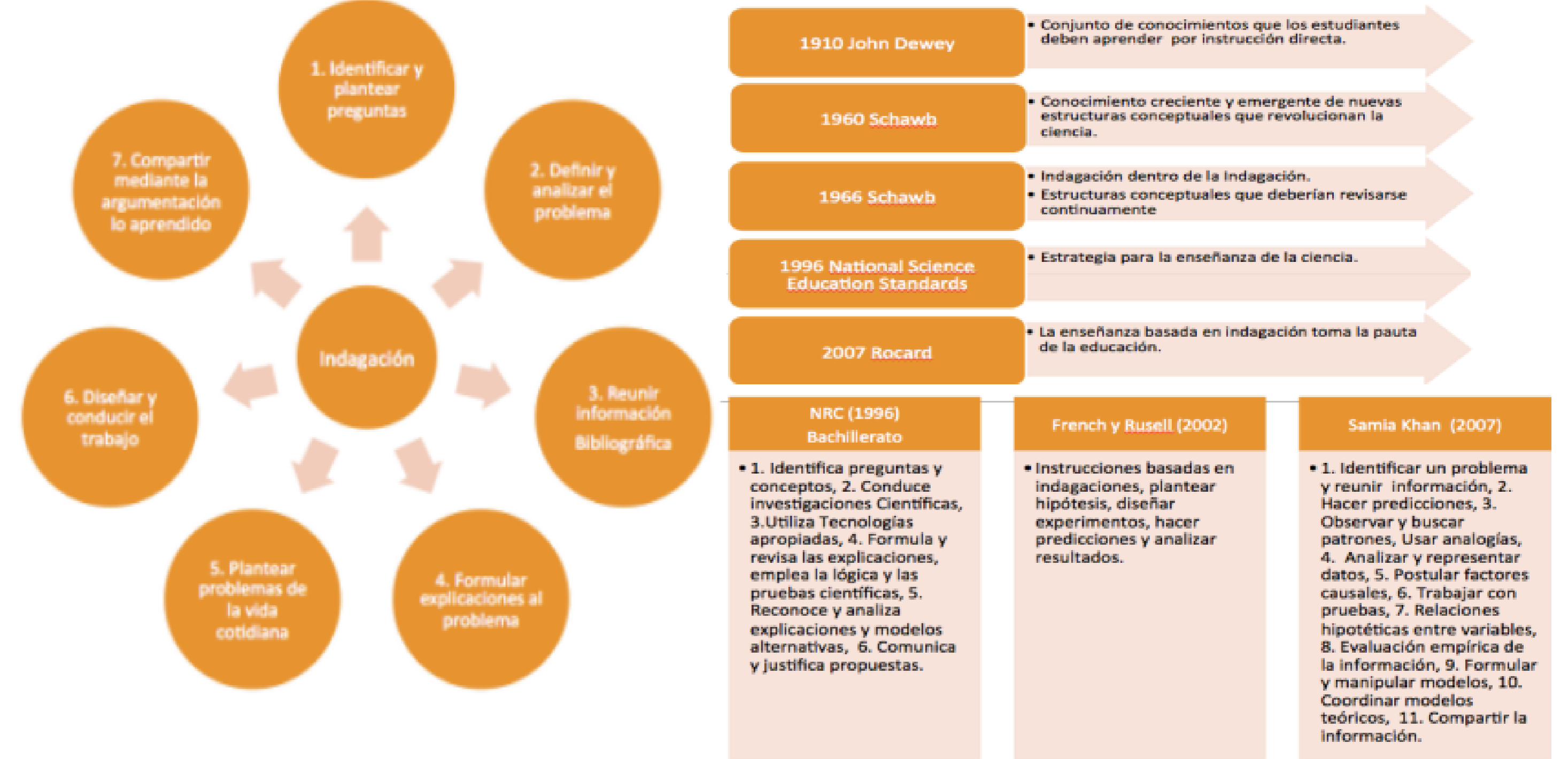
- ¿Qué es?
La suma de conocimiento de diversas áreas para generar conocimiento nuevo e integrado, superior a la suma de ambos.
- ¿Qué características tiene?
Es integradora, con características básicas comunes, incluyente y motivadora.
- ¿Por qué es importante en la educación?
Porque es til para resolver problemas comunes de diferentes reas. Porque motiva a ampliar el conocimiento.
- ¿Cómo motivar a los alumnos para el trabajo interdisciplinario?
Con el ejemplo de los profesores. Con un diálogo enriquecedor y la participación de los alumnos, con la adecuada ponderación por parte de los docentes, con elementos de evaluación concretos y claros.
- ¿Cuáles son los prerequisites materiales, organizacionales y personales para la planeación del trabajo interdisciplinario?
Que haya profesores de tiempo completo. Espacios y tiempos exclusivos para la planeación y evaluación de los proyectos. El tiempo necesario para los proyectos. Especialistas en diferentes campos de conocimiento y conexiones temáticas entre las diversas materias.
- ¿Qu papel juega la planeación en el trabajo interdisciplinario y qué características debe tener?
Es el eje conductor del proyecto y la organización del mismo. Establece áreas de compromiso e intervención. Buscar los puntos de convergencia en los programas operativos de las diferentes disciplinas.

Tabla Habilidades para hacer indagación científica Bybee (2004).	
Capacidades para la Indagación.	Entendimientos de la indagación.
Identificación de preguntas	Diferentes tipos de preguntas Diferentes clases de investigación científica.
Diseñar y conducir una investigación.	Conocimiento actual y entendimiento.
Herramientas apropiadas y técnicas para reunir y analizar datos.	Matemáticas son importantes para la indagación.
Desarrollo de descripciones, explicaciones, predicciones y modelos a utilizar las pruebas	Tecnología empleada para analizar y cuantificar los resultados de las investigaciones.
Pensamiento crítico y lógico para la relación de pruebas y explicación.	Hacer énfasis en argumentos lógicos.
Reconocimiento y análisis de explicaciones alternas.	La ciencia avanza debido al escepticismo.
Procedimientos y explicaciones científicas.	Desarrollo de nuevas técnicas para mejorar la recogida de datos.
Usar matemáticas en todos los aspectos de la investigación.	

EL APRENDIZAJE COOPERATIVO

- ¿Qué es?
Cada rea necesita enriquecerse con el conocimiento de las otras áreas. Ver un problema desde diferentes aristas y hacerlo propio.
- ¿Cuáles son sus características?
Genera aprendizajes permanentes y significativos. Generas curiosidad hacia el "saber". Busca la interdisciplinariedad.
- ¿Cules son sus objetivos?
Alcanzar conocimientos mayores. Involucrar más a los alumnos en el aprendizaje. Que se entienda que cada conocimiento está conformado por diferentes áreas del saber (contextualizar). Que los alumnos sean capaces de obtener un conocimiento a partir de sus habilidades e intereses. Proporcionar competencias a los alumnos.
- ¿Cuáles son las acciones de planeación y acompañamiento más importantes del profesor, en este tipo de trabajo?
Disposición, involucramiento en los diferentes proyectos. Organización y asignación de roles. Responsabilidad y compromiso.

5. ¿De qué manera se vinculan el trabajo interdisciplinario y el aprendizaje cooperativo?
Un trabajo interdisciplinario genera aprendizaje colaborativo. Hace que los alumnos se conozcan e identifiquen sus fortalezas y debilidades.



Fotografías de la experiencia con los profesores de la preparatoria UP.

