



## Documento de ferias de ciencias N° 1/2019

# ***Rasgos y bases para la participación de los equipos en la instancia nacional de Ferias***

Serie de documentos sobre las ferias de ciencias y en particular sobre la instancia nacional, elaborados por el Programa Nacional de Ferias de Ciencias y Tecnología.

- **Documento 1.** *Rasgos y bases para la participación de las escuelas en la instancia nacional de ferias de ciencias.*
- **Documento 2.** *Rasgos del segmento de exposición de trabajos enfocados en los Niveles Educativos de la feria nacional de ciencias*
- **Documento 3.** *Rasgos del segmento de exposición de trabajos enfocados en las Modalidades Educativas de la feria nacional de ciencias*
- **Documento 4.** *Sobre la evaluación en las ferias de ciencias*

Programa Nacional de  
Ferias de Ciencias y Tecnología



*En todas las jurisdicciones de Argentina existen líneas de acción vinculadas con las ferias de ciencias dependientes de diferentes organismos gubernamentales; en algunos casos, de sus respectivos Ministerios de Educación, y en otros, de sus Ministerios y/o Secretarías de Ciencia y Tecnología.*

*Esas líneas se ejecutan a través de Programas que sostienen un equipo de trabajo con un responsable, **Coordinador**, a cargo de orientar y capacitar a los docentes interesados, articular con los Niveles y Modalidades Educativos las actividades que faciliten el desarrollo de procesos feriales, organizar las diferentes instancias (ferias locales, regionales, jurisdiccionales o provinciales) y conformar la delegación de equipos que participará en la feria nacional.*

*Junto a cada coordinador jurisdiccional de ferias de ciencias trabaja un docente con la misión de organizar la puesta en valor de todos los trabajos y capacitar a los evaluadores en todos los Niveles y Modalidades. Es el **Referente de Evaluación Jurisdiccional** quien durante la instancia nacional se integra a la **Comisión Nacional de Valoración** para trabajar en la puesta en valor de todos los trabajos que participan.*

*Además se conforma un equipo de docentes y técnicos que llevan adelante la propuesta; recorren el territorio, visitan las escuelas, hablan con directores y supervisores, docentes y no docentes, estudiantes, pedagogos y científicos, artistas y tecnólogos, con las familias de los estudiantes y con otros actores culturales que acompañan y sostienen las ferias de ciencias en cada comunidad.*

*Finalmente, los coordinadores y sus equipos también interactúan con funcionarios y gobernantes, dando cuenta tanto de las necesidades y resultados como de los obstáculos y beneficios que tienen las ferias de ciencias.*

*Durante un año lectivo se realizan centenares de ferias de ciencias locales y regionales en todas las jurisdicciones; veinticuatro ferias provinciales (una por jurisdicción); y una instancia nacional que, en ocasiones, por motivos organizativos puede dividirse en fases por niveles y cada una se realiza en fechas y locaciones diferentes.*

*La instancia nacional es organizada por el Programa Nacional de Ferias de Ciencias y Tecnología, creado a fines de 2009 cuando las actividades de ferias de ciencias pasan de ser organizadas desde la Secretaría de Ciencia y Tecnología a ser diseñadas y coordinadas desde la Secretaría de Educación dependiente del Ministerio de Educación de la Nación.*

*Desde 2017 el Programa Nacional de Ferias de Ciencias y Tecnología depende de la Dirección Nacional de Fortalecimiento Educativo Territorial (DNFET), a cargo del Lic. Ignacio Devitt, de la Secretaría de Gestión Educativa (SGE), a cargo del Lic. Oscar Ghillione, del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación, cartera del Poder Ejecutivo Nacional a cargo del Dr. Alejandro Oscar Finocchiaro.*

*El equipo del Programa está conformado por María Zambruno (Coordinadora), Alejo Balboa, Cristina Bottinelli, Guillermo Bustos, Mariana Galache, Gabriela Nacach y Martín Vergara.*

*Los datos de contacto del Programa Nacional de Ferias de Ciencias y Tecnología son:*

*Dirección: Marcelo T. de Alvear 1650, 1° Cuerpo, 1° piso, Oficina 2, C1060AAF, Ciudad Autónoma de Buenos Aires*

*Teléfono: (54 11) 4129-1545*

*Correo electrónico: [escuelasenferias@educacion.gob.ar](mailto:escuelasenferias@educacion.gob.ar)*

*Este documento da cuenta de las características y de las bases para participar de la instancia nacional de ferias de ciencias. Actualizado al mes de marzo de 2019.*

## GLOSARIO

**FNIE:** Feria Nacional de Innovación Educativa

**INI:** Nivel Inicial

**PRI:** Nivel Primario.

**SEC:** Nivel Superior.

**MOD:** Modalidades Educativas.

**ART:** Modalidad de Educación Artística.

**EE:** Educación Especial.

**EIB:** Educación Intercultural Bilingüe.

**EDyH:** Educación Domiciliaria y Hospitalaria.

**EPCE:** Educación de Personas en Contexto de Encierro.

**EPJA:** Educación Permanente de Jóvenes y Adultos

**ER:** Educación Rural

**ETP A:** Modalidad de Educación Técnico Profesional tipo A

**ETP B:** Modalidad de Educación Técnico Profesional tipo B.

**EMP:** Emprendedurismo.

**INV:** Trabajos Invitados nacionales

## INTRODUCCIÓN

Las ferias de ciencias son una propuesta educativa que presenta desafíos pedagógicos de diversa índole: educativos, comunicativos, culturales, etcétera.

En cada edición se incluyen las distintas propuestas surgidas a partir de lo aprendido en las ferias previas y que llevan la impronta de los aportes de los actores involucrados: directivos, docentes, familias, especialistas, funcionarios, científicos, artistas, etc. Las ferias han crecido año tras año como consecuencia de esos aportes.

La denominación de **ferias de ciencias** no remite exclusivamente a la presentación de trabajos de ciencias *duras* o naturales (física, química, etc.) o de tecnología. “Feria de Ciencias” o “Feria de Ciencias y Tecnología” es la denominación genérica que ha perdurado en el léxico educativo. Las ferias de ciencias no son “actividades científicas” sino que tienen un claro objetivo educativo:

*Las ferias de ciencias son un proceso educativo que nace en el aula y se prolonga a través del ciclo escolar. Se instalan en las instituciones educativas como una estrategia de mejora de los aprendizajes y de optimización de la enseñanza.*

Por lo tanto son parte de la planificación escolar, con objetivos didácticos asociados al cotidiano de la escuela, a la enseñanza y, fundamentalmente, a la mejora de los aprendizajes. Se espera que los trabajos presentados reflejen la construcción y reconstrucción del conocimiento escolar.

Son una **actividad curricular** que propicia que el foco de todos los trabajos esté en los contenidos de los diseños curriculares correspondientes a cada una de las jurisdicciones, en los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) y/o en aquellos documentos que regulen la enseñanza y la organización de los aprendizajes en cada contexto educativo del país.

El fin operativo de las muestras que proponen las ferias es reunir, amalgamar, exponer y evaluar trabajos escolares vinculados interdisciplinariamente con temas de las Ciencias Naturales y Sociales, Lengua y Matemática, Educación Ambiental, Educación Tecnológica, Formación Ética y Ciudadana, y Educación Física, sin que queden fuera los lenguajes artísticos, las propuestas de emprendedorismo escolar y los tópicos de los campos específicos tanto de la Educación Técnico Profesional, la Educación Intercultural Bilingüe, Educación Artística y de la Formación Profesional.

En las ferias también se exhiben trabajos sobre la enseñanza y los aprendizajes de diferentes tópicos escolares (incluso sobre la misma formación docente) y se suman a ellos los temas propios que estructuran los programas de estudio de las Tecnicaturas Profesionales.

En Argentina las ferias de ciencias –que llevan décadas de trabajo– se han convertido en una **actividad integradora** en múltiples aspectos, por ejemplo:

- *Participan instituciones públicas tanto de gestión oficial (estatales, provinciales, municipales, etc.) como de gestión privada.*
- *Convoca a trabajos hechos por equipos pertenecientes a distintos Niveles Educativos: Inicial, Primario, Secundario y Superior.*
- *Comprende estudiantes y docentes de todas las Modalidades Educativas: Educación Artística, Educación Domiciliaria y Hospitalaria, Educación de Personas en Contexto de Encierro, Educación Especial, Educación Intercultural Bilingüe, Educación de Adultos, Educación Rural, Educación Técnico Profesional.*
- *Los trabajos presentados son hechos por toda la clase, no sólo por algunos estudiantes de la misma.*
- *Los eventos de feria de ciencias se orientan por las normas escolares, la convivencia escolar y los diseños curriculares jurisdiccionales y nacionales.*

- *Se integra con ferias de ciencias semejantes de otros países, participando en ella estudiantes extranjeros que brindan la oportunidad de conocer, compartir y socializar realidades culturales diversas.*

*Pueden participar, en calidad de muestra, otras expresiones escolares (programas, centro de estudios, radios escolares, etc.).*

*En otro orden, la puesta en valor de un trabajo de feria se constituye como una instancia más de aprendizaje (como sucede en clase) y no representa un juicio crítico sobre el conocimiento de los estudiantes o la labor del docente.*

Al exhibir la producción alcanzada (último paso del proceso ferial) se produce el auténtico reconocimiento a un proyecto de ferias, ya que se comparte con otros actores: de la escuela, de la localidad, de la jurisdicción y del país.

Eventualmente algunos equipos alcanzan a llevar sus producciones a ferias de ciencias de otras partes del mundo.

## **OBJETIVOS**

Entre los principales objetivos de las ferias de ciencias se busca:

- Contribuir al avance de acciones educativas que propicien y faciliten la adquisición de habilidades de indagación, expresión y comunicación, que permitan el descubrimiento y la apropiación tanto de valores como de principios y metodologías propios de las artes, las ciencias y la tecnología, brindando un espacio adecuado para el perfeccionamiento y profundización del saber y la creatividad como motores para el desarrollo social.
- Poner en evidencia la capacidad de realización de proyectos escolares en artes, ciencias y tecnología de las instituciones participantes
- Impulsar el intercambio de experiencias educativas entre los diferentes participantes y entre todas las Jurisdicciones del país
- Visibilizar algunas necesidades de investigación educativa y de desarrollo tecnológico asociado
- Fomentar la cultura ciudadana y democrática, el espíritu crítico y la curiosidad en niños, jóvenes, adultos y docentes
- Estimular actitudes, valores y vocaciones.
- Ampliar la visión de las artes, las letras, la enseñanza, el mundo científico/tecnológico de quienes participan y los acerquen a la realidad nacional.
- Vincular y acercar a la ciudadanía a la ciencia, la tecnología y las artes, desde las culturas infantiles y juveniles.
- Hacer visible el carácter inter y transdisciplinario del conocimiento.
- Fomentar y desarrollar habilidades de comunicación de los estudiantes y la comunidad a través de la exhibición de sus producciones escolares en ciencias, arte y tecnología.

## **LA METODOLOGÍA DE UN TRABAJO DE FERIA DE CIENCIAS**

Las habilidades puestas en juego al orientar una clase hacia un trabajo de ferias de ciencias se encuentran en las tantas otras que imparte el docente en su aula y que brindan la oportunidad de un trabajo colaborativo, profundo y que generalmente produce aprendizajes de alta significatividad tanto para los estudiantes como para la institución.

Muchos docentes se inician o consolidan su tarea didáctica a partir de los interrogantes de sus alumnos surgidos para llevar adelante un proyecto de feria de ciencias, lo que reitera y resalta esa virtud de la estrategia ferial. En parte, esto se produce porque las actividades de ferias promueven situaciones facilitadoras para que los alumnos formulen preguntas dirigidas a la descripción de un fenómeno o situación, la explicación causal, la comprobación, la generalización, la predicción y la evaluación del proceso

o fenómeno.

Al respecto, vale pensar en el concepto de “*preguntas investigables*”, tal como lo plantea **Neus Sanmartí** (2012) cuando afirma que “*una pregunta puede descomponerse en distintas partes: una que recoge la información o el saber que se presupone y otra pregunta orientada a la información que se quiere conocer. La información que se presupone forma parte del conocimiento construido, mientras que la que se quiere averiguar supuestamente será la nueva y la que podrá conducir a modificar el conocimiento de partida*”.

Desde otra perspectiva este enfoque resulta de gran utilidad para el diseño de proyectos de feria de ciencias ya que puede considerarse como el primer nivel de concreción de una estrategia basada en la *resolución de problemas*. En ese camino es aventajado que los estudiantes planteen preguntas que motoricen el trabajo en el aula y, eventualmente, que las mismas cuestiones construyan el tema a indagar por la clase para el proyecto de ferias.

De este modo, en la planificación del trabajo el o los docentes podrán:

- Iniciar el año lectivo con un proyecto específico con el fin de que pongan en juego los contenidos curriculares de una o varias áreas temáticas curriculares específicas o interrelacionadas.
- Elaborar un proyecto a partir de una cuestión emergente entre los alumnos.

La búsqueda de la “novedad” estará justificada por los objetivos pedagógicos del proyecto dado que el fin de las ferias de ciencias es la mejora del proceso de enseñanza/aprendizaje. Los proyectos podrán responder a preguntas nuevas generando nuevo conocimiento, recrear investigaciones ya realizadas (que siempre serán nuevas para el alumnado) o consistir en aplicaciones prácticas de ese conocimiento.

Todos los proyectos para las ferias de ciencias nacen y se desarrollan en el aula y conllevan un lapso determinado, quizás más flexible que el de una unidad didáctica ordinaria ya que involucra algunos aspectos específicos, como por ejemplo diseñar una comunicación adecuada (oral, escrita y visual) a diferentes personas que pueden o no formar parte de la comunidad educativa de la institución donde se gesta este proyecto.

No obstante, el objetivo del trabajo de ferias es idéntico al de la escuela: la elevación de la calidad en los aprendizajes de los estudiantes y la optimización de las prácticas de enseñanza en los docentes en pos de la mejor formación de los alumnos. En este sentido, diferentes estudios han demostrado que las estrategias de enseñanza que involucran activamente al alumnado en el proceso de aprendizaje a través de investigaciones e indagaciones tienen un mayor efecto que otras metodologías más pasivas en la comprensión conceptual.

En definitiva, un trabajo de ferias de ciencias es un proyecto de aula llevado adelante por todos sus miembros, en el marco de una institución educativa que a sus objetivos pedagógicos le suma una intención comunicativa precisa, al mismo tiempo que busca propiciar su puesta en valor a la luz de recomendaciones de otros componentes del sistema educativo en función de la mejora de la educación general de su comunidad sumado a un acontecimiento comunicacional específico que enriquezca su cultura.

### **Comunicación y devolución**

Cualquiera sea el tipo de proceso que lleve ese trabajo de la clase, además de las actividades que involucre el trabajo de ferias de ciencias el grupo autor deberá darle un lugar importante a la *comunicación* de su producción, por eso es también delicado cómo se escoge a quienes representarán a la clase durante la feria de ciencias (**equipo expositor**). Este equipo al exhibir su trabajo muestra y explica sus aprendizajes.

Por otra parte, en cada instancia de ferias (escolar, regional, nacional) luego de ser exhibido el trabajo el equipo expositor recibe una **devolución** (oral y escrita) elaborada por profesionales de la educación que han sido convocados por la organización ferial para poner en valor los trabajos expuestos.

Esa devolución le permitirá al equipo autor realizar las reformulaciones necesarias para la mejora del trabajo, más allá de que haya sido escogido para exhibirse en una instancia ferial posterior; las diferentes

devoluciones que reciba (por parte de los evaluadores de la feria, aunque no sólo de ellos, sino también de docentes colegas, de visitantes, etc.) permitirán optimizar el trabajo en busca de profundizar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

### ***Enfoques de los trabajos de feria de ciencias***

El siguiente listado puede orientar al docente en el planteo de un trabajo de ferias para su clase. La lista no pretende ser exhaustiva, al contrario, esperamos que el docente lector la amplíe con su propia experiencia:

- Trabajos que elaboran un procedimiento para entender un fenómeno ambiental de la zona donde está la escuela.
- Trabajos que desarrollan el prototipo de un artefacto que resolvería varios problemas en las tareas del campo.
- Trabajos de desarrollo informático que avanzan sobre la tecnología accesible para los estudiantes.
- Trabajos que dan cuenta del desarrollo de microemprendimientos de diversa índole.
- Trabajos que muestran nuevas formas de utilizar el espacio y el cuerpo.
- Trabajos que muestran la producción de talleres de arte, en todos sus lenguajes.
- Trabajos en los que se construyen juegos y otros dispositivos lúdicos, algunos didácticos.
- Trabajos vinculados con la cultura de los pueblos indígenas.
- Trabajos que plantean nuevas estrategias de enseñanza en diferentes Niveles y Modalidades.
- Trabajos con análisis crítico acerca de acontecimientos históricos.
- Trabajos con agudas observaciones sobre la cultura y la realidad ciudadana, con variadas y múltiples opiniones de personas encuestadas.

## LAS INSTANCIAS FERIALES

A lo largo del calendario de cada ciclo lectivo jurisdiccional los productos *feriales* se organizan en **muestras**, esto es, eventos que dan cuenta de diversas etapas o instancias del trabajo escolar.

Cabe señalar que la tarea de distinguir producciones escolares puede volver a instalar una sensación de competencia en los equipos involucrados. Por ello es necesario aclarar e insistir que lo realmente valioso son los procesos de gestación, desarrollo y concreción del aprendizaje y apropiación de los saberes escolares, cuyo producto se muestra al público en las diversas instancias de feria. De esta manera, todos los estudiantes y todos los docentes se enriquecen con la tarea y con el evento que propicia su socialización.

Considerando la feria como un proceso relevante que corona y da cuenta de la culminación de proyectos escolares, el Estado asume la responsabilidad, supervisión y seguimiento de los procesos de feria de ciencias en todo el país con el objetivo de diseñar y llevar a cabo luego un acontecimiento nacional donde se exhiben los trabajos destacados en cada Jurisdicción a tal efecto.

### **Feria Escolar de Ciencias:**

Es la exhibición de trabajos hechos en una institución por equipos de estudiantes y docentes de diversos grados/años.

Indudablemente uno de los objetivos más importantes para la mejora en la enseñanza es conseguir que todas las instituciones educativas realicen al menos una feria en cada ciclo lectivo ya que esta propuesta en el aula, la sala o el taller favorece nuevos y variados aprendizajes.

### **Feria Local de Ciencias:**

Es la exhibición de trabajos de diferentes instituciones pertenecientes a la misma localidad.

### **Feria Departamental de Ciencias:**

Es la exhibición de trabajos de instituciones diferentes en representación de la localidad a la cual pertenecen, en una muestra que reúne trabajos de diferentes localidades de una misma zona/región o departamento de una Jurisdicción. Suele llamarse también "Feria Regional de Ciencias".

### **Feria Jurisdiccional de Ciencias:**

Es la exhibición de trabajos de instituciones diferentes en representación de su región o departamento, en una muestra que reúne los trabajos de todas las regiones de una Jurisdicción.

En las diversas instancias feriales sus organismos responsables escogen y distinguen entre los trabajos exhibidos aquellos que se consideran relevantes por su impacto educativo, según ciertos parámetros acordados federalmente y adecuados luego jurisdiccionalmente.

De ese modo, los criterios y procedimientos mediante los cuales se distinguen los trabajos escolares en cada Jurisdicción será arbitrio exclusivo de los equipos técnicos de los Ministerios de Educación o de los organismos oficiales responsables de la feria de ciencias en cada una de las Jurisdicciones (por ejemplo, Secretarías o Ministerios de Ciencia).

### **Feria Nacional de Innovación Educativa:**

Tiene como fin poner en valor a nivel nacional el trabajo escolar de los niveles y modalidades educativos en un único evento que muestre y comunique los alcances de las propuestas educativas de cada Jurisdicción referidas a las áreas contempladas en el sistema educativo del país.

A partir de 2017 se unieron en una única Feria los siguientes tres eventos nacionales:

- **Feria Nacional de Educación, Artes, Ciencias y Tecnología**
- **Feria Internacional de emprendedorismo Escolar "Jorge David Varlotta"**
- **TécnicaMente**

Por un lado, la feria de trabajos de emprendedorismo retorna a integrar la Feria Nacional en un segmento



propio con renovado formato y manteniendo los rasgos adquiridos durante sus ediciones independientes. Por otra parte, sin duda el mayor desafío de la propuesta desde 2017 es la integración de la muestra de trabajos de las escuelas técnicas en la instancia nacional de ferias ya que si bien trabajos de la Educación Técnico Profesional ya estaban presentes en la Feria Nacional, se suman otros con una identidad enfatizada a través de los procedimientos y objetivos del exitoso evento “TécnicaMente” a la vez que aumentan en número de modo significativo.

En términos de esta integración se mantienen los siguientes objetivos:

- *Propiciar la innovación pedagógica dentro de las áreas curriculares específicas de la Educación Técnico Profesional.*
- *Fomentar la vinculación entre instituciones de Educación Técnico Profesional, organismos de ciencia y técnica y representantes de los sectores socio-productivos.*
- *Promover el desarrollo de las capacidades técnico profesionales a través del trabajo por proyectos tecnológicos, solidarios y colaborativos entre alumnos, docentes, el sector socio-productivo, científico tecnológico y de otros actores comunitarios locales o regionales.*
- *Colaborar, motivar e incentivar a los alumnos a mejorar tanto los proyectos tecnológicos presentados como su propia participación en los equipos de trabajo.*
- *Propiciar la participación a través de proyectos tecnológicos innovadores y creativos relacionados tanto con productos o servicios como con los procesos de producción o de planificación y organización.*
- *Incentivar la realización de proyectos solidarios que contribuyan a la mejora de la calidad de vida de las personas con discapacidad.*
- *Favorecer el compromiso de los estudiantes con el cuidado del medio ambiente y el desarrollo sustentable.*
- *Promover y desarrollar capacidades y habilidades para el emprendedorismo y asociativismo.*
- *Contribuir con el desarrollo y valoración de las habilidades socio-emocionales, las capacidades comunicacionales, el trabajo en equipo, la responsabilidad y el compromiso con la tarea; la capacidad de resolución de problemas propios del campo del técnico; la gestión de la calidad de los procesos y de los productos obtenidos.*
- *Impulsar el desarrollo de dispositivos tecnológicos vinculados a la innovación y mejora del modelo de transmisión pedagógica en la enseñanza secundaria técnica del ciclo básico.*

En la Feria Nacional de Innovación Educativa cada trabajo participante representa a la **institución** donde se gestó y llevó adelante, a la **localidad** de origen de la institución y a los **autores** del trabajo (aula, taller), al **Nivel Educativo** y/o **Modalidad Educativa** al que hace referencia, y a la **Jurisdicción**. En la Feria Nacional de Innovación Educativa además los trabajos tendrán oportunidad de compartir sus producciones con otros trabajos del país y eventualmente con invitados de otros países.

## ESTRUCTURA DE LA FERIA NACIONAL

La **Feria Nacional de Innovación Educativa** está organizada en dos segmentos estructurantes:

- **Segmento de los Niveles Educativos:** Inicial, Primario, Secundario y Superior.
- **Segmento de las Modalidades Educativas:** Educación Artística, Educación Especial, Educación de Adultos, Educación de Personas en Contextos de Encierro, Educación Domiciliaria y Hospitalaria, Educación Intercultural Bilingüe, Educación Rural y Educación Técnico Profesional.

Cada segmento está conformado por trabajos de establecimientos educativos de las distintas Modalidades Educativas, centrados disciplinar o interdisciplinariamente en las áreas temáticas curriculares correspondientes a cada uno de esos niveles o propias de las modalidades.

La instancia nacional de ferias puede realizarse en un único evento o bien eventualmente en “fases” tomando un Nivel Educativo o varios en cada una (cada fase en localidades diferentes - de la misma o de distintas Jurisdicciones - como así también cada fase en su respectiva fecha).

Durante el evento en la Feria Nacional, dependiendo el espacio en que tenga lugar, es deseable que en el predio ferial se reconozcan los siguientes cinco espacios:

- **Zona de exhibición:** espacio destinado para que los equipos expongan sus trabajos.
- **Zona de ceremonias:** espacio reservado para realizar los actos de apertura, clausura y otras actividades vinculadas con la totalidad de los participantes.
- **Zona de prensa:** sector donde se ubica el equipo que relewa y comunica la información referida al evento para los medios de comunicación de todo el país.
- **Zona de logística y organización:** zona donde se ubican los organizadores del evento y sus dependencias específicas (coordinación general, acreditación, depósito, administración, etc.).
- **Zona de trabajo docente:** espacio reservado para el funcionamiento de la Comisión Nacional de Evaluación.

## SOBRE LOS TRABAJOS PARA FERIAS DE CIENCIAS

Un trabajo de feria debería pensarse como el resultado de una serie de actividades escolares que llevan adelante todos los alumnos de un grado o plurigrado de la Escuela Primaria, el aula/taller de un colegio técnico o un instituto de arte, uno o más cursos de la Escuela Secundaria o bien por los estudiantes de una materia específica de un Instituto de Formación Docente y/o de una Tecnicatura.

En un proyecto de feria (o durante el desarrollo de un proyecto áulico que el docente descubre apto para una feria) se espera que el docente y su clase identifiquen un tema que envuelva sus intereses e interrogantes por igual y en el cual se propongan las múltiples miradas que permite esa clase. Buscamos que todos los estudiantes construyan el proyecto y lo lleven adelante con la mirada atenta del docente orientador, quien buscará resaltar los diferentes matices que cada estudiante entregará a su labor potenciando sus capacidades y habilidades de modo de lograr aprendizajes homogéneos en todos y, como subproducto de esa tarea, un trabajo de feria de ciencias de alta significatividad educativa.

El trabajo que realizarán los alumnos implica que las experiencias exploratorias, de indagación y de análisis, focalizadas en los proyectos de las Ferias, permitan realizar una transferencia de preocupaciones y problemas desde los contextos externos hacia el ámbito educativo y viceversa, estableciendo una dinámica bidireccional e interactiva entre la escuela y los espacios de la educación no formal.

Como las actividades cotidianas de la escuela, las feriales conllevan una planificación previa y para su implementación es imprescindible la orientación del docente; de hecho, él y su clase configuran el **equipo autor** del trabajo de ferias.

A medida que avanza un proyecto el docente puede observar que sus resultados parciales o el resultado final no alcanzan para ser exhibidos.

Aparecen múltiples motivos que justifican esa situación, como por ejemplo: el planteo derivó en otros temas que no todos pudieron abarcar convenientemente, no se alcanzó a cumplir los pasos planeados en tiempo y forma, se abrió la posibilidad de tratar otros problemas relevantes para los estudiantes o para la escuela y se diversificó el planteo original sin que se llegase a conclusiones definitivas (o es preciso más tiempo para alcanzarlas), el grupo de trabajo no se amalgamó como se esperaba o perdió el interés inicial, la institución decidió priorizar otro tipo de emprendimientos con sus estudiantes y docentes, etc.

Así, sólo algunos proyectos adquieren el carisma educativo que los hace viables para una feria. Que uno o más trabajos no se presentan en la instancia ferial no los hace menos importantes en términos pedagógicos; tampoco significa que generen aprendizajes de menor calidad. El espacio escolar preparado para la enseñanza y aprendizaje de los alumnos es el aula, y es allí donde continuamente se pone en juego este proceso.

*Los trabajos que se presentan en la Feria Nacional de Innovación Educativa implican la elaboración de un tejido de reflexiones enmarcadas en el quehacer educativo, aportando cierta novedad, riqueza y multiplicidad de perspectivas de abordaje, integrando conocimientos y dando lugar a aprendizajes innovadores.*

## TIPOLOGÍA GENERAL DE LOS TRABAJOS

En todos los trabajos que se exponen en las ferias se halla una combinación de los siguientes rasgos, los cuales también representan estos trabajos cuando son exhibidos:

- **El equipo autor** que gesta el trabajo
- **La institución educativa** a la cual pertenecen el grupo autor y el docente orientador
- **La jurisdicción** en la cual se encuentra la institución educativa

Cada trabajo, además, representa a:

- **El Nivel Educativo** y la **Modalidad Educativa** que corresponden al grupo autor
- **Una o más áreas temáticas curriculares** en las cuales está enfocado el trabajo y se corresponden con los programas y diseños curriculares del Nivel y la Modalidad Educativa respectivos.

En términos de la organización interna de la Feria Nacional, en 2019 los trabajos serán diferenciados en ordinarios, temáticos e invitados, cuyas principales características damos a continuación.

### **Trabajos Ordinarios**

Un Trabajo Ordinario corresponde y representa al Nivel Educativo y/o a la Modalidad Educativa en que fue gestado, de acuerdo al segmento de la Feria Nacional en que haya sido inscripto por la jurisdicción de pertenencia.

Luego que atraviesan todas las instancias feriales jurisdiccionales, se espera que en la instancia nacional haya diversidad de Trabajos Ordinarios por área temática o campo curricular de cada Nivel Educativo, así como al menos con un (1) Trabajo Ordinario por Modalidad Educativa, independientemente del Nivel Educativo al que corresponda.

La cantidad de Trabajos Ordinarios con la que participa una jurisdicción en la instancia nacional se especifica más adelante en este documento.

En la instancia nacional todos los Trabajos Ordinarios reciben un reconocimiento del Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación por su participación en esa instancia.

Todos los Trabajos Ordinarios son puestos en valor por docentes y especialistas de todo el país, reunidos en la **Comisión Nacional de Valoración**. Eventualmente algunos de ellos serán distinguidos de acuerdo a la puesta en valor hecha durante su exposición en la Feria Nacional.

### **Trabajos Invitados**

Los Trabajos Invitados son aquellos que participan de la instancia nacional por convocatoria explícita del Programa Nacional de Feria de Ciencias y Tecnología. De acuerdo a su origen, hay dos tipos de Trabajos Invitados:

#### **Trabajos Invitados Nacionales**

Pueden corresponder a cualquier Nivel y/o Modalidades Educativas e incluso se habilita que su enfoque sea en diferentes áreas y/o campos curriculares o extracurriculares.

El equipo expositor de un Trabajo Invitado representa al grupo autor del mismo, a la institución a la que pertenece, a la localidad donde se halla la institución y a la jurisdicción.

Para el año 2019 participarán únicamente como trabajos invitados nacionales una serie de trabajos de Escuelas Secundarias Orientadas en Arte que involucren una producción completa, respondiendo a la convocatoria para la realización de **Proyectos de Arte en Contextos de Feria (PACoF)** desde la Modalidad de Educación Artística del Ministerio de Educación de la Nación.

La participación será sólo de veinticuatro (24) Trabajos Invitados Nacionales, cantidad que debe corresponder a un (1) trabajo por jurisdicción. Del mismo modo que se prevé para los trabajos ordinarios, el cupo de una jurisdicción no podrá ser utilizado por otra; en el caso de que no se presenten trabajos o los inscriptos no sean seleccionados por el Jurado correspondiente, el cupo quedará vacante.

#### **Trabajos invitados del extranjero**

Son trabajos semejantes a los Ordinarios que, distinguidos en ferias de ciencias de su país, fueron escogidos para participar en eventos internacionales.

Por razones legales, los Trabajos Invitados del Extranjeros corresponden sólo a equipos de la

Educación Secundaria.

El equipo expositor de cada trabajo Invitado Internacional representa al grupo autor del mismo, a la institución y a la localidad, estado y país al que pertenece.

El número de Trabajos Invitados del Extranjero se vincula con los convenios existentes entre ferias nacionales, ministerios y otras dependencias educativas y culturales de los países.

## EVALUACIÓN, DEVOLUCIÓN Y DISTINCIÓN DE UN TRABAJO DE FERIA DE CIENCIAS

En cada instancia ferial se constituye una comisión evaluadora conformada por docentes con el objetivo de poner en valor los trabajos expuestos. Esa valoración apunta a apreciar los aprendizajes de los alumnos y a optimizar los procesos de enseñanza que los guiaron hasta ellos.

*La tarea del docente evaluador es fundamentalmente escuchar a los estudiantes en la exposición de su proyecto, leer y analizar en términos educativos los documentos que exhiben para dar cuenta de su trabajo y evaluar los mismos según criterios pedagógicos acordados con anterioridad.*

El fin último de la labor de los docentes evaluadores es brindar al equipo expositor un instrumento en el que vuelca sus impresiones, recomendaciones y sugerencias, estima el alcance de los logros del trabajo, las habilidades desarrolladas por la clase y analiza críticamente el orden de los obstáculos hallados (superados o no) y los errores (si existiesen) en relación a los criterios antes mencionados.

Una vez finalizada la feria de ciencias es esperable que la devolución elaborada por los docentes evaluadores sea expuesta ante el equipo autor del trabajo y luego desde ese equipo compartida a otros docentes y estudiantes de la institución a la que pertenecen con objeto de incorporar nuevos elementos para la mejora de los aprendizajes y una visión crítica y superadora para la enseñanza.

Al acabar cada tarea de valoración de un grupo de trabajos de la misma índole, entre todos sus evaluadores correspondientes a un Nivel, Modalidad Educativa y/o Área temática curricular se elabora un consenso que les permite otorgar una distinción a aquellos trabajos que lo ameriten.

*Esa distinción puede adquirir diferentes nombres (por ejemplo destaque, mención, etc.) o materializarse de distintas maneras (medallas, diplomas, etc.) pero llevan siempre la impronta de ser un **reconocimiento** de la comunidad educativa que organiza esa feria de ciencias al equipo que alcanzó los más conspicuos y enriquecedores aprendizajes en el tema tratado, el producto alcanzado o la presentación artística realizada.*

Tal vez la distinción más importante que dan los docentes evaluadores en una feria de ciencias es indicar que un trabajo ha sido escogido para representar a la institución donde se gestó ante otra instancia ferial. El último eslabón de distinciones de un trabajo ferial es alcanzar la representación de su provincia en la instancia nacional de feria de ciencias, donde el equipo expositor participará de una muestra federal con los trabajos que representan a su Nivel y/o Modalidad y a su Área temática pertenecientes al resto de las jurisdicciones del país.

En la Feria Nacional el trabajo enfrentará una nueva experiencia de evaluación ya que en ella también se constituye una comisión evaluadora pero ahora con docentes de todas las jurisdicciones junto a especialistas educativos, científicos, artísticos, etc.

A través de los docentes evaluadores de la Feria Nacional se otorgan las últimas distinciones que puede recibir un trabajo ferial en el país, las cuales dan cuenta del reconocimiento del sistema educativo nacional a un trabajo de aula que alcanzó a desarrollar una trayectoria singular dentro del proceso de feria de ciencias.

También es relevante la experiencia para los docentes que ofician de evaluadores. Cuando se encuentran con estudiantes, docentes y trabajos elaborados en instituciones de jurisdicciones diferentes, tienen la oportunidad de contrastar diferentes tratamientos del mismo tema, la influencia de cada contexto, costumbres y prácticas, etc.

## DISTINCIONES DE LA INSTANCIA NACIONAL

Todos los trabajos que participan de la instancia nacional de ferias lo hacen en igualdad de condiciones independientemente de la valoración recibida en las instancias anteriores.

Durante la instancia nacional se constituye la **Comisión Nacional de Valoración** cuyos miembros son docentes y especialistas (por nivel, por área temática curricular, por modalidad, etc.) de todo el país. En su organización interna la Comisión puede conformar, organizar y comandar subcomisiones, juntas y jurados que actúen sobre diferentes muestras de trabajos, de acuerdo a criterios específicos definidos con anterioridad.

Dentro de esa Comisión participan además evaluadores externos, es decir de otras instituciones (nacionales, gubernamentales o no, privadas, extranjeras, etc.) quienes también analizarán los trabajos y eventualmente otorgarán distinciones. La participación de esas instituciones y de sus evaluadores se analiza previamente y, de ser aprobada su petición, se les habilita oficialmente.

En general, en la instancia nacional de ferias se identifican y otorgan cuatro tipos de distinciones:

### **Reconocimiento Nacional**

Se entrega a todos los trabajos por haber participado de la instancia nacional de feria de ciencias; la reciben los Ordinarios e Invitados Internacionales.

### **Mención Especial**

La reciben aquellos Trabajos Ordinarios consensuados por la Comisión Nacional de Valoración que muestran aprendizajes significativos en las diferentes Áreas Temáticas Curriculares de su respectivo Nivel y/o Modalidad Educativa.

### **Trabajo Destacado**

Reciben esta distinción:

- Aquellos Trabajos Ordinarios consensuados por la Comisión Nacional de Valoración por Nivel Educativo y Área temática curricular y Modalidad Educativa luego de analizar todos los trabajos presentados y hallar los que aportan una nueva mirada sobre los temas abordados y a su enseñanza.
- Todos los Trabajos Invitados del extranjero, por representar a su país en la Feria Nacional de Argentina.

### **Características**

Entre todos los evaluadores correspondientes a un Nivel, Modalidad Educativa y/o Área temática curricular se deberán poner en consideración los trabajos asignados y definir, con un consenso de al menos el 80%, cuáles recibirán destaques y menciones. Los evaluadores deberán dejar por escrito y de manera fundada qué trabajos no serán considerados para recibir estas distinciones. Es esperable la abstención de votar (y la moderada opinión) de aquel evaluador cuya Jurisdicción esté representada en el trabajo puesto a consideración.

*Un mismo trabajo puede recibir **hasta una sola** una distinción de las otorgadas por la FNIE. El número de distinciones de la instancia nacional puede variar de una edición a la otra por diversas causas (ingreso de una nueva área temática, inclusión de nuevas categorías, etc.).*

Los equipos cuyos trabajos en instancia nacional alcanzan un destaque (en ocasiones también los que reciben una Mención Especial) conforman el **Equipo Nacional de Ferias** durante un año lectivo.

Los integrantes de ese Equipo se consideran en condiciones de representar al país en diferentes eventos educativos, culturales y científicos con el trabajo presentado y distinguido en la instancia nacional.

## **Otras distinciones de la instancia nacional**

### **1. Distinciones argentinas**

#### **1.1 Asociaciones profesionales**

Durante la instancia nacional se convoca a diversas instituciones del país (instituciones educativas, científicas, académicas, gremios, asociaciones gubernamentales y no gubernamentales, empresas, etc.) a participar para poner en valor y eventualmente distinguir Trabajos Ordinarios.

La evaluación y selección que realicen esas instituciones puede o no coincidir con los criterios usados por la Comisión Nacional de Valoración ya que cada institución puede utilizar los indicadores de valoración que considere pertinentes, en áreas que considere de interés.

El número de instituciones participantes y el número de distinciones que éstas otorguen (todas serán Menciones Especiales) se informa sobre la fecha de inicio de cada edición de la instancia nacional.

Algunas de las instituciones oficiales que han participado asiduamente de la instancia nacional de ferias son: la Comisión Nacional de Energía Atómica (CONEA), Instituto Sábató (Ciudad de Buenos Aires), Instituto Balseiro (Río Negro), Centro Atómico Bariloche (Río Negro), Secretaría de Ciencia y Tecnología (Santa Fe), entre otros organismos educativos, académicos y científicos.

Algunas de las instituciones no gubernamentales que han participado asiduamente son: Asociación de Docentes de Química de la República Argentina (ADQRA), Asociación de Profesores de Física de Argentina (APFA), Asociación de Docentes de Biología de Argentina (ADBiA), Instituto de Enseñanza Superior N° 2 "Mariano Acosta" (Ciudad de Buenos Aires), entre otros organismos educativos, académicos y científicos.

A estas instituciones se han sumado otras de diversa índole, como gremios docentes y empresas.

#### **1.2 Jurados ad hoc**

Con los trabajos destacados de Emprendedorismo y algunos de la Modalidad de Educación Técnico Profesional (los denominados ETP B) se genera una instancia de evaluación adicional.

Al interior de la Comisión Nacional de Valoración se constituye un Jurado conformado por especialistas y representantes de organizaciones (gubernamentales y no gubernamentales, empresas y fundaciones) vinculadas con los temas o campos mencionados; junto con ellos también integran ese Jurado un representante del Instituto Nacional de Educación Técnica (INET), el coordinador de la Comisión Nacional de Valoración y un representante de grupo de coordinadores jurisdiccionales de ferias de ciencias.

Luego de analizar las características de los trabajos destacados se realiza una última distinción bajo criterios diferenciados y comunicados oportunamente.

### **2. Distinciones internacionales**

Un conjunto de instituciones académicas del extranjero, con las que el Programa Nacional de Ferias de Ciencias y Tecnología mantiene acuerdos de distinción de trabajos de ferias, puede participar otorgando distinciones a Trabajos Ordinarios de la Educación Secundaria exhibidos durante la instancia nacional.

En los casos en que así se realice, representantes de esas instituciones evalúan con sus criterios los trabajos del área y nivel que son de su interés, para definir cuáles considera distinguidos.

Eventualmente, en caso de que esas instituciones deleguen la tarea en equipos de valoración del Programa Nacional de Ferias de Ciencias y Tecnología, los trabajos distinguidos se seleccionarán utilizando la valoración realizada por la Comisión Nacional de Valoración en el Nivel o Modalidad respectiva para los Trabajos Ordinarios.

El número de instituciones que participen y el número de distinciones que otorguen (todas consideradas Menciones Especiales) se conocerá sobre la fecha de realización de la instancia nacional de ferias.



Entre quienes han otorgado distinciones en varias ediciones de la feria nacional mencionamos a “Yale University”, “Ricoh Americas Corporation”, “Society for In Vitro Biology”, “ASM Materials Education Foundation” e “Intel Foundation”.

## EQUIPO AUTOR, EQUIPO EXPOSITOR y DELEGACIÓN JURISDICCIONAL

La participación efectiva de un trabajo en una feria de ciencias implica que el **equipo autor** resuelva con anterioridad quiénes serán los miembros del **equipo expositor** durante la feria en la que participará y prever quiénes serán en caso de que el trabajo avance a la siguiente instancia, ya que se espera que la mayor cantidad de estudiantes puedan participar.

El equipo autor debe efectuar el registro e inscripción tanto del trabajo como del respectivo equipo expositor ante la comisión de organización jurisdiccional de la instancia ferial correspondiente (en la forma que esa comisión lo determine) o bien en la **Base de Datos Nacional** si el trabajo alcanzó el pase para participar en la instancia nacional.

La inscripción del trabajo y del equipo implica el compromiso de entregar todos los documentos requeridos por la organización de la feria (tanto del trabajo como de los miembros del equipo expositor) en tiempo y forma.

El equipo expositor asume el compromiso de estar presente durante todo el evento correspondiente a cualquiera de las instancias feriales con la consigna de exponer su trabajo según la agenda previamente acordada, de acuerdo a la modalidad de exhibición que le corresponda.

En la instancia nacional la presencia de una Jurisdicción se concreta mediante la **delegación jurisdiccional**, formada por tres tipos de equipos:

### Equipos de exposición

Conformado por hasta **dos (2) estudiantes por trabajo** (ordinario, temático, invitado) para exponer cada uno de los trabajos previamente inscriptos en la instancia nacional<sup>1</sup>.

Participa hasta **un (1) docente por trabajo**<sup>2</sup>.

### Equipo Técnico

Conformado por el **Coordinador Jurisdiccional de Ferias de Ciencias**, los **Auxiliares** de la Coordinación Jurisdiccional (uno cada 20 menores) y los **Acompañantes** de los equipos expositores (personal de seguridad que acompaña a los estudiantes de ECE, padres y/o madres que acompañan por razones terapéuticas o legales, autoridades de pueblos indígenas, etc.).

---

<sup>1</sup> Para la exposición de los trabajos de Nivel Inicial y primer ciclo del Nivel Primario no está contemplada la participación de alumnos en la FNIE; solamente presentará el docente orientador.

Si los estudiantes de la Modalidad EDyH no están en condiciones de salud al momento de concretarse la instancia nacional pueden presentar el trabajo dos de sus compañeros de clase de la escuela de origen. En caso de que el estudiante de la Modalidad pudiera participar, lo hará junto a uno de sus compañeros de clase de la escuela de origen.

Si los estudiantes de la Modalidad de EPCE no están en condiciones de participar de la Feria Nacional (no están autorizados por el juez, no pueden cambiar de provincia, etc.) el trabajo puede ser presentado sólo por el docente a cargo. Eventualmente se podrá hacer una videoconferencia con la institución donde se hallan esos estudiantes y promover una charla entre ellos y los miembros de la Comisión Nacional de Valoración asignados a su trabajo.

En ocasiones, mediando fundamentación, los equipos expositores de la Modalidad de EE pueden contar con hasta cuatro (4) alumnos.

<sup>2</sup> Para trabajos multidisciplinarios que respondan a los lineamientos de la Secundaria 2030, viajará un (1) solo docente a elección del equipo autor.

Para trabajos de la Modalidad EDyH es posible, según requerimientos del equipo y aprobación del Programa Nacional, la participación de dos (2) docentes, el de la escuela de origen y el de la propia Modalidad.

En algunos equipos de la Modalidad EIB podría acompañar al docente un colega de la comunidad de origen, extendiendo hasta 2 (dos) docentes.

En trabajos de la Modalidad de EE es posible, según requerimientos del equipo y aprobación del Programa Nacional, la participación de hasta 2 (dos) docentes.

Ninguna de estas personas/colaboradores se considera que forma parte del equipo expositor.

### **Equipo evaluador**

Docentes que integrarán la Comisión Nacional de Valoración.

Este equipo está conformado por el **Referente de Evaluación Jurisdiccional** y los **Docentes evaluadores**. El número de evaluadores por jurisdicción es variable y se informa oportunamente según la cantidad y especificidad de los trabajos inscriptos para la feria nacional.

Eventualmente, en la delegación jurisdiccional pueden sumarse otros actores cuya presencia queda por definir entre los organismos de pertenencia y el MEN, a saber:

- **Directores Jurisdiccionales de Nivel y/o de Modalidades Educativas**
- **Especialistas Curriculares de los Ministerios de Educación Jurisdiccionales.**
- **Miembros del Consejo de Educativo Autónomo de los Pueblos Indígenas (CEAPI)**
- **Invitados especiales** (educadores, científicos, legisladores, especialistas, etc.).

La presencia de estas personas se acuerda previamente con el Programa Nacional de Ferias de Ciencias.

## **DOCUMENTOS TÉCNICOS DEL TRABAJO DE FERIA DE CIENCIAS**

La presentación de un trabajo en una feria de ciencias incluye tres documentos esenciales: la Carpeta de campo, el Informe del trabajo y el Registro pedagógico; estos documentos tienen ciertas particularidades para cada Nivel y Modalidad Educativas, y dan cuenta del desarrollo formal del trabajo y de cómo el docente ha llevado a cabo la actividad con sus estudiantes.

Para una completa presentación de los trabajos son necesarios un ejemplar impreso y la versión digital del informe de trabajo y el registro pedagógico.

### **Carpeta de campo**

Es el registro diario de la indagación escolar. Se trata de un documento distintivo que no puede ser transcrito ni modificado, ya que es el único hecho enteramente por el equipo autor.

En la carpeta de campo se reconocen las observaciones de los docentes orientadores y eventualmente las de los especialistas o asesores científicos (si las hubiera), tal como fueron apropiadas por los estudiantes; también suelen incorporarse lo vivido en las ocasionales salidas de la escuela, la interacción con personas que visitan la clase y conversaron sobre el tema del trabajo, las indicaciones o sugerencias de los directivos y otras acotaciones que el equipo autor consideró relevantes para el desarrollo de su proyecto.

Como documento estará visible en el espacio de exhibición del trabajo (stand o equivalente) y podrá ser leída por los visitantes y requerida por los evaluadores sólo en ese espacio (no debe entregarse a persona alguna, bajo ningún concepto).

### **Informe del trabajo**

El informe de trabajo es un relato elaborado que da cuenta de todos los pasos que se llevaron a cabo en el aula, la sala o el taller durante toda la experiencia y el proceso de indagación. Es un documento que busca habilitar al lector a construir una idea clara y completa de toda la labor realizada y el trabajo exhibido por el equipo autor, por lo que se halla en clara concordancia con lo que aparece explícito en la carpeta de campo.

El informe del trabajo se entrega al inscribirlo en la feria de ciencias (eventualmente con algunas copias, según la organización local de la feria).

Este documento se encuentra a disposición de los visitantes en el espacio de exhibición del trabajo (stand o equivalente) y, a diferencia de la carpeta de campo, una copia del Informe circulará también entre los

evaluadores de la feria de ciencias.

Los Informes de trabajo deben respetar la siguiente estructura:

- **Fecha:** día, mes y año de inscripción del trabajo en la feria de ciencias en que participa.
- **Título y Subtítulo:** la denominación del trabajo debe ser clara, breve, atractiva e informar acerca del objetivo fundamental buscado por el grupo autor.
- **Índice:** numeración ordenada de los contenidos del trabajo.
- **Resumen:** describir en forma sintética todos los pasos de la indagación, ofreciendo al lector una idea clara y completa sobre el trabajo. Su extensión no debe exceder las 500 palabras. Será idéntico al que se presente con la planilla de inscripción.
- **Introducción:** se exponen los antecedentes, marco teórico o referencial y razones que motivaron el trabajo, situación problemática o precisión del problema, los objetivos e hipótesis, si hubiere, etc. Debe quedar explícita la vinculación del proyecto presentado con los contenidos curriculares del año/grado en el área escogida.
- **Desarrollo:** materiales y metodología. Materiales utilizados. Actividades llevadas a cabo durante la indagación, diseño de las experiencias, recolección y elaboración de los datos, métodos empleados. Planificación y ejecución de proyectos tecnológicos.
- **Resultados obtenidos:** presentación de los resultados puros. Tablas, gráficos, figuras que expresen lo obtenido como producto de la indagación llevada a cabo. Presentación de productos/objetos tecnológicos, funcionamiento.
- **Discusión:** estudio e interpretación de los resultados obtenidos en relación con otros, por ejemplo, de trabajos similares.
- **Conclusiones:** respuesta que propone el indagador para el problema que originó la indagación de acuerdo con los datos recogidos y la teoría elaborada o aplicada. Debe redactarse en forma sencilla, exhibiendo concordancia con las hipótesis aceptadas. Como proyección pueden surgir nuevos problemas sobre la base de la indagación realizada.
- **Bibliografía consultada:** las referencias bibliográficas se escriben de acuerdo con un modelo utilizado universalmente (Normas APA): apellido y nombre del autor, título del libro o revista, lugar, editorial, año de edición, número, volumen y página(s). Se presenta por orden alfabético de apellido del autor.
- **Agradecimientos:** eventualmente, el reconocimiento del equipo expositor a las personas e instituciones que hicieron sugerencias, proporcionaron asesoría o ayuda, brindaron infraestructura, etc., mencionando sus nombres y las instituciones a las cuales pertenecen.

### Registro pedagógico

El registro pedagógico es un documento escrito exclusivamente por el docente orientador / asesor con el formato de un relato personal, que traspassa la simple descripción de la tarea de indagación de los estudiantes y se centra en la de enseñanza/aprendizaje describiendo la génesis y desarrollo del trabajo hecho junto a sus alumnos.

Es el apunte del trabajo en la clase durante la elaboración del proyecto, así como también la revista de la eventual presentación del mismo en la institución a la que pertenece el equipo autor. El docente no puede omitir sus propias opiniones sobre el proceso que ha iniciado y los resultados obtenidos; así mismo, no puede dejar de brindar un diagnóstico sobre el impacto que dicho proceso tiene en el aula y en los aprendizajes de su clase.

En el Registro pedagógico se consigna la metodología que el equipo autor utilizó para seleccionar a los estudiantes del equipo expositor en cada instancia ferial, como así también quienes han sido los miembros expositores en las instancias anteriores a las que esté participando.

Además, en el Registro pedagógico se incluye una copia de todas las devoluciones que haya obtenido el trabajo, correspondientes a las puestas en valor previas a la instancia ferial en la que participa **y una copia del acta de distinción que dé cuenta de su selección para participar en la Feria Nacional de Innovación Educativa.**

Los contenidos básicos que deberían incluirse en el Registro Pedagógico son:

- Rasgos principales de su análisis del proyecto curricular educativo institucional, en términos de incorporación de una propuesta de trabajo, en función de su potencial participación en una feria de ciencias.
- Detalles de su programación de acuerdo al currículo y a las competencias y/o habilidades que se desea lograr con los estudiantes.
- Comentarios sobre la exploración sobre las ideas previas de los alumnos sobre el tema escogido, la indagación sobre lo que desean saber los alumnos al respecto, y la elaboración del plan de acción y su implementación en la clase.
- Señalamientos sobre su planificación y sobre la evolución de esa planificación durante el desarrollo del proyecto. Por ejemplo: tipo de organización según la propuesta (de la clase al equipo, de una organización grupal a un equipo, etcétera), grado de adecuación entre el tipo de organización y el propósito pedagógico del proyecto, grado de adecuación entre el tipo de actividad y el tiempo destinado a la misma, criterios organizadores de las actividades, rol acordado para cada integrante del equipo que lleva adelante el proyecto (formales e informales), tipo de intervenciones del docente durante el trabajo (señalamientos de dificultades y logros en relación a los contenidos, proposición de ajustes y adaptaciones, señalamientos de dificultades y logros en relación al vínculo de la clase y/o el equipo con la tarea, etcétera).
- Notas sobre su evaluación de los aprendizajes obtenidos por los alumnos y del desarrollo del proyecto.

De esta manera, en el Registro pedagógico deberían responderse preguntas centrales sobre la actividad didáctica que lleva adelante el docente antes y durante el proyecto escolar, supere o no una determinada instancia de feria de ciencias.

Este documento da cuenta de aquellas prácticas mediante las cuales los docentes facilitan, organizan y aseguran el encuentro y vínculo entre sus alumnos y el conocimiento; en particular, será importante conocer sus prácticas de transposición didáctica en función de la especificidad del proyecto escogido (artístico, tecnológico, de indagación científica, de creatividad literaria, etc.)

Por otra parte, en términos de una dimensión pedagógica/didáctica, en el registro pedagógico el docente tiene oportunidad de dar cuenta del rol y responsabilidad que le cupiera a los equipos de conducción que acompañaron el proyecto de los alumnos (directivos y autoridades de la institución, colegas, asesores externos, padres, miembros de la comunidad, etcétera).

El Registro pedagógico, como dijimos, también debe contener detalles sobre la forma en que la clase ha escogido a los alumnos/as que representarán al trabajo en cada una de las instancias feriales, y una semblanza de esa participación (incluyendo fotografías de cada instancia atravesada).

Durante la feria de ciencias, el Registro pedagógico del trabajo sólo circula entre los evaluadores, no se halla a disposición de los visitantes y sólo resulta vinculante para la puesta en valor del trabajo en ciertas circunstancias (por ejemplo, en el desarrollo del consenso final de las subcomisiones de evaluación).

## INSCRIPCIÓN DE UN TRABAJO EN LA FERIA NACIONAL

### El registro online y la acreditación en feria

La inscripción de un trabajo en la instancia nacional es efectuada por el equipo de coordinación jurisdiccional de ferias de ciencias, quien en primer lugar deberá efectuar el registro *online* de los trabajos y de sus expositores a través del sitio del Programa Nacional de Ferias de Ciencias y Tecnología. Posteriormente, en ocasión del evento, los coordinadores deberán corroborar estos registros a través de la acreditación *in situ* en el mismo predio ferial.

Las coordinaciones jurisdiccionales de ferias de ciencias dispondrán de instructivos para el correcto uso de esos recursos, actualizado para cada edición de la instancia nacional.

*La inscripción online implica:*

**(a)** Ingresar al sitio web del Programa Nacional de Feria de Ciencias y Tecnología.

**(b)** Completar la información solicitada respecto del trabajo y del equipo expositor.

**(c)** Subir al sitio el Informe de Trabajo y el Registro Pedagógico del trabajo que se inscribe, en un único archivo con formato PDF.

**(d)** Enviar mediante correo electrónico al Programa Nacional de Ferias de Ciencias y Tecnología la constancia de inscripción (en formato PDF) con la nómina de todos los trabajos registrados, codificados e inscriptos por el sistema. Este documento es generado desde el mismo sistema una vez completada la inscripción online.

Para la organización de la instancia nacional cualquier otra forma de presentación de un trabajo no será reconocida y se remitirá para su modificación siempre y cuando se halle dentro del plazo de inscripción; en caso contrario, el trabajo no podrá inscribirse.

La inscripción en la instancia nacional debe hacerse conforme a un cronograma que se informará oportunamente a las jurisdicciones.

Una vez dadas las fechas tope de inscripción de trabajos, todos aquellos que no hayan sido registrados en término y forma no serán incluidos en la instancia nacional. Al respecto, se recomienda ajustar y/o adecuar los calendarios de instancias locales, regionales y jurisdiccionales a la fecha de realización de la instancia nacional, para poder disponer de la información de inscripción oportunamente.

Cada trabajo inscripto quedará identificado con el código que provee automáticamente el sistema. **Este código de inscripción deberá consignarse sin excepción en la portada de toda la documentación** referida a ese trabajo y utilizada en la Feria Nacional: Carpeta de Campo, Informe, Registro Pedagógico, papeletas, credenciales, etc. También estará visible en los diversos espacios feriales con los que el trabajo vincule durante su exposición: Stands, Auditorios, Posters, etc.

Para la acreditación en Feria es necesario presentar –junto con los DNI de los expositores– la versión impresa del listado de trabajos inscriptos y codificados que al completar las inscripciones cada jurisdicción ha enviado. En el momento de la acreditación el Coordinador Jurisdiccional recibirá un plano de la feria junto con dos ejemplares de una papeleta impresa para cada uno de los trabajos registrados. En las papeletas figurará el código del trabajo y la localización del mismo en el predio ferial, conforme a la modalidad de presentación correspondiente, ya sea en stand, en auditorio/galería de póster, y deberán ser ubicadas de forma tal que permitan la correcta identificación del trabajo para los evaluadores y público visitante.

## TIPOS DE PRESENTACIÓN DE LOS TRABAJOS DURANTE LA INSTANCIA NACIONAL

Los trabajos que participen de la feria nacional lo harán dentro de las modalidades de presentación que establece el Programa Nacional de Ferias de Ciencias y Tecnología independientemente de la manera en que hayan sido exhibidos en instancias de ferias anteriores.

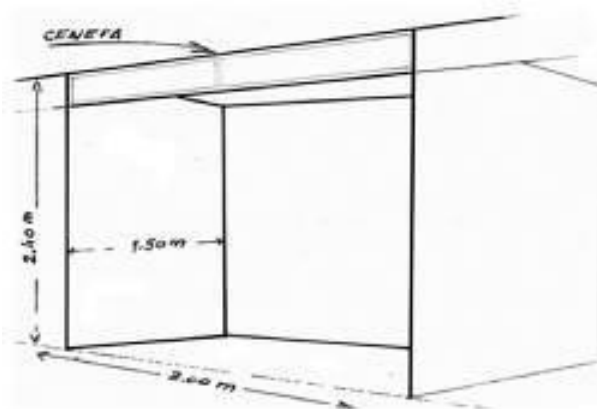
En la instancia nacional de feria hay tres formas de presentación:

- PRESENTACIÓN EN STAND.** Participan con este modo de exhibición los trabajos Invitados Internacionales y los Ordinarios de Niveles y Modalidades Educativas, en cualquiera de las áreas temáticas curriculares, exceptuando a los correspondientes al Nivel de Educación Superior provenientes de Institutos de Formación Docente.
- PRESENTACIÓN ACADÉMICA.** Esta modalidad se aplica únicamente a los trabajos de la Educación Superior referidos a Institutos de Formación Docente (Profesorados, Magisterios, etc.) cualquiera sea el Nivel o el Área Temática Curricular en que hayan enfocado sus trabajos de enseñanza.
- PRESENTACIÓN ARTÍSTICA.** Es la que realizan ciertos trabajos de Escuelas de la Modalidad de Educación Artística que concurren a la Feria Nacional exclusivamente en carácter de Invitados después de ser seleccionados por el Ministerio de Educación, Cultura, Ciencia y Tecnología de la Nación.

### A. PRESENTACIÓN EN STAND

Los equipos expositores presentarán su producción en un stand oportunamente asignado por la organización de la feria y en el que instalarán los materiales que consideren necesarios para su muestra.

Allí expondrán ante los evaluadores y también ante otros equipos y visitantes de la feria.



### Características del stand

El stand utilizado en la feria nacional es un compartimento de estructura de perfiles de aluminio y paneles anti flama cuyas dimensiones son: 2m de frente, 1,5m de profundidad y 2,40m de altura, abierto al frente, con cenefa. Cada stand cuenta con:

- Una mesa de 1m x 0,6m y 0,8m de altura o las medidas estándar que más se aproximen). Será de estructura metálica y llevará mantel o cobertor de color liso, con caída hasta el suelo.
- Dos sillas de estructura firme.
- Luminarias sobre paneles y mesa, mediante luz de baja radiación térmica para evitar el sobrecalentamiento del stand.
- Dos tomacorrientes para 220V.

- Sólo para casos establecidos desde el Programa Nacional de Ferias de Ciencias y Tecnología, algunos stands dispondrán también de equipamiento audiovisual con monitor LCD de 40", como por ejemplo los stands destinados a presentaciones de Educación Inicial o primer ciclo de Nivel Primario, así como las escuelas de Educación Artística que así lo requieran.

Todos los elementos detallados (stand, mesa, sillas, instalación eléctrica, iluminación, eventualmente equipamiento AV) son provistos por la organización de la feria nacional. Por su parte, los expositores deben aportar los materiales y herramientas que consideren necesarios para efectuar la completa instalación de su muestra.

### **La instalación de la muestra en el stand**

Lo primero que deben hacer los expositores una vez acreditados e ingresados al predio es ubicar e identificar correctamente el stand. Para eso dispondrán del plano de la feria con todas las localizaciones. Contarán además con el apoyo de personal que la organización de la feria dispone para tareas de orientación y asistencia.

Cada stand está enmarcado por dos banderines rectangulares cuyas caras interiores tienen idéntica numeración. Las papeletas con el código de identificación del trabajo, entregadas a cada Coordinador Jurisdiccional al momento de acreditar a sus equipos expositores en el predio ferial, deberán quedar fijadas en las caras interiores de ambos banderines del stand debajo de la numeración.



Por otra parte, cada equipo deberá traer preparados dos carteles de 0,20m x 0,90m cada uno, para montarlos sobre la cenefa



Uno de los carteles llevará el nombre del trabajo presentado tal como fue inscripto en la Feria. El otro cartel llevará el nombre de la provincia o jurisdicción a la que pertenece el trabajo, indicando sólo el nombre).

Los carteles deberán ser de material liviano, apto para ser adherido a la cenefa de manera sencilla. Para su realización podrán utilizar papel afiche, cartulina, cartón, tela o similares. La única exigencia es respetar el texto y las medidas indicadas.

### **Sobre los recursos y materiales para montar la muestra**

No se exige que los equipos presenten un sistema de paneles determinado, ni una estructura especial para la exhibición de sus trabajos tal como sí acontece en algunas ferias internacionales. Sin embargo, los



equipos que así lo deseen pueden hacerlo siguiendo los lineamientos de dichas ferias siempre y cuando los materiales exhibidos o sus respectivos soportes no sobrepasen las dimensiones del stand suministrado.



Si bien las facilidades en cuanto a recursos utilizables y formas de exhibición son amplios, la instancia ha establecido ciertas pautas tanto para el diseño y la instalación de la muestra como para el desarrollo del evento, que deben ser tenidas en cuenta y respetadas por quienes exponen sus trabajos.

### ***Sobre la gráfica a utilizar***

Los expositores podrán ubicar láminas, gráficos, fotografías, afiches, ploteos y otros elementos livianos sobre las paredes interiores del box. Al respecto deberán tener en cuenta que:

- Las medidas indicadas son estructurales. El ancho de la superficie aprovechable para colocación de láminas u otros elementos es inferior en aproximadamente 10 cm a las medidas dadas del stand. Esto vale tanto para cualquiera de los laterales como para el fondo.
- En cuanto a la altura, es conveniente ubicar los materiales a partir de 0,80m ó 1m de altura desde el piso aproximadamente. La correcta visión de objetos o gráficos colocados por debajo de ese nivel se torna dificultosa.



- En el caso de los ploteos de grandes dimensiones, el peso del material utilizado como soporte de la gráfica puede vencer la resistencia de los accesorios adhesivos. Por tanto resultará útil disponer de broches sujetos a papeles, tanza, varillas, trozos de alambre, etc. para improvisar pequeños ganchos o cierto tipo de perchas.
- Para los stands que eventualmente dispongan de equipamiento AV hay que considerar que un monitor de 40", ya sea fijo en un pedestal o sostenido mediante soportes de pared, aunque siempre dentro del stand, podrá estar ubicado contra el fondo, contra un lateral o en uno de los rincones y, en cualquier caso, la pantalla bloqueará una superficie de 1m x 0,60m, desde 1,70m hacia arriba, aproximadamente.

- Todas las imágenes (fotografías, videos, presentaciones power point, etc.), así como los gráficos, esquemas, diagramas y demás que sean utilizados en los stands por los equipos para la exhibición de sus trabajos deberán contar con su correspondiente cita de origen o fuente.

### **Sobre mobiliario, artefactos y otros elementos en el stand**

Los muebles provistos (mesa, sillas) pueden ser dispuestos según conveniencia del expositor pero deben permanecer en el interior del stand. Es recomendable utilizar la mesa provista dentro del box para exhibir materiales propios de la presentación, tales como artefactos, maquetas, productos elaborados, etc.

En cualquier caso, el espacio que ocupen los materiales que componen la exhibición del trabajo (maquetas, aparatos, instrumentos, carteles, banners, afiches, estructuras especiales, etc.) deberá limitarse exclusivamente a las medidas de la mesa provista, a las del espacio interno del stand y a la superficie de las paredes de este, con las salvedades señaladas antes, y teniendo en cuenta que los objetos ubicados sobre la mesa, o los que sean fijados a las paredes laterales o el fondo, no deberán sobrepasar los límites del box, ni en altura, ni hacia el espacio de circulación.



En caso de que alguno de los elementos considerados necesarios para la presentación exceda los límites espaciales establecidos, deberá informarse a la organización antes de la inscripción on line dando detalles del caso y justificando la pertinencia de su presencia en la muestra. La organización se reserva el derecho de autorizar o no la inclusión del objeto en la muestra. Si se resuelve positivamente, se habilitará una ubicación adicional en los espacios que para esos fines podría disponer la FNIE.

No están permitidos objetos de vidrio ni elementos cortantes de cualquier tipo.

Los útiles y herramientas, una vez utilizados deberán permanecer guardados, para lo cual resulta adecuado el espacio bajo la mesa que se entrega cubierta con mantel hasta el piso.

Tampoco se permite el uso de combustibles, la realización de experiencias químicas *in situ*, la puesta en marcha de motores de combustión interna, el uso peligroso de conductores eléctricos y/o toda otra actividad que pueda provocar incendios, pánico, accidentes o que ponga en peligro a las personas y/o las instalaciones.

No se permite la disección y/o la exposición de animales vivos o muertos ni la presentación de cultivos microbiológicos. Está prohibida la presencia y/o utilización de líquidos (ni siquiera agua, salvo la de consumo personal); preparados; productos químicos; sustancias tóxicas; o sus respectivas muestras. Asimismo, no podrán exhibirse plantas. Tampoco se permiten degustaciones de ningún tipo de producto. La presencia y/o consumo de alimentos está restringida a los que eventualmente distribuya la organización en carácter de vianda.

Los equipos expositores traerán por su cuenta y riesgo todos los materiales necesarios para la instalación y exhibición de sus trabajos de indagación (aparatos, instrumentos, equipos, maquetas, fotografías, luminarias adicionales, etc.)

Cada equipo deberá contar con los elementos accesorios que pueda requerir la instalación y la muestra: alargues, fichas adaptadoras, triples, cinta adhesiva, cinta de papel, cable de electricidad de aproximadamente cinco (5) metros de longitud con fusible de seis (6) amperios (la carga máxima admitida

es de 1,5 amperios por stand); también vendrá provisto de herramientas, útiles y otros elementos para las tareas de montaje.

La instalación eléctrica, sus accesorios y luminarias, al igual que los equipos audiovisuales eventualmente suministrados por la FNIE, serán atendidos por personal técnico dependiente de la Organización. Los expositores harán únicamente un uso funcional de dichos elementos. Cualquier tarea o asistencia referida a posibles fallas o a tareas de mantenimiento de dichos equipos deberá ser solicitada al personal de la Feria.

### ***Sobre los expositores en el stand***

Durante el desarrollo de la muestra los expositores deberán atenerse a las siguientes pautas:

- Los trabajos deberán ser expuestos exclusivamente por los dos (2) integrantes inscriptos del grupo escolar. En caso de que los integrantes inscriptos del grupo no puedan asistir por razones justificadas (enfermedad, no autorización de los padres, etc.), podrán ser reemplazados por otro(s) integrante(s) del grupo. En ningún caso el docente orientador/acompañante podrá reemplazar a los estudiantes en la exposición del trabajo, solamente colaborar con los mismos cuando lo considere oportuno.
- Durante el tiempo que dure la feria nacional y dentro de los horarios establecidos para la exposición, cada instalación será atendida por los miembros del equipo quienes se comprometen a presentar su trabajo a todas las personas que lo soliciten.
- Si ocurriese que alguno de los integrantes inscriptos del equipo expositor no pudiera asistir a la exhibición en instancia nacional de feria por razones debidamente justificadas (enfermedad, no autorización de los padres, otras), podrá ser reemplazado por otro integrante de la misma clase autora, seleccionado para presentar el trabajo. Si fuera el docente quien estuviese impedido, el reemplazo lo podrá efectuar un colega que haya participado del trabajo. Esta modificación, debidamente certificada por autoridades de la institución que el respectivo equipo representa, será comunicada a la organización de la feria nacional a más tardar en el momento de la acreditación *in situ*.
- Los alumnos de nivel primario, durante su permanencia en la feria nacional, deberán vestir guardapolvo blanco o bien el uniforme de sus respectivas instituciones educativas. Más allá de los aspectos formales, este requisito responde a cuestiones de seguridad.
- Los expositores de cada stand se comprometen a respetar el horario del programa oficial de la feria nacional: se espera contar siempre con la presencia de expositores durante el horario de feria y/o el previsto para la presentación de los trabajos. Llegado el caso, los organizadores de la feria nacional resolverán los problemas que puedan presentarse si, por causas de fuerza mayor, un equipo no puede estar presente en su lugar de exhibición.

### **B. PRESENTACIÓN ACADÉMICA**

Se trata de presentaciones en forma oral/audiovisual con la modalidad de “congreso” para las que se contemplan dos espacios: **auditorios** para la exposición de los trabajos en forma oral; sector con afiches denominados “pósters” con la síntesis del trabajo presentado.

Esta modalidad de presentación se aplica a los trabajos de la Educación Superior referidos a Institutos de Formación Docente (Profesorados, Magisterios, etc.) cualquiera sea el Nivel o el Área Temática Curricular en que hayan enfocado sus trabajos de enseñanza. Quedan excluidos de esta modalidad de presentación los trabajos de la Educación Superior correspondientes a Formación Profesional, a Tecnicaturas y a Trabajos Temáticos o Invitados de dicho Nivel.



### **Salón de comunicaciones orales**

Es un auditorio que dispondrá de un sector destinado a las exposiciones –con escenario o tarima, mesa, pantalla, proyector AV, computadora, micrófonos y otros elementos que faciliten la presentación de los trabajos– y un sector de platea donde se ubicarán los integrantes de la Subcomisión evaluadora que corresponda y los equipos que harán presentaciones, y público espectador.

A los trabajos inscriptos se le asignará fecha y horario de exposición. Todos los equipos dispondrán de lapsos similares para realizar la presentación, cada uno en una única sesión oral durante el transcurso de la feria.

### **Espacio de pósters**

Además de efectuarse la presentación oral en auditorio, los trabajos de Educación Superior de los Institutos de Formación Docente serán exhibidos mediante un afiche o póster que muestre la propuesta y su concreción.

El póster no puede superar las siguientes dimensiones: 1m de largo y 0,7m de ancho. Se habilitará un espacio exclusivo para la exposición de los pósters, el cual podrá ser visitado durante toda la feria nacional.

De esta manera, los estudiantes que participan de *Escuelas en Ferias - Educación Superior* tienen la posibilidad de exponer su trabajo en forma oral tanto en el auditorio como junto a sus pósters. Todos los equipos correspondientes a los IFD deben participar de ambas sesiones –comunicación oral y pósters– sin excepción.

## **C. PRESENTACIÓN ARTÍSTICA**

Los equipos expositores hacen su presentación en espacios especiales, adecuados a la disciplina y lenguaje propuestos.

La feria nacional dispondrá de recursos multimediales, auditorios, salas de exposición, etc., de acuerdo con los requerimientos de las producciones seleccionadas por el Ministerio de Educación de la Nación como Trabajos Invitados de algunas Escuelas de la Modalidad de Educación Artística (Proyectos de Arte en Contextos de Feria – PACoF).

