



V COLOQUIO

DOCENCIA UNIVERSITARIA



EXPERIENCIAS INTERDISCIPLINARES

INNOVACIONES EFECTIVAS CENTRADAS
EN RESULTADOS DE APRENDIZAJE



V COLOQUIO
DOCENCIA UNIVERSITARIA

**LA EXPERIENCIA DE INTEGRACIÓN INTERDISCIPLINAR EN
PEDAGOGÍA EN EDUCACIÓN BÁSICA:
El caso de ciencias naturales**

**Ana Barros
Luigi Cuellar
Ainoa Marzábal**



- ¿Por qué pensar en un curso interdisciplinar?
- Planificación del curso
- Trabajo durante el curso
- Valoración de los docentes
- Valoración de los estudiantes
- Reflexión final



¿Por qué pensar en un curso interdisciplinar?

Visión tradicional:

PEDAGOGÍA + DISCIPLINA + DIDÁCTICA

Visión actual:

PEDAGOGÍA + DISCIPLINA /DIDÁCTICA

Requerimiento de docentes con dominio disciplinar y didáctico

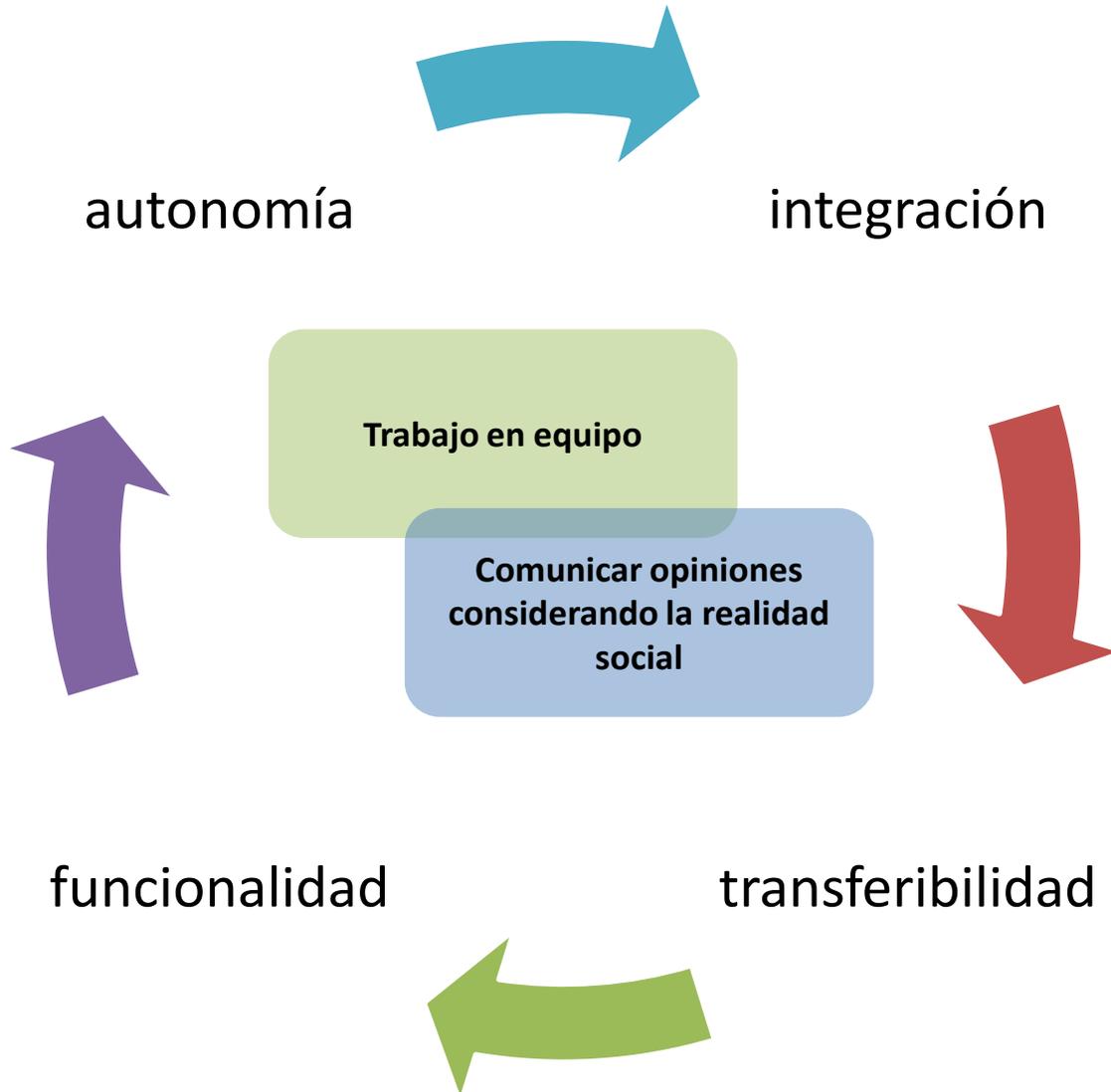
- Pregrado disciplinar + Postgrado educación
- Pregrado educación + Postgrado disciplinar

Ciencias naturales : Biología, Química y Física

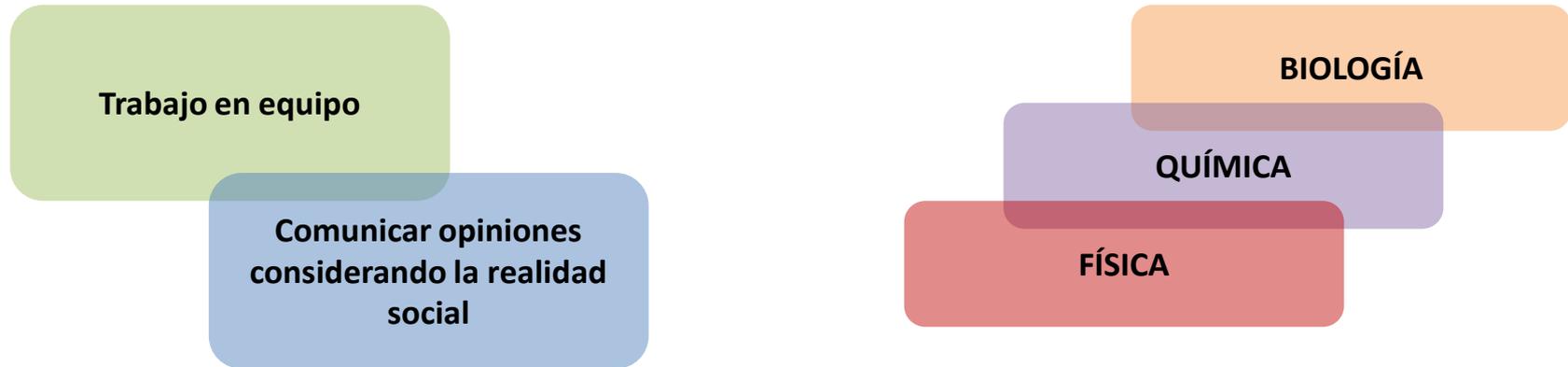




¿Por qué pensar en un curso interdisciplinar?



¿Por qué pensar en un curso interdisciplinar?



Desarrollo de la capacidad de observación e indagación rigurosa y sistemática de los **fenómenos físicos, químicos y biológicos**; incorporados a la **tecnología** más común y que forma parte de su vida cotidiana.

Aplicación de las principales teorías científicas para explicar los fenómenos naturales que tienen lugar en su contexto cotidiano, estableciendo relaciones entre la visión macroscópica y microscópica, y considerando una visión sistémica de los fenómenos observados.

Aplicación de la perspectiva de la Ciencia Escolar y la Alfabetización Científico -Tecnológica en la toma de decisiones para la **implementación y la evaluación en la enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales en primer y segundo ciclo de EGB.**

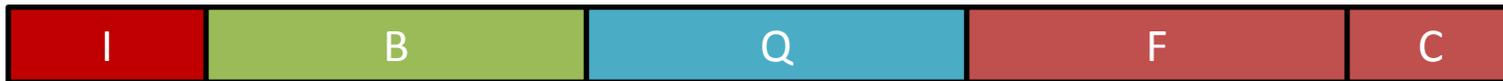
Planificación del curso

- Revisión de las temáticas y secuenciación (calendarización)
- Revisión aspectos coincidentes y divergentes
 - Coincidentes: informes de laboratorio, estrategias de evaluación y enfoque del curso (AC → ACE)
 - Divergentes: Organización de la clase y talleres
- Articulación: Reunión quincenal





Planificación del curso



CIENCIA – TECNOLOGÍA: Relaciones entre las nuevas tecnologías y el avance del conocimiento científico. La tecnología como la aplicación del conocimiento científico. ¿La ciencia al servicio de la humanidad o la humanidad al servicio de la ciencia? La perspectiva Ciencia – Tecnología – Sociedad (CTS)

BIOLOGÍA: El ser vivo: las funciones de nutrición, relación y reproducción. La teoría de la evolución. La célula y sus componentes.

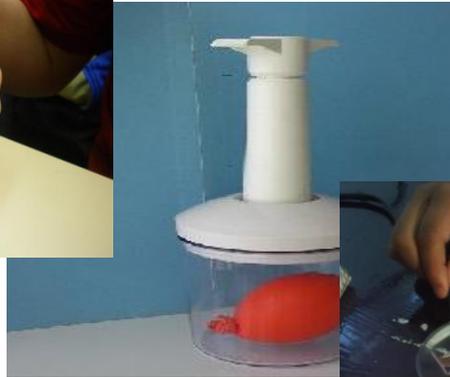
QUÍMICA: la naturaleza discontinua de la materia. Ley de los gases ideales. El átomo y la ley periódica. Química orgánica e inorgánica. Equilibrios químicos (precipitación, pH y redox).

FÍSICA: Energía. Transformación y transferencia de energía. Calor y temperatura. Trabajo, Energía potencial y Energía cinética. Ondas: luz y sonido. Consumo, aprovechamiento y futuro de los recursos energéticos.

CIENCIAS INTEGRADAS: interrelaciones entre las tres áreas de conocimiento: Física, Química y Biología. El desarrollo de habilidades de pensamiento científico.

Trabajo durante el curso

Desarrollo de la capacidad de observación e indagación rigurosa y sistemática de los **fenómenos físicos, químicos y biológicos**; incorporados a la **tecnología** más común y que forma parte de su vida cotidiana.



Trabajo durante el curso

Aplicación de las principales teorías científicas para explicar los fenómenos naturales que tienen lugar en su contexto cotidiano, estableciendo relaciones entre la visión macroscópica y microscópica, y considerando una visión sistémica de los fenómenos observados.

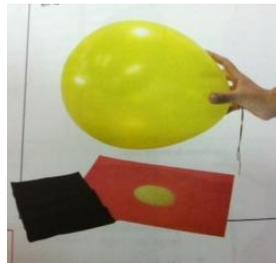


Pon a prueba lo que sabes...

Acercamos lentamente un globo a gelatina en polvo sobre una cartulina, sin observar interacción entre los dos materiales. A continuación frotamos el globo con un paño de lana durante 30 segundos, y lo volvemos a acercar a la gelatina.

¿Qué crees que sucederá?

¿Cómo puedes explicarlo?



Trabajo durante el curso

Aplicación de la perspectiva de la Ciencia Escolar y la Alfabetización Científico -Tecnológica en la toma de decisiones para la implementación y la evaluación en la enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales en primer y segundo ciclo de EGB.

		DESARROLLO		CIERRE
TÍTULO: PREVENGAMOS SITUACIONES PELIGROSAS CON LA ELECTRICIDAD. (CLASE 1)				
OBJETIVO GENERAL: Identificar los materiales conductores y aislantes de electricidad que pueden encontrar en la vida cotidiana para reconocer situaciones peligrosas y proponer posibles situaciones.				
OBJETIVO DE LA CLASE: Investigan el concepto de materiales conductores y aislantes para reconocer en lo concreto las diferencias de este tipo de materiales.				
Contenidos	Conceptuales	INICIO	DESARROLLO	CIERRE
	Procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> - Leen y escriben el objetivo de la clase. - Explican con sus propias palabras que entienden por material conductor y aislante de electricidad. 	Investigan en internet sobre las propiedades de conductividad y aislante de algunos materiales. Generan un concepto para material conductor y material aislante.	Ejemplifican en artefactos eléctricos de uso diario, la presencia de materiales buenos y malos aisladores en grupos.
				Comentan que

esta idea?

acionadao?



Valoración de los docentes

DOCENTES	Fortalezas	Debilidades
Interacción profesional	Reuniones de coordinación y planificación Cumplimiento de las tareas asignadas y acuerdos	El seguimiento se hizo de manera informal
Propuesta de Formación Inicial Docente	Relación con el curso precedente (C.I 1) Heterogeneidad del grupo curso Articulación entre teoría y práctica	Débil formación disciplinar (contexto II – 2012) Heterogeneidad del grupo curso Planificación curricular 'ambiciosa'
Aspectos administrativos	Plataforma ev@	Horario del curso Asignación de la carga docente Evaluación docente

Valoración de los estudiantes

FORTALEZAS

Cada profesor domina a cabalidad su disciplina, y la contextualiza

Conocer distintas formas de trabajar, que hacen el curso dinámico

Uso de la práctica sobre la teoría ayuda a comprender de mejor manera

DEBILIDADES

Muy poco tiempo para abarcar el contenido

Las estrategias metodológicas y los criterios de evaluación de los profesores son diferentes

Diferentes niveles de exigencia

Al cambiar de profesor se pierde el hilo de lo que se estaba viendo antes

Cuesta adecuarse a las distintas modalidades de trabajo

Faltó más aplicación de los contenidos



Reflexión final

- Mantener y consolidar la interacción profesional
- ‘Facilitar’ los aspectos administrativos
- Reajustar la planificación curricular
- Reforzar la articulación y continuidad del curso
- Planificación administrativa...



V COLOQUIO

DOCENCIA UNIVERSITARIA



INNOVACIONES EFECTIVAS CENTRADAS
EN RESULTADOS DE APRENDIZAJE



UNIVERSIDAD CATOLICA
DE LA SANTISIMA CONCEPCION



CIDD