

**MINISTERIO DE EDUCACIÓN
SECRETARÍA DE EDUCACIÓN
U.T.P.**

C E C y T
Coordinación Provincial de Actividades Científicas y Tecnológicas
Coordinadora: Romina Espinoza

Taller para asesores de proyectos de Feria de Ciencias

cecytsj@sanjuan.edu.ar

Tel. 0264 4307969

Colegio Nacional Monseñor Dr. Pablo Cabrera

www.sanjuan.edu.ar/mesj/Programas/CECyT/Acciones.aspx?nav=2.2

Dr. Juan Carlos Acosta

Dra. Graciela Blanco

2014

- ❑ Por qué y para qué participar en Feria de Ciencias?
- ❑ Sobre qué concepción de ciencia trabajamos?
- ❑ Cuándo y cómo se empieza a trabajar en un proyecto?
- ❑ Cómo se seleccionan los temas de Proyectos?



Imagen de la Ciencia

Características de la ciencia

Algunas ideas sobre ciencia

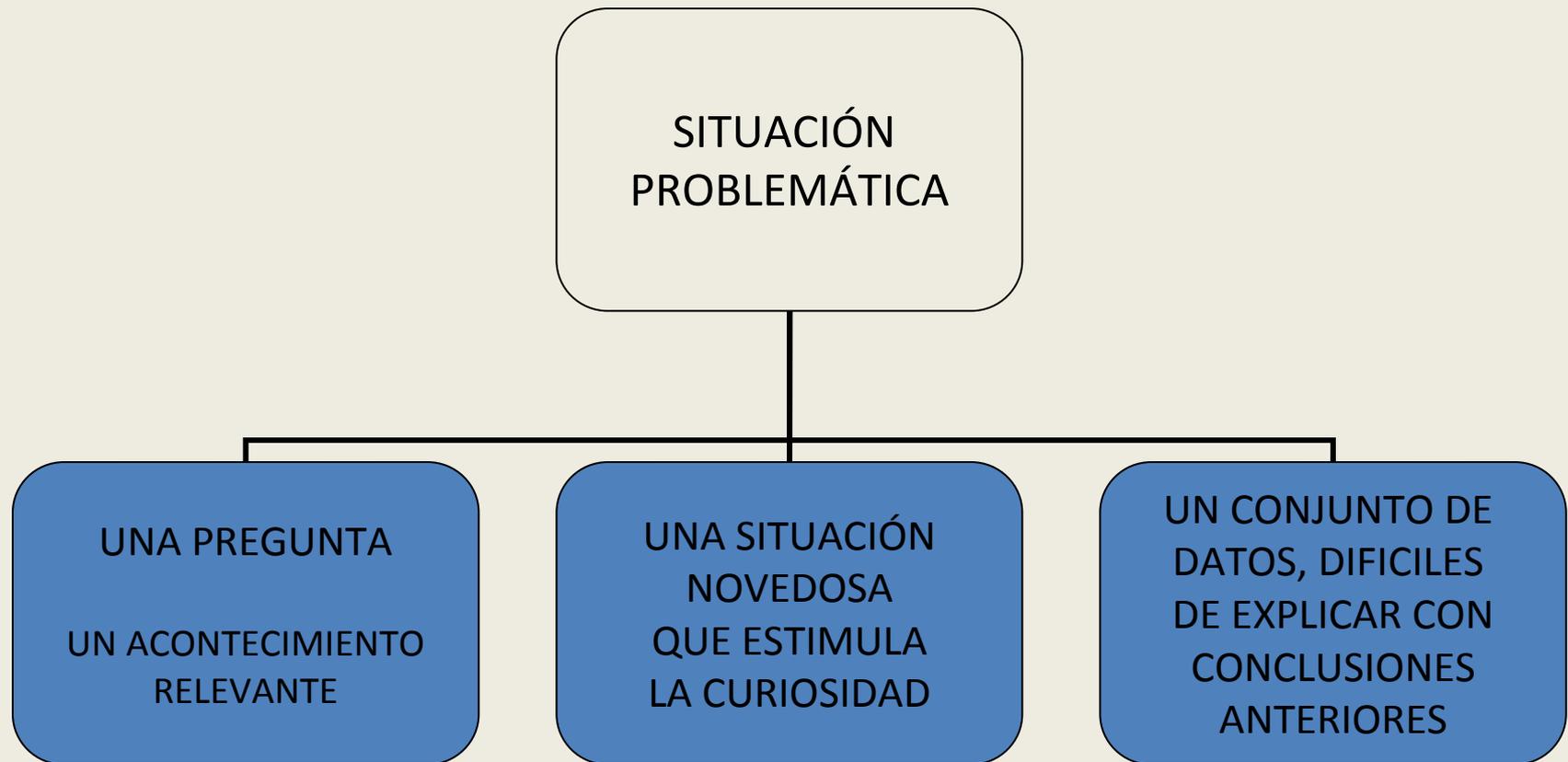
- Ciencia es todo lo que perdura, es lo que no se puede discutir porque está totalmente comprobado
- El científico en casi todos los casos es “loco” y usa anteojos y guardapolvo
- Para aprender ciencia es mejor no intentar encontrar tus propias respuestas sino aceptar lo que dice el prof. y el libro de texto, ya que está basado en el conocimiento científico.
- El científico es un hombre serio que mira con lupa

La ciencia como actividad humana es

TENTATIVA
CONSTRUCTIVA
METÓDICA
CONTEXTUALIZADA
NO NEUTRAL
PROVISIONAL
HIPOTÉTICA
FALIBLE
ABIERTA
COLECTIVA
COMUNICABLE

- **PROBLEMA**

Es un hecho, situación, planteamiento que no puede resolverse con los mecanismos que normalmente utilizamos, sino que exige la movilización de distintos recursos intelectuales

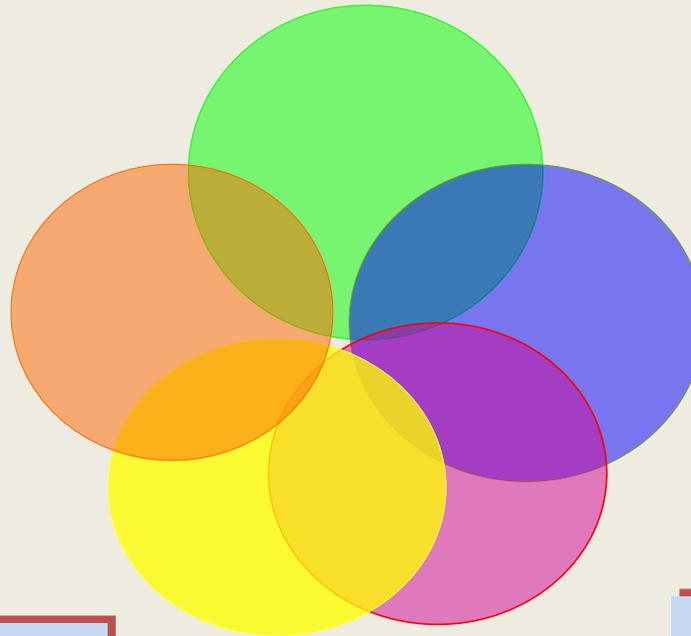


Resolución de problemas las propuestas áulicas en que los alumnos

Interactúan con materiales
e instrumentos

Diseñan y
proponen

Ponen a prueba
Sus ideas



Comparten decisiones
con sus compañeros

Aprenden de sus
propias experiencias

Promueven mejores aprendizajes



ABP Aprendizaje Basado en Problemas: características

Experiencias de aprendizaje y enseñanza
Centradas en el alumno

Las situaciones problema constituyen el foco organizativo
y el principal estímulo para el aprendizaje

Vinculado a contextos auténticos en un marco cooperativo

Docente como facilitador y promotor cognitivo

Los problemas son el vehículo para el desarrollo de
habilidades complejas de solución y toma de decisiones

La nueva información se adquiere por medio del
aprendizaje autodirigido

QUÉ TIPO DE ACTIVIDADES PROMUEVEN LAS CIENCIAS?

- Oportunidad para que los alumnos expliquen y tomen conciencia de las ideas que traen a clase sobre el tema
 - Los alumnos desarrollan sus propias ideas a partir de la observación en experiencias o prácticas de laboratorio
 - Se desarrolla la capacidad de observación y descripción de lo que miran
 - Permite diferenciar observación de interpretación
 - Crea el hábito de preguntarse ¿qué pasaría si ...?
 - Incentiva la formulación de hipótesis frente a preguntas
 - Se propicia la exposición de las ideas y discusión en grupos
 - Se analizan ejemplos concretos

Momentos de la investigación en el aula

Presentación de situaciones problemáticas que motiven a los alumnos

Explicitación de las ideas de los alumnos respecto al problema planteado y formulación de hipótesis

PLANIFICACION DE LA INVESTIGACION

Recuperación de la información utilizando distintas fuentes (Experimentos, libros de texto, consulta a especialistas, explicaciones, etc)

Elaboración de conclusiones y comunicación

**Reflexión sobre lo realizado. Metacognición
Actividades de síntesis y recapitulación**

Aplicación del conocimiento a nuevas situaciones, poniendo énfasis en las relaciones CTS. Transferencia

Actividades Científicas y Tecnológicas

Objetivos:

- **Promover la divulgación y formación en Ciencia y Tecnología entre niños y jóvenes y adultos**
 - **Contribuir al desarrollo de acciones educativas que permitan la adquisición de principios científicos y tecnológicos**
 - **Brindar un espacio adecuado para el desarrollo y profundización del saber como construcción social**
- **Desarrollar habilidades de investigación y divulgación**

- **Fomentar el intercambio de experiencias entre los participantes**
- **Contribuir a la comunicación entre la comunidad educativa y la comunidad científica tecnológica**
- **Fomentar actitudes innovadoras y de participación en Docentes y alumnos para crear una cultura científica para el desarrollo de nuestro país**

- **Principios:**

- **Intencionalidad educativa. Libertad de participación. Gradualidad. Integración social. Interacción**

- **Destinatarios:**

- **Alumnos y Docentes del Sistema Educativo (todos los niveles y modalidades)**

Objetivos generales de la Feria

- **PENSAR EL TRABAJO EN LAS AULAS DE MANERA DINÁMICA, ACTIVA Y COLABORATIVA**
- **LOS TRABAJOS DEBE ENMARCARSE EN TEMÁTICAS QUE SE ABORDAN DE ACUERDO A LOS PROGRAMAS VIGENTES Y A LOS NAP**
- **LOS TRABAJOS DEBEN HABER SIDO REALIZADOS POR LA TOTALIDAD DE LA CLASE, NO DEBEN SER SOBRELLEVADOS POR UN SOLO GRUPO DE ALUNMOS**
- **EXPOSICIÓN EN UN ACONTECIMIENTO PÚBLICO EN EL QUE SE EXHIBAN TRABAJOS ESCOLARES DE CIENCIAS Y TECNOLOGÍA DE TODOS LOS SECTORES DE LA PROVINCIA**

- Los trabajos de ferias de ciencias son **producciones áulicas** derivadas de la enseñanza y construidas con aprendizajes.
- Sus autores son estudiantes y docentes y conforman un singular equipo educativo que acepta la **provocación pedagógica** que plantea una feria de ciencias.

SOBRE LAS FERIAS DE CIENCIAS



Los trabajos deben ser realizados por toda la clase y luego se escoge a los representantes que los llevarán a las diferentes instancias de exhibición de ferias de ciencias

- *Los trabajos de ferias **no** se centralizan en temas externos a la escuela ni desoyen los intereses de los estudiantes y/o de la comunidad donde viven.*
- *Los contenidos que originan los trabajos de ferias de ciencias surgen y se ajustan tanto a los **NAP** como a los diseños curriculares jurisdiccionales, y se modulan por la percepción del equipo autor del contexto donde se halla su escuela.*



- *No pensamos los trabajos expuestos en una feria de ciencias como simples productos de exhibición, sino como la **instantánea** de un extenso proceso educativo iniciado en clase de ciencias, de arte, de tecnología, etc.*
- *Cada trabajo es una “foto” dinámica, viva, que muestra una mínima parte de la secuencia didáctica que originó el proyecto exhibido en la feria de ciencias.*



- Como sucede muchas veces ante una fotografía. **no** es fácil conceptuar todo el proceso que la precede y determina.
- De modo análogo, es muy grande el riesgo de asociar equívocamente los objetivos de las ferias de ciencias con el resultado visible que promueven.



En cada instancia de ferias (en la escuela, de la localidad, de la región, de la provincia, de la nación) la sucesión de esas fotos permite visualizar – como una película – un panorama del estado del arte de los aprendizajes de algunos contenidos como así también de la enseñanza y aplicación de estrategias para la realización de un proyecto de indagación escolar.

- Las ferias de ciencias **no** son un evento, sólo incluyen un evento.
- Tampoco materializan una competencia educativa, sólo señalan aquellos trabajos y equipos que se destacan y/o sorprenden.
- Las ferias son un proceso educativo instalado como una estrategia para la mejora de la enseñanza y de los aprendizajes, ni la única ni la mejor.
- Son una práctica cultural instalada hace décadas que evoluciona con la escuela, y se adapta y moldea a los intereses del sistema educativo con el fin optimizar su compromiso con la sociedad y con la época.



Coordinadores de ferias de ciencias

- *Llegan a las escuelas, llevan propuestas, se vinculan con directivos, docentes, estudiantes. Cristalizan las propuestas, las favorecen, las impulsan, ayudan en la gestión de las ferias, en todas sus instancias.*
- *Plantean capacitaciones, promueven y organizan encuentros con especialistas para que los docentes y directivos optimicen sus facultades para llevar adelante trabajos de ferias.*
- ***Las ferias de ciencias las hacen los estudiantes y los docentes, las escuelas y los organismos educativos.***
- ***Los Coordinadores no hacen las ferias, ellos organizan los eventos de exhibición de ferias de ciencias.***

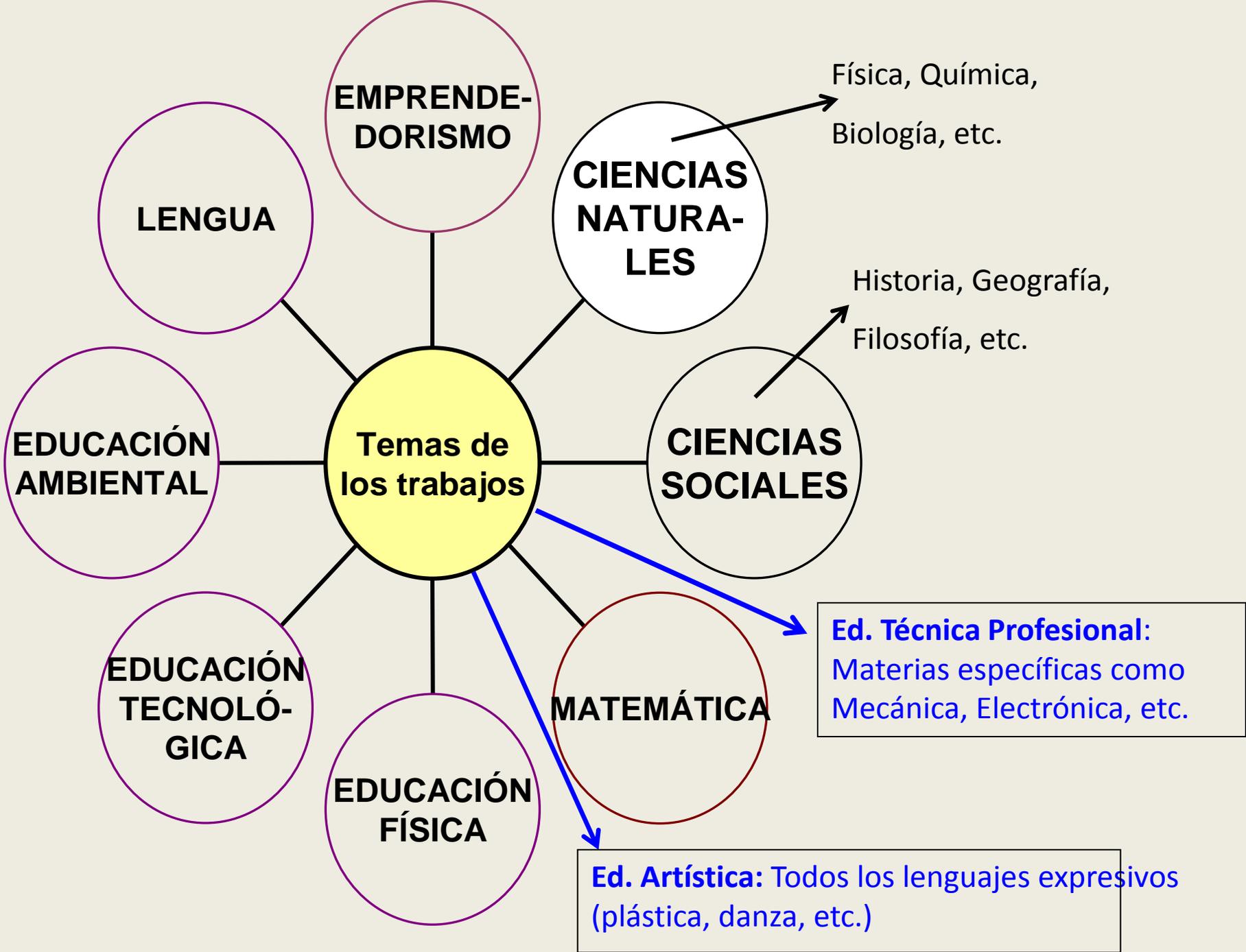
Escuelas en Ferias

NIVELES EDUCATIVOS

- **Ed. Inicial**
- **Ed. Primaria**
- **Ed. Secundaria**
- **Ed. Superior**

MODALIDADES EDUCATIVAS

- Educ. Especial
 - Educ. Rural
- Educ. Permanente de Jóvenes y Adultos
 - Educ. Intercultural Bilingüe
 - Educ. Artística
 - Educ. Técnica y Profesional
- Educ. de Personas Privadas de su Libertad
- Educ. Domiciliaria y Hospitalaria



Inscripción

❖ La realizarán los coordinadores zonales

Requisitos:

- Ficha de inscripción completa y firmada.
- Datos de los alumnos participantes
- Ficha médica y DNI (fotocopia) del orientador y los alumnos
- Informe impreso (2 ejemplares)
- Registro pedagógico (2 ejemplares)
- Soporte digital con informe y registro.

- **FERIA ZONAL**

Cupo

28 trabajos distribuidos en cada Nivel o Ciclo

Se puede participar con menos trabajos que el cupo asignado, pero no cubrir los vacantes de algún nivel o ciclo con otro.

Mínimo puntaje 70 puntos

Se elegirán **28 destacados zonales** que participarán de la Feria Provincial.

ESTRUCTURA ESPERADA DE LOS INFORMES DE PROYECTOS

- ✓ *Fecha*
- ✓ *Título*
- ✓ *Índice*
- ✓ *Resumen*
- ✓ *Introducción*
- ✓ *Desarrollo*
- ✓ *Resultados obtenidos*
- ✓ *Discusión*
- ✓ *Conclusiones*
- ✓ *Registro Pedagógico*
- ✓ *Bibliografía consultada*
- ✓ *Agradecimientos*