



## Coordinación Provincial Actividades Científicas y Tecnológicas

### Feria de Ciencia, Tecnología y Sociedad

#### Educación Artística:

Centrada en los trabajos de alumnas y alumnos de la Educación Artística de instituciones de gestión estatal o privada. Se integra feria de Ciencias y Tecnología, con la denominación de *Educación Artística*.

Se promueve la integración de las clases de arte con las de ciencias y tecnología dentro del proyecto institucional, con la puesta en valor – al interior del currículum escolar – del arte como campo de conocimiento. De esta manera se favorece un mutuo enriquecimiento epistemológico y didáctico entre las áreas científico/tecnológicas y el arte tanto a partir de los aspectos compartidos que poseen, como de las características y modalidades que les dan identidad.

#### Generalidades

- Se convoca a participar a las **Escuelas Secundarias de Arte** en cualquiera de sus modalidades (*Orientadas, con especialidad y/o Artístico/técnicas, tanto sea de gestión estatal o privada*), a través de producciones escolares artísticas o artístico/técnicas, de alumnos y alumnas del Ciclo Orientado. En cuanto a la participación, presentación y exhibición es igual que el resto de los proyectos (remitirse al Reglamento Provincial Resolución 5034/11 CGE).
- Los trabajos que se presenten en *Educación Artística* se centrarán exclusivamente en la realización de una producción artística mediatizada por la tecnología, a partir del estudio y/o investigación sobre temas y contenidos de la Educación Secundaria que se consideren de importancia institucional y relevancia social y que, en particular, problematicen y desarrollen las relaciones entre: Arte y Ciencias Sociales, Arte y Ciencias Naturales, y Arte y Tecnología. En este sentido, deberán enfatizar las consideraciones en torno al arte como conocimiento y las posibles articulaciones entre el arte, la ciencia y la tecnología, partiendo de inquietudes, problemas o necesidades acordadas por la clase y situado en el proyecto educativo institucional (PEI). Se espera como resultado final la exhibición de trabajos con el formato de producciones artística/estéticas en las que se observe la aplicación y resultados de dicha articulación.
- Los trabajos pondrán en evidencia que un mismo tema o problema puede ser abordado tanto por la ciencia como por el arte, produciendo miradas diversas e incluso complementarias. Por esta razón, los contenidos científicos o técnicos no representan tema central de los trabajos, sino más específicamente la



articulación posible entre los abordajes artísticos, científicos y/o tecnológicos sobre alguna temática de interés social, institucional y comunitario.

- Los trabajos involucrarán explícitamente:
  - ✓ Al menos una disciplina del campo de la Educación Artística (uno o más lenguajes artísticos)
  - ✓ Al menos una disciplina del campo de las Ciencias Naturales, las Ciencias Sociales o la Educación Tecnológica.
- Los trabajos deberán formularse en formatos que graviten en torno al uso de las tecnologías digitales, cuya centralidad esté anclada en la utilización de entornos digitales por medio de computadoras, software y hardware específicos o de índole genérica (En este sentido son ejemplos posibles los trabajos de imagen digital, video-arte, video-danza, aplicaciones interactivas, proyecciones artísticas, música electrónica o electroacústica, montajes sonoros, instalaciones multimediales)

### **Educación Superior:**

Centrada en trabajos de alumnas y alumnos de la Educación Superior de instituciones educativas – de gestión estatal o privada –. Se espera la participación de estudiantes de Magisterios, Profesorados de Secundaria/Media o de carreras de formación de docentes de cualquiera de los niveles y/o modalidades educativas instaladas en universidades nacionales. Se espera la exhibición de trabajos exclusivamente centrados sobre la **enseñanza**. Son trabajos originales provistos y generados en el Nivel Superior antes definido, en los que los futuros docentes indaguen en la didáctica de diferentes disciplinas, mostrando y/o recreando nuevas estrategias para el tratamiento de un tema o concepto en el aula, con intención de mejorar su enseñanza y potenciar los aprendizajes de los estudiantes. Estas propuestas de enseñanza constituyen un aporte genuino, en función de la mejora en la enseñanza de las ciencias y la matemática. A partir de este año las autoridades nacionales han replanteado este segmento en centrar los trabajos de enseñanza que se presenten, en superar las dificultades detectadas en los Operativos Nacionales de Evaluación (ONE), tanto en la Educación Primaria como en la Secundaria.

### **Generalidades**

- Se convoca a la participación de las instituciones educativas de Educación Superior de gestión estatal o privada, a través de los trabajos de sus alumnos de años superiores – guiados por profesores de esas instituciones – centrados exclusivamente en la enseñanza de las Ciencias Naturales y la Matemática. En cuanto a la participación, presentación y exhibición es igual que el resto de los proyectos (remitirse al reglamento Provincial Resolución 5034).
  
- Junto con los otros elementos a presentar para presentación (Panel de exhibición, Registro Pedagógico, Cuaderno de campo, etc.), deberán incluir la unidad didáctica completa que se propone como propuesta de enseñanza del tema escogido



### Temas propuestos por el Ministerio de Educación de la Nación

Los contenidos para el segmento Educación Superior de la Feria Nacional 2012 estarán centrados en dos áreas exclusivamente:

- Matemática
- Ciencias Naturales

Entre los resultados del ONE para **Matemática** en la Educación Primaria, las mayores dificultades encontradas son:

- ✓ La relación de las fracciones con su expresión decimal o con porcentaje y proporcionalidad.
- ✓ La equivalencia entre fracciones de distinto denominador
- ✓ El reconocimiento de una fracción o una expresión decimal en la recta numérica.
- ✓ La resolución de problemas que involucran el resto de una división
- ✓ La resolución de problemas que involucran el cálculo de ángulos o de ángulos de un triángulo.
- ✓ La equivalencia entre medidas de longitud
- ✓ La resolución de problemas con datos en un gráfico circular que involucran porcentaje.

Para la Educación Secundaria, las mayores dificultades halladas son:

- ✓ La resolución de actividades que implican utilizar conceptos matemáticos propios de los últimos años del nivel y alcanzar un mayor grado de generalización y formalización en su pensamiento matemático.
- ✓ La resolución de problemas complejos que demandan usar datos no explícitos.
- ✓ El reconocimiento y la aplicación de las relaciones trigonométricas usuales (seno, coseno y tangente) para resolver problemas.
- ✓ La resolución de problemas que involucran el planteo y la resolución de una ecuación cuadrática.
- ✓ La resolución de sistemas de ecuaciones lineales o encontrar la intersección entre una recta y una parábola.
- ✓ El reconocimiento de distintas formas de expresión de una misma función
- ✓ El reconocimiento de la variación del área de una figura o del perímetro en función de la variación de los lados.
- ✓ La resolución de problemas que involucran combinaciones simples.



- ✓ La resolución de problemas de medidas que involucran operar con números irracionales.
- ✓ La resolución de problemas que incluyen la longitud de la circunferencia o el área del círculo.
- ✓ El uso de las propiedades de los logaritmos.

Entre los resultados del ONE para **Ciencias Naturales** en la Educación Primaria, las mayores dificultades encontradas son:

- ✓ Relacionar características y funciones de distintas estructuras y órganos en organismos de diversas clases.
- ✓ Reconocer las funciones principales de los órganos del cuerpo humano.
- ✓ Relacionar condiciones para que se produzca combustión en la Tierra.
- ✓ Plantear y resolver problemas de flotación en distintos fluidos.
- ✓ Predecir resultados de investigaciones científicas que involucran una variable explícita.
- ✓ En un diseño experimental reconocer el objetivo y la hipótesis de la investigación.
- ✓ Interpretar gráficos cartesianos para resolver problemas simples de mecánica.

Para la Educación Secundaria, las mayores dificultades halladas son:

- ✓ Predecir y analizar resultados de experiencias científicas.
- ✓ Comparar características de ondas.
- ✓ Conceptuar un mirada sistémica de las relaciones funcionales entre los diferentes grupos taxonómicos (por ejemplo, para poder realizar inferencias morfológicas y funcionales sobre el análisis comparado de alguno, en particular de en es-te caso Sistema digestivo)
- ✓ Plantear y resolver problemas que involucren el concepto de densidad. Plantear y resolver problemas de genética mendeliana.
- ✓ Conceptuar la teoría de la evolución, caracterizar los elementos estructurantes una teoría, en particular aquellos que permiten establecer individualizar las teorías de Darwin y Lamarck, puntualizando sus diferencias.



### **Proyectos extraordinarios:**

Para el segmento **Feria de los Proyectos Extraordinarios** se convoca a participar a instituciones educativas de la Educación Inicial, Primaria o Secundaria (de gestión estatal o privada) y de las Modalidades que forman parte de la convocatoria actual de Feria de Ciencia. En cuanto a la participación, presentación y exhibición es igual que el resto de los proyectos (remitirse al reglamento Provincial Resolución 5034).

### **Sobre los proyectos extraordinarios**

Los proyectos extraordinarios que se presenten este se centrarán exclusivamente en la figura, vida y obra del Dr. Manuel Belgrano (1170-1820), prócer argentino al que se ha destinado el año 2012 para su homenaje. De esta manera, la exhibición de los proyectos extraordinarios configurará una muestra en su recuerdo, a través del trabajo áulico en las instituciones educativas. Los temas son variados y, tan sólo a modo de ejemplo, mencionamos:

- ✓ El Dr. Manuel Belgrano y la ciencia.
- ✓ El Dr. Manuel Belgrano y la educación.
- ✓ El Dr. Manuel Belgrano y la Revolución
- ✓ El Dr. Manuel Belgrano y las campañas militares.
- ✓ El Dr. Manuel Belgrano y la sociedad contemporánea
- ✓ Y otros.

COORDINADORA PROVINCIAL  
Prof. Clara Luz del Valle Quintero

EQUIPO TÉCNICO  
Prof. Laura Patricia Díaz  
Lic. Andrea Gabriela Vechietti