

# FERIA DE CIENCIAS y TECNOLOGÍA

## AUTORIDADES DE APLICACIÓN

### MINISTERIO DE EDUCACIÓN

<b>Ministra de Educación:</b>	Dra. en Bioquímica Claudia Elisabeht BALAGUÉ
<b>Secretaría de Educación:</b>	
<b>Secretaría de Innovación y Relaciones Institucionales:</b>	Dr. Oscar Alberto DI PAOLO
<b>Dirección Pcial del Serv. P. de Ens. Privada:</b>	Prof. Germán FALO
<b>Dirección Pcial de Educación Inicial:</b>	Lic. Silvia PEZZONI
<b>Dirección Pcial de Educación Primaria:</b>	Prof. Stella Maris LAPELLE
<b>Dirección Pcial de Educación Secundaria:</b>	Prof. Nora REINA
<b>Dirección Pcial de Educ. Téc., Prod. y Trabajo:</b>	Prof. Sergio Cristóbal LIBONATTI
<b>Dirección Pcial de Educación Especial:</b>	Lic. María Elena FESTA
<b>Dirección Pcial de Educación de Adultos:</b>	Prof. Noemí Beatriz STARA
<b>Dirección Pcial de Educ. Sup.:</b>	Prof. Irene López
<b>Dirección Pcial de Educación Física:</b>	Prof. Ricardo CARUSO
<b>Coordinadores Provinciales de Feria de Ciencias y Tecnología</b>	
Delegaciones I, II, III, IV y IX	Prof. Andrea Daniela GONZÁLEZ
Delegaciones V, VI, VII y VIII	Prof. Hugo Julián LANAS

### SECRETARÍA DE ESTADO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

<b>Secretario de Estado de Ciencia, Tecnología e Innovación:</b>	Ing. David ASTEGGIANO
<b>Representantes de la SECTe I:</b>	Lic. Alejandro CAPPADORO Sra. Maite AMIGO

### MINISTERIO DE INNOVACIÓN Y CULTURA

<b>Ministra de Innovación y Cultura:</b>	Dra. María de los Ángeles GONZALEZ
<b>Dirección Pcial de Educación Artística:</b>	Dra. María Cecilia G. CHERRY

## INTRODUCCIÓN

Las Ciencias y la Tecnología en la última mitad del siglo XX, transformó el modo de *ver el mundo*, convirtiéndose su dominio en un componente cultural.

Alfabetizar científica y tecnológicamente se torna imprescindible en todos los niveles educativos, siendo su principal propósito la formación de ciudadanos científicamente informados para intervenir en la sociedad.

En correspondencia con este contexto, Feria de Ciencias y Tecnología es una acción ministerial tendiente a fortalecer *la alfabetización científico –tecnológica* en el ámbito educativo. Esta iniciativa pedagógica despliega múltiples espacios donde se generan la participación, la formación, la enseñanza y el aprendizaje, los encuentros, los descubrimientos y el asombro, la reflexión y la discusión entre docentes y estudiantes de todos los niveles y modalidades.

Orientada a la promoción de actitudes colaborativas, esta propuesta permite desarrollar en los participantes habilidades de exploración e investigación, de diseño y construcción, y de divulgación, necesarias para fomentar la curiosidad, la imaginación y el intercambio de experiencias.

Las emociones puestas en juego constituyen motores de búsqueda que permiten, a los alumnos como protagonistas, a los docentes como asesores, a los integrantes de los Clubes de Ciencia y a sus tutores, interrogar la realidad con el objeto de construir.

Feria de Ciencia y Tecnología promueve variados sentidos en las diferentes categorías del pensamiento y resulta una experiencia significativa en el logro de diferentes saberes vinculados a los métodos formales de la investigación y a la adquisición de habilidades propias del conocimiento tecnológico.

En cada nueva edición, en las distintas instancias (escolar, zonal, provincial, nacional e internacional) desde Nivel Inicial hasta Nivel Superior no Universitario, de todas las modalidades, niños, jóvenes y adultos confluyen en una exposición pública de sus trabajos en las áreas Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Educación Tecnología y Matemática.

Finalmente, es un evento educativo que convoca a hacer visible el **acontecer áulico** en el que se espera que además de ser una herramienta para apropiarse de las ciencias, sea una iniciativa que, *a través de las ciencias*, contribuya a la formación de una ciudadanía participativa. *La educación científica cobra así, la dimensión de apropiación del conocimiento con el fin de promover el uso de la ciencia en diferentes ámbitos, y de lograr el análisis crítico*

*de los modelos sociales y las relaciones de estos con las formas de intervención sobre el mundo*  
(Meinardi y Revel, 1998.)<sup>1</sup>

## FINALIDAD

- Brindar un espacio adecuado para el desarrollo y profundización del conocimiento y quehacer científico en los alumnos/as de todos los niveles y modalidades del sistema educativo.
- Estimular el abordaje de temas del currículum en las escuelas desde la metodología científica y tecnológica.

## OBJETIVOS

- Estimular en los niños, jóvenes y adultos el pensamiento crítico, el gusto por el descubrimiento y el trabajo de investigación
- Promover el desarrollo de conocimientos, habilidades y actitudes requeridas para explorar hechos y fenómenos.
- Definir, utilizar y evaluar diferentes métodos de análisis, compartir resultados y proponer soluciones.
- Abordar la complejidad de la realidad con las herramientas del conocimiento y del saber hacer.
- Apreciar el valor del conocimiento como una herramienta imprescindible para mejorar las condiciones de vida de una comunidad, preservar y mejorar el medio ambiente y fortalecer su aparato productivo.
- Estimular el interés por los avances científico-tecnológicos.
- Socializar las investigaciones realizadas por los alumnos y por los integrantes del Club de Ciencias, en la escuela y la comunidad
- Dinamizar la divulgación de las producciones científico-tecnológicas entre los expositores desde su rol de investigadores.
- Elaborar material didáctico apropiado a partir de los resultados de las investigaciones y experiencias llevadas a cabo por los estudiantes como elemento de trabajo áulico y de motivación a la indagación de otros niños y jóvenes.

<sup>1</sup> MEINARDI Elsa (2010) *Educación en Ciencias* –Argentina - Paidós  
Equipo Feria de Ciencias y Tecnología 2013  
Ministerio de Educación  
Provincia de Santa Fe

*¿Quiénes participan?*

## MINISTERIO DE EDUCACIÓN

### Niveles y Modalidades <sup>2</sup>

**NIVELES<sup>3</sup>**

- **Educación Inicial:** alumnos y alumnas de las salas de 4 y 5 años.
- **Educación Primaria:** alumnos y alumnas de 1ro. a 7mo. Grado.
- **Educación Secundaria:** alumnos y alumnas de 1ro. a 5to. Año.
- **Educación Superior No Universitaria:** estudiantes de los diferentes profesorados de 1ro. a 3ro./4to. Año.

**MODALIDADES<sup>4</sup>**

- **Educación Técnica y Profesional:** alumnos y alumnas de 1ro. a 5to./6to. Año.
- **Educación Especial:** Instituciones de Enseñanza de la Modalidad, a través de los estudiantes de cualquier nivel educativo.
- **Educación Permanente de Jóvenes y Adultos:** Instituciones de Enseñanza para Adultos a través de los estudiantes de cualquier nivel educativo.
- **Educación de Personas en Contextos de Privación de Libertad:** personas que, bajo un régimen de reclusión, lleven adelante un proceso educativo.
- **Educación Rural:** alumnos y alumnas de las Escuelas Primarias y/o Secundarias emplazadas en ámbitos rurales.

### SECRETARÍA DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

- **Clubes de ciencia<sup>5</sup>:** Toda las organizaciones registradas en la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación dependencia que promueve la creación de clubes de ciencias en el ámbito provincial.

### MINISTERIO DE CULTURA

- **Educación Artística<sup>6</sup>:** alumnos y alumnas de las escuelas Secundarias de Educación Artística.

---

<sup>2</sup> Los proyectos presentados a través de los establecimientos educativos se inscribirán en el nivel al cual pertenecen los alumnos. En el caso de los trabajos presentados a través de la Modalidad Especial o aquellos proyectos donde participen diferentes grupos de trabajo se inscribirán, tomando como referencia al joven/niño de escolarización más avanzada. Todos los alumnos participantes del proyecto se inscribirán como autores del trabajo. Para la exposición, los autores elegirán 2 (dos) representantes, quienes deberán estar en forma permanente durante el tiempo de exhibición de los trabajos junto al docente asesor.

En la Educación Secundaria, Educación Técnico y Profesional, Educación de Jóvenes y adultos, Educación Artística y en la Educación Terciaria No Universitaria puede considerarse a un equipo de alumnos dentro del grupo clase como autores del trabajo; siempre y cuando el proyecto que se presenta sea producto de una estrategia docente para abordar un contenido curricular a partir de los intereses, habilidades y conocimientos de los alumnos.

<sup>3</sup> Ver Anexo 1<sup>4</sup> Ver Anexo 2<sup>5</sup> Ver Anexo 3<sup>6</sup> Ver Anexo 4

## OPCIÓN EN EL MODO DE PARTICIPAR

En las INSTANCIAS ZONALES<sup>7</sup> cada trabajo podrá optar por una de las siguientes categorías de participación:

- **Categoría Concurso:** Los integrantes del equipo de trabajo participan del proceso de selección y promoción a instancias superiores de Feria de Ciencias y Tecnología. La comisión de Evaluación realiza una evaluación cuali-cuantitativa del proyecto de investigación.

De no cumplir con el envío del trabajo de investigación o desarrollo tecnológico en la fecha estipulada por la organización, la participación será considerada automáticamente dentro de la categoría muestra.

- **Categoría Muestra:** Los integrantes del equipo de trabajo no participan de procesos de selección ni promoción a instancias superiores de Feria de Ciencias y Tecnología.

### **En ambos casos:**

- a) Cada institución educativa (de cualquier modalidad y nivel) podrá presentarse, en las instancias zonales, con un máximo de 5 (cinco) proyectos, independientemente de la categoría optada.
- b) Se deberá cumplir en tiempo y forma con todos los requisitos que se especifican en la presente convocatoria (inscripciones, envío de los informes, exhibición del trabajo el día de la instancia, etc).
- c) La Comisión de Evaluación, al finalizar cada jornada de participación, realizará una devolución a alumnos y docentes participantes, a los fines de estimularlos a seguir trabajando; brindando herramientas para mejorar el proyecto, sugiriendo alternativas de continuidad y promoviendo nuevas búsquedas.

## OPCIÓN DE ASESORAMIENTO/CAPACITACIÓN

Los docentes asesores de los proyectos, que deseen participar en las instancias de Feria de Ciencias y Tecnología, podrán acceder a las siguientes opciones:

- **Tutorial virtual instalado en aulas virtuales:** Previa inscripción en [www.formacioncontinuale.gov.ar/inscripciones](http://www.formacioncontinuale.gov.ar/inscripciones) ingresarán en aulas virtuales<sup>8</sup>; allí

<sup>7</sup> Las siguientes opciones (muestra-concurso) *son válidas únicamente para la instancia zonal*, ya que en la instancia escolar todo lo relativo a la organización de la misma y a la promoción de los trabajos que se presenten es decisión de cada institución. Luego, en la instancia provincial sólo participan quienes fueran seleccionados, una vez concluidas las instancias zonales, en cada delegación escolar.

<sup>8</sup> Las **AULAS VIRTUALES** se corresponderán con las áreas de participación que promueve la convocatoria Feria de Ciencias y Tecnología, es decir: Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Educación Tecnológica y Matemática. La selección del área elegida para inscribirse la realizará cada docente, en correspondencia con el proyecto de trabajo que esté desarrollando con sus alumnos para participar de la instancia zonal de Feria de Ciencias y Tecnología. La inscripción en el espacio de tutoría habilita un espacio de intercambio con los tutores de la mesa de ayuda y acceso a material de difusión y consulta relacionado con la participación

podrán acceder al acompañamiento técnico-metodológico y a los textos orientadores en los distintos niveles, modalidades y áreas del conocimiento.

- **Propuesta de Capacitación Programa Feria de Ciencias y Tecnología:** Previa inscripción en [www.formacioncontinua.gov.ar/inscripciones](http://www.formacioncontinua.gov.ar/inscripciones) ingresarán en aulas virtuales<sup>9</sup>; allí podrán acceder a los Módulos de capacitación. La **acreditación y aprobación** del curso requiere: Cumplimentar las actividades propuestas en los módulos; asistir a la instancia de capacitación presencial, y presentarse, en la instancia zonal en la que participe, junto con sus alumnos.

- **Tutor científico y/o tecnológico:** Investigadores, profesionales, especialistas y/o becarios del CONICET asumirán el rol de tutores científicos y/o tecnológicos; con ellos que podrán canalizar consultas **técnico-específicas**. Quienes lo consideren necesario y lo soliciten deberán completar la **solicitud de tutor en** <https://docs.google.com/spreadsheet/viewform?formkey=dHJfd21neVdxWHBMRHNGZF83bi13cFE6MQ#gid=0> . El pedido será encauzado por la autoridad de aplicación, con intervención de la SECTeI. Estos profesionales no formarán parte de los equipos que participen en las Ferias Nacionales.

En caso de que los docentes entiendan que tienen en su región un tutor para su proyecto, enviarán el currículum del mismo a la autoridad de aplicación para su aceptación y registro.

## OPCIÓN EN LAS ÁREAS DEL CONOCIMIENTO

Los trabajos que participan las instancias de Feria de Ciencias y Tecnología se centrarán en temáticas vinculadas con los siguientes campos curriculares:

- Ciencias Naturales
- Ciencias Sociales
- Educación Tecnológica
- Matemática

<sup>9</sup> Las **AULAS VIRTUALES** se corresponderán con las áreas de participación que promueve la convocatoria Feria de Ciencias y Tecnología, es decir: Ciencias Naturales, Ciencias Sociales, Educación Tecnológica y Matemática. La selección del área elegida para inscribirse la realizará cada docente, en correspondencia con el proyecto de trabajo que esté desarrollando con sus alumnos para participar de la instancia zonal de Feria de Ciencias y Tecnología. La inscripción en el espacio capacitación es un espacio de formación, por lo cual debe cumplimentarse el cursado de los módulos para su acreditación.

### ➤ Ciencias Naturales

Los trabajos deben ser formulados sobre temas curriculares vinculados con las disciplinas: Agronomía, Astronomía, Biología, Ecología, Física, Geofísica, Geología, Historia de los campos de conocimiento que forman el área de las Ciencias Naturales, Medicina y disciplinas conexas: Paleontología, Química, Veterinaria y especialidades pecuarias. Esta lista no pretende ser exhaustiva. Si algún trabajo respondiera a otra disciplina vinculada con las Ciencias Naturales, en su versión escolar, será contemplada su participación.

*Observación:* Aunque la Historia de la Ciencia, puede considerarse también un tema de Ciencias Sociales, aquí aparecerá como una disciplina vinculada con las Ciencias Naturales.

### ➤ Ciencias Sociales

Los trabajos deben ser formulados sobre temas curriculares vinculados con los campos centrados en Historia y Geografía, pero así también temas que articulan con Antropología, Psicología, Sociología, Ciencias Políticas, (Formación Ética - ciudadana), Economía, Comunicación y Filosofía, además de trabajos que enfocan la promoción e intervención socio/comunitaria y la promoción de la salud.

Si algún trabajo respondiera a otra disciplina o área vinculada con las Ciencias Sociales, en su versión escolar, será contemplada su participación.

### ➤ Educación Tecnológica

Los trabajos deben ser formulados sobre temas curriculares vinculados con las disciplinas: Arquitectura, Biotecnología, Electrónica, Hidráulica, Historia de los campos de conocimiento que forman el área de Tecnología, Informática aplicada, Mecánica, Neumática, Óptica, Robótica y Sistemas de control.

Esta lista no pretende ser exhaustiva. Si algún trabajo respondiera a otra disciplina vinculada con la Educación Tecnológica, en su versión escolar, será contemplada su participación.

*Observación:* Aunque la Historia de la Tecnología, puede considerarse también un tema de Ciencias Sociales, aquí aparecerá como una disciplina vinculada con la Educación Tecnológica.

### ➤ Matemática

Los trabajos deben ser formulados sobre temas curriculares vinculados con Aritmética, Álgebra, Cálculo, Geometría, Estadística, Probabilidades, como así también temas que articulan con Topología, Historia de la Matemática y aplicaciones matemáticas en otras áreas, las cuales (a partir del abordaje de una problemática compleja, articulen aspectos matemáticos para su planteo y/o resolución).

Si algún trabajo respondiera a otra disciplina o área vinculada con la Matemática, en su versión escolar, será contemplada su participación.

*Observaciones:* Aunque la Historia de la Matemática, puede considerarse también un tema de Ciencias Sociales, aquí aparecerá como una disciplina vinculada con la Matemática.

## OPCIÓN DE MONTAJE Y EXHIBICIÓN

1. Los expositores podrán *optar* para la exhibición de su trabajo, y aclararlo debidamente en la inscripción de los mismos, entre:
  - Mesa común de aproximadamente 1,20 m x 0,70 m sobre la cual distribuirán los materiales que utilizarán para la exposición (dispositivos, maquetas, paneles de exhibición, instrumentos, etc.). Si van a utilizar paneles, los mismos no podrán superar 1,5 m de altura.
  - Un espacio de 3 m<sup>2</sup>. Si es necesario montar paneles u otros elementos desde el piso, los mismos no podrán superar los 2 m de altura.
2. En ambos casos, los expositores traerán todos los materiales, aparatos, instrumentos, equipos, fotografía y gráficos, spot de iluminación, prolongadores, zapatillas, fichas adaptadoras, herramientas y útiles para el montaje de la exhibición.
3. El espacio que ocupen los materiales que componen las exhibiciones deberá limitarse a las medidas establecidas.
4. Todos los proyectos deben exhibir claramente, el NOMBRE DEL TRABAJO, tal como fue inscripto.
5. La Comisión Provincial Organizadora proveerá de una tarjeta que identificará: el nivel/modalidad al que pertenece, el trabajo y el área de participación.
6. Antes de la inauguración de la Feria se comprobará el correcto funcionamiento de los aparatos que deberán contar con toma a tierra para conectarse a la red eléctrica. Los cables de conexión deberán ser de 5 metros como mínimo. Cuando el consumo previsto sea mayor a 300 W deberá consignarse en la planilla de inscripción. La instalación eléctrica provista no podrá ser modificada bajo ninguna circunstancia y deberá contar con un fusible de 1,5 Amperes máximo o adaptado a la potencia aprobada por el sector de mantenimiento. Aquel stand que no lo tenga no podrá conectarse a la red eléctrica.
7. Antendiendo a las **Normas básicas de Seguridad e Higiene**<sup>10</sup>: queda restringido, es decir, no está permitido; el uso de combustibles, la realización de experiencias químicas, la puesta en marcha de motores de combustión, el uso de conductores eléctricos y toda otra actividad que pueda provocar incendios, pánico, accidentes o que ponga en peligro a las personas y las instalaciones. A su vez, también se limita, la presentación de cultivos microbiológicos, plantas, alimentos preparados y productos químicos, así como la exposición de animales vivos o muertos y su disección. Se sugiere el uso de videos para mostrar lo realizado.
8. Los elementos que formen parte de la exhibición deberán estar listos en el día y la hora indicada por la organización, para la presentación ante la Comisión Coordinadora.
9. Los trabajos podrán ser expuestos por los dos alumnos y el docente, integrantes del grupo inscripto oportunamente. En las instancias zonales, de así considerarlo pertinente, los alumnos del grupo clase autores del proyecto, podrán rotar.
10. Se debe disponer en el lugar de exhibición de una copia del INFORME, el REGISTRO PEDAGÓGICO y, la CARPETA DE CAMPO.
11. Los integrantes del equipo de expositores deberán presentarse en la muestra con la vestimenta habitual de su establecimiento educativo o formal en el caso de los Clubes de Ciencia.
12. Los expositores deberán respetar el horario del *programa oficial*, el cual será comunicado oportunamente y bajo ningún aspecto los lugares de exhibición podrán quedar sin la presencia de los expositores durante el horario del evento. Si se provocara la ausencia de uno o más alumnos

---

<sup>10</sup> Conjunto de medidas destinadas a proteger la salud de todos y prevenir accidentes.  
Equipo Feria de Ciencias y Tecnología 2013  
Ministerio de Educación  
Provincia de Santa Fe



por razones de fuerza mayor, deberá ser comunicado a los organizadores para que informen a la Comisión de Evaluación.

13. A los participantes de la Feria de Ciencias y Tecnología no les está permitido fumar ni ingerir alimentos o bebidas en el lugar de exhibición, y están comprometidos a mantener limpia la zona correspondiente.

14. Es facultad de los Coordinadores provinciales resolver sobre situaciones no previstas en la Consideraciones que regulan la participación en las instancias de Feria de Ciencias y Tecnología, siendo inobjetable sus decisiones.

## INFORMES

La presentación formal de los trabajos implica un modo pactado y organizado. De esta manera se trata de “contar” lo que se hizo en la investigación y/o en el desarrollo tecnológico realizado junto con sus alumnos, con un lenguaje propio y con sentido para todos.

A fin de aunar criterios y establecer una misma lógica en dicha presentación, presentamos las estructuras sugeridas para la redacción de los informes: la cuales se han organizado de la siguiente manera:

- Informe esperado para las áreas Cs. Naturales, Cs. Sociales y Matemática: *Nivel* Inicial, Primaria, Secundaria; *Modalidad*: Especial-Rural-Jóvenes y Adultos-Artística<sup>11</sup>
- Informe esperado para Educación Técnica y Profesional<sup>12</sup>
- Informe esperado para Educación Tecnológica “**Proyecto de Innovación**”: *Nivel* Inicial, Primaria, Secundaria; *Modalidad*: Especial-Rural-Jóvenes y Educación Técnica y Profesional.<sup>13</sup>
- Informe esperado para Educación Tecnológica “**Historia de la Tecnología**”: *Nivel* Inicial, Primaria, Secundaria; *Modalidad*: Especial-Rural-Jóvenes y Educación Técnica y Profesional<sup>14</sup>
- Informe esperado para Educación Tecnológica “**Socio - Técnico**”: *Nivel* Inicial, Primaria, Secundaria; *Modalidad*: Especial-Rural-Jóvenes y Educación Técnica y Profesional<sup>15</sup>
- Informe esperado para Educación Superior no Universitaria<sup>16</sup>

### El informe del trabajo debe presentarse, de la siguiente forma:

- Hoja tamaño IRAM A4 (21 por 29,7 cm.), a simple faz,
- Letra Arial tamaño 11, y los párrafos con “espaciado anterior” de 0, “espaciado posterior” de 6 e interlineado “sencillo”.
- Justificar los textos, sin división de palabras.
- En las primeras páginas debe estar la carátula<sup>17</sup>
- Las páginas deberán estar numeradas.

Se espera que la redacción del informe del proyecto se realice en modo impersonal y que no exceda las 5000 palabras, pudiendo contar con toda información gráfica que se considere pertinente (gráficos, fotografías, esquemas, etc.).

<sup>11</sup> Ver anexo 5

<sup>12</sup> Ver anexo 6

<sup>13</sup> Ver anexo 7

<sup>14</sup> Ver anexo 8

<sup>15</sup> Ver anexo 9

<sup>16</sup> Ver anexo 10

<sup>17</sup> Ver anexo 11

Los informes de los proyectos podrán ser utilizados por Coordinación Provincial como modelo de proyectos en cursos de capacitación, para la promoción de Feria y/o cualquier otra actividad educativa, sin que ello constituya violación alguna a lo establecido por las leyes 11.723 de propiedad intelectual (modificada por Ley 25.036 y la ley N° 24.481 de patentes de invención y modelos de utilidad (con correcciones de la ley N° 24.572 y modificatorias y complementarias), considerando sus fines académicos y no comerciales. El uso expresado no dará lugar a ningún reclamo judicial ni extrajudicial por parte de los participantes.

## REGISTRO PEDAGÓGICO

*Es una narrativa del docente asesor* centrada en el proceso de enseñanza. El registro pedagógico es un análisis explícito del trabajo con todo el grupo/clase. Los referentes válidos a tener en cuenta serán el “modo” y el “hasta dónde” los alumnos/as lograron involucrarse en el proyecto. Este registro permitirá observar la pertenencia al mismo. Deben expresarse las diversas interacciones y vínculos entre docentes y alumnos durante el proceso de investigación o desarrollo realizado.

Es importante hacer explícitas las opiniones sobre el proceso que se ha iniciado y los resultados obtenidos, considerando además el impacto del mismo en el aula.

Contenidos curriculares: Breve enunciado de los ejes temáticos que hayan servido de disparadores y/o de los contenidos que se hubieran desarrollado en el transcurso de la investigación. Deben representar situaciones didácticas contextualizadas.

## CARPETA DE CAMPO

Se trata de un escrito que refleja el trabajo realizado por los alumnos en el cual se registran las estrategias utilizadas. Contiene un detalle de las indagaciones y denota planificación de la tarea, organización y distintas alternativas.

Presenta sucesivas etapas de trabajo que dan cuenta de la recuperación del error y de nuevas variables.

Se los invita, a que una vez finalizado el trabajo de investigación o desarrollo tecnológico puedan reflexión sobre el concepto de “ritmo” en el objeto de estudio y en el proceso de indagación u analizar críticamente la incidencia de la ética en el campo del hacer científico o tecnológico.

Estas producciones se deben llevar el día del evento junto con el Informe, Carpeta de campo y Registro pedagógico; las mismas serán valoradas por comisión ad hoc finalizadas las instancias zonales, a los fines de poder destacarlas en las acciones de promoción de los trabajos participantes que se promuevan jurisdiccionalmente.

## RITMO Y MOVIMIENTO

A partir de la variedad de temas/problemas que se presentan como objeto de indagación en todas las Ferias de Ciencias y Tecnologías, en esta edición proponemos nuevamente una instancia reflexiva que permita percibir la unidad en la diversidad. Por esto instalamos como eje organizador de una mirada común el concepto, en sentido amplio, de “RITMO”.

Cualquier sistema u objeto, natural o cultural, puede observarse centrando la atención en la variable temporal, como sometido a la periodicidad y al cambio. La ciencia opera apreciando

regularidades y construyendo una forma de representación que vuelva comunicables sus conocimientos. Cada disciplina forja sus propios conceptos pero es importante apreciar, también, las relaciones entre diferentes campos, entre la experiencia individual y la producción de sentidos comunes que dan forma a la experiencia.

Se espera además que en el transcurrir de la propuesta, alumnos y docentes, puedan vincular el concepto amplio del “ritmo”, el objeto de estudio y el proceso de indagación

### IMAGEN SOCIAL DE LA CIENCIA

Pensar en un sujeto alfabetizado científica y tecnológicamente, es proyectar la enseñanza más allá del manejo de los conceptos de nos brinda los contenidos de los distintos campos disciplinares es;

Utilizar conceptos científicamente e integrar valores y saberes para adoptar decisiones responsables en la vida corriente;

Comprender que la sociedad ejerce un control sobre la ciencia y la tecnologías, y asimismo que la ciencias y la tecnología le imprimen un sello a la sociedad.

Reconocer tanto los límites como la utilidad de las ciencias y la tecnología en el progreso del bienestar (Gerard Fourez “Alfabetización científica y tecnológica”-Ediciones Colihue.

Se espera que puedan realizar un **Análisis crítico sobre los valores éticos que atañen la labor científica en general y su relación, con el proyecto de investigación u desarrollo tecnológico que se ha desarrollado junto con los alumnos.**

### EVALUACIÓN

La evaluación ha de constituirse en una reflexión compartida sobre la labor realizada, sus puntos destacables, dificultades y debilidades. Es esperable que la mirada de los evaluadores puesta en las adecuaciones, conceptualizaciones y actualizaciones brinde elementos que contribuyan al enriquecimiento de las prácticas áulicas, sostengan y fomenten el interés de los alumnos y docentes por el trabajo de ciencia escolar, la actitud de indagación y el entusiasmo por compartir saberes.

La valoración de los trabajos que participen de las instancias de Feria de Ciencias y Tecnologías se realizará con los indicadores que se han organizado de la siguiente manera:

- Indicadores de Valoración para los trabajos de las áreas Cs. Naturales, Cs. Sociales y Matemática: *Nivel* Inicial, Primaria, Secundaria; *Modalidad*: Especial-Rural-Jóvenes y Adultos-Artística<sup>18</sup>
- Indicadores de Valoración para Educación Técnica y Profesional<sup>19</sup>
- Indicadores de Valoración para Educación Tecnológica “**Proyecto de Innovación**”: *Nivel* Inicial, Primaria, Secundaria; *Modalidad*: Especial-Rural-Jóvenes y Educación Técnica y Profesional.<sup>20</sup>

<sup>18</sup> Ver anexo 12

<sup>19</sup> Ver anexo 13

<sup>20</sup> Ver anexo 14

- Indicadores de Valoración para Educación Tecnológica “**Historia de la Tecnología**”: Nivel Inicial, Primaria, Secundaria; *Modalidad*: Especial-Rural-Jóvenes y Educación Técnica y Profesional<sup>21</sup>
- Indicadores de Valoración para Educación Tecnológica “**Socio - Técnico**”: Nivel Inicial, Primaria, Secundaria; *Modalidad*: Especial-Rural-Jóvenes y Educación Técnica y Profesional<sup>22</sup>
- Indicadores de Valoración para Educación Superior No Universitaria<sup>23</sup>

Para conformar **las comisiones de evaluación** se abrirá una convocatoria destinadas a los docentes del Sistema Educativo provincial que deseen formar parte de los equipos de evaluación según características y perfil que se especifican en la convocatoria<sup>24</sup>.

### ETAPAS DE EVALUACIÓN

- 1- Lectura y análisis de todos los proyectos de cada área por comisiones.

Los coordinadores enviarán a las respectivas comisiones, los informes recibidos. Todas las comisiones contarán con dicho material 10 días antes de cada instancia, con el fin de realizar la lectura y los necesarios intercambios para una primera aproximación en la evaluación de los trabajos presentados. Durante las instancias, las comisiones de evaluación contarán con copias de los informes de los trabajos a evaluar. Los mismos permanecerán en la sala de lectura.

- 2- Visita a los lugares de exhibición.

El Coordinador de la Comisión asignará los evaluadores que visitarán cada lugar de exhibición, escucharán a los alumnos y a los docentes en su exposición, realizarán preguntas y solicitarán para su análisis la carpeta de campo; pudiendo de esta forma obtener datos ampliatorios. Los mismos se presentarán con credenciales que indiquen su condición y firmarán una planilla, que garantizará su visita. Deberán escuchar a los alumnos en todo el desarrollo del proyecto. Luego volcarán a la Comisión de Evaluación las consideraciones o aclaraciones que resultaron de escuchar a los expositores, y de observar la presentación del trabajo y la carpeta de campo, con el objeto de definir la evaluación. Finalizada la evaluación de esta primera instancia, quienes concretaron la entrevista con los expositores, redactarán las sugerencias para la mejora del proyecto, teniendo en cuenta los indicadores diseñados para la misma. Se completará una sola planilla de evaluación y de sugerencias, la que será firmada en representación de la Comisión de Evaluación por el Coordinador de la misma.

- 3- Devolución: valoración cuali/cuantitativa de los proyectos:

#### ...al Alumno:

Los evaluadores se reunirán con los alumnos que elaboraron el proyecto para exponerles la evaluación realizada, acercándoles sugerencias y pautas que les permitan mejorar el mismo, instándolos a continuar en la búsqueda de resultados superadores. Así mismo deberán destacar los logros alcanzados estimulando a los alumnos a continuar en la exploración de procesos de indagación.

#### ...al Docente:

<sup>21</sup> Ver anexo 15

<sup>22</sup> Ver anexo 16

<sup>23</sup> Ver anexo 17

<sup>24</sup> Ver anexo 18

Los mismos evaluadores también serán responsables de exponerles los fundamentos de la evaluación realizada. El objeto es colaborar con el docente para mejorar el proyecto, encontrar alternativas de continuidad y ofrecer soluciones a los problemas planteados.

Será decisión de los evaluadores hacer las devoluciones por separado a alumnos y docentes o reunirlos y hacerlas para todos.

En los trabajos presentados como “muestra” las devoluciones escritas podrán ser entregadas al finalizar el evento o enviadas posteriormente vía mail a la institución de pertenencia.

En los trabajos presentados como “concurso” las devoluciones escritas se entregarán al finalizar el evento.

En ambos casos (concurso/muestra) el día del evento se realizará la devolución oral a los equipos participantes. El fallo de los evaluadores será inapelable.

## PAUTAS PARA LA PROMOCIÓN INSTANCIA PROVINCIAL

Podrán participar los trabajos promovidos desde cada una de las 9 (nueve) **Delegaciones Regionales**. En todos los casos se tomará como base para cubrir los cupos, aquellos trabajos que hayan obtenido **60** puntos o más.

En **cada instancia zonal** los proyectos que obtuvieran la **1era mención** en **cada área** de participación promueven **como preseleccionados**.

Terminadas las instancias zonales se reúne la Coordinación Provincial y los coordinadores de las comisiones de evaluación, a los efectos de confeccionar, con los proyectos preseleccionados, **un orden de mérito único**<sup>25</sup>, promoviendo a la instancia Provincial por cada Delegación Regional en el nivel y/o modalidad con el siguiente cupo, hasta un máximo de dos proyectos por institución educativa:

**1 (uno) cupo** para el mejor escalafonado en:

⇒ Educación **Inicial**

Solo participa 1 (uno) docente por cada trabajo de salas de 5 años.

⇒ Educación **Primaria**, 1er ciclo (1ero, 2do y 3er grado)

Solo participa 1 (uno) docente por cada trabajo promovido.

⇒ Educación **Técnica y Profesional**

Los trabajos deben referir a las áreas específicas de la Educación Técnica y Profesional

⇒ Educación **Especial**

Nivel Primario o Secundario

⇒ Educación **Permanente de Jóvenes y Adultos**

Nivel Primario o Secundario

⇒ Educación de **Personas en Contextos de Privación de Libertad**

Nivel Primario o Secundario

⇒ Educación **Superior No Universitario**

Alumnos de los Institutos de Formación Docente

⇒ Educación **Rural**

De Nivel Primario o Secundario

<sup>25</sup> En caso de empate, los coordinadores de evaluación serán quienes realicen la selección haciendo explícitas las decisiones

- ⇒ Educación **Artística**  
Alumnos del ciclo orientado de las Escuelas de Arte
- ⇒ **Proyecto Extraordinario** sobre el Dr. Manuel Belgrano  
Alumnos de todos los niveles y modalidades

3 (tres) **cupos** para el mejor escalafonado en:

- ⇒ Educación **Primaria** (de 4to a 7mo grado)  
Hasta 2 (dos) trabajos de una misma área. Sin importar el puntaje debe promocionar en 3er. lugar el mejor escalafonado de otra área.
- ⇒ Educación **Secundaria** (1 para el ciclo básico y 2 para el Orientado)  
Hasta 2 (dos) trabajos de una misma área. Sin importar el puntaje debe promocionar en 3er. lugar el mejor escalafonado de otra área.

6 (seis) **cupos**:<sup>26</sup>

- ⇒ Clubes de Ciencia  
Integrantes de los Clubes de Ciencia de toda nuestra Provincia.

### PAUTAS PARA LA PROMOCIÓN INSTANCIA NACIONAL

Podrán participar los trabajos promovidos mejor escalafonados de acuerdo al cupo y a los criterios establecidos por la Coordinación Nacional, el cual será comunicado oportunamente. Terminada la instancia provincial se reúne la Coordinación Provincial y la Coordinadora General de evaluación a los efectos de confeccionar *un orden de mérito por nivel y modalidad*.

### ¿Dónde participan?

#### INSTANCIAS DE PARTICIPACIÓN

##### ➤ **Escolar/Local**

Participan alumnos de un mismo establecimiento o los integrantes de uno o más Clubes de Ciencia de una misma localidad. No son obligatorias para pasar a la instancia inmediata superior. Las inscripciones la realizarán alumnos y docentes notificando fecha de realización ante la Coordinación Provincial correspondiente. El equipo directivo avalará la participación y firmará las inscripciones. Terminada la jornada (escolar/local) deberán enviar el *acta* de la instancia institucional/local vía Web a la Coordinación Provincial. Las instancias de Ferias, escolares y locales, se constituyen en escenarios que fortalecen la socialización de propuestas científico-tecnológicas en el propio ámbito escolar. La propuesta jurisdiccional alienta y promueve estos espacios de participación escolares como “semilleros” de trabajos que año tras año se puedan incorporar a la estructura formal de feria a partir de las instancias zonales. Cada escuela o las escuelas de una misma localidad podrán organizarlas con las mismas consideraciones aquí expuestas.

<sup>26</sup> La selección de los Clubes de Ciencias que participaran en la Instancia Provincial surgirán de la selección que realice la comisión Interministerial ampliada (Ministerio de Educación-SECTel-profesionales) concluidas todas las instancias zonales que se desarrollen en el territorio provincial.

**Nota:** En caso de exceder el límite de 5 proyectos por institución que deseen participar de la instancia zonal, la Coordinación Provincial podrá disponer que el equipo directivo y miembros de la comunidad educativa (convocados para tal fin) seleccionen teniendo en cuenta la convocatoria, los indicadores de evaluación y la dimensión pedagógica institucional, aquellos proyectos que los representarán. Igual criterio para los Clubes de Ciencias.

### ➤ Zonal:

Se promueven una o varias zonales dentro de cada delegación de educación, instaladas a fin de acercar la feria a cada contexto y generar mayores posibilidades de participación. Exponen alumnos de varias localidades (según zonas propuestas), que deberán seleccionar la **sede zonal** en la que desean presentarse. Son obligatorias para pasar a instancia inmediata superior. Se realizan en un solo día. En 2013 se llevarán a cabo en toda la provincia, en los meses de agosto y septiembre. Es deseable que año a año las instituciones que abren sus puertas para esta jornada vayan asumiendo el rol de ser activos partícipes de la propuesta. Todos los gastos son por cuenta de los participantes.

#### **El día del evento deberán asistir con:**

1. Ficha de Inscripción (una copia en soporte papel) \*
2. Informe completo (una copia en soporte papel)
3. Informe completo (una copia en CD)
4. Carpeta de Campo
5. Registro pedagógico

### ➤ Provincial:

Participan alumnos de toda la provincia. Obligatorias para pasar a Instancia Inmediata Superior. En 2012 se llevará a cabo en la primera quincena de octubre con **sede** a confirmar. Será organizada por los Coordinadores Provinciales en colaboración con la Delegación correspondiente. La autoridad de aplicación cubrirá los gastos correspondientes a traslado, alojamiento y comida de 2 (dos) alumnos expositores y 1 (uno) docente asesor por trabajo promovido.

#### **El día del evento deberán asistir con:**

1. Ficha de Inscripción (una copia en soporte papel) \*
2. Informe completo (una copia en soporte papel)
3. Informe completo (una copia en CD)
4. Carpeta de Campo
5. Registro pedagógico
6. Fichas de salud del docente y de los alumnos

### ➤ Nacional:

Participan alumnos de todo el país. La inscripción será realizada por los Coordinadores Provinciales ante Comisión Nacional de acuerdo a las pautas que establezca dicha coordinación. La fecha y el lugar serán comunicados oportunamente por la Coordinación nacional y difundido por la Coordinación Provincial. La autoridad de aplicación cubrirá los gastos correspondientes a traslado, alojamiento y comida de 2 (dos) alumnos expositores y 1 (uno) docente asesor por trabajo promovido.

Por decisión de la Coordinación Nacional no participan los Clubes de Ciencia.

\* Deberán presentarse debidamente firmadas, obteniendo de esta manera el carácter de DECLARACIÓN JURADA por la que se aceptan las condiciones establecidas para la participación.

