



Área de Actividades Científicas

Programa Nacional de Ferias de Ciencias y Tecnología

FERIA NACIONAL DE CIENCIAS 2024

Documento 1: Sobre las ferias de ciencias



Contenido

Caracterización de las ferias de ciencias 2

Objetivos de las ferias de ciencias 5

Propuesta 2024 de ferias de ciencias..... 6

Organización federal 6

Bibliografía 8

DOCUMENTO 1:

SOBRE LAS FERIAS DE CIENCIAS

Caracterización de las ferias de ciencias

El Programa Nacional de Ferias de Ciencias y Tecnología surge a fines de 2009 cuando las actividades de ferias de ciencias pasan de ser organizadas por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva a ser coordinadas desde la Secretaría de Educación del Ministerio de Educación.

Las ferias de ciencias son una propuesta educativa, una modalidad de trabajo en el aula, que plantea desafíos pedagógicos de diversa índole (educativos, comunicativos, culturales, entre otros). Por ello forman parte del calendario lectivo, se gestan en el aula y, una vez concretadas, perviven en la memoria de sus protagonistas.

En cada edición se incluyen las distintas propuestas surgidas a partir de lo aprendido en las ferias previas, que llevan la impronta de los aportes de los actores involucrados: directivos, docentes, familias, especialistas, funcionarios, científicos, artistas, entre otros. Desde su origen en la década de los años '60 del siglo XX las ferias de ciencias evolucionaron como consecuencia de esos aportes.

La totalidad del currículo escolar puede ser trabajado en el marco de las ferias de ciencias. La idea de ferias de ciencias no debería remitir exclusivamente a la presentación de trabajos de ciencias duras o naturales (física, química, por ejemplo) o de tecnología. Las expresiones “feria de ciencias” o “feria de ciencias y tecnología” son solo la denominación genérica que perduró en el léxico educativo y remite a aspectos de su origen como estrategia pedagógica sesgada a cierto tipo de saberes¹. En la actualidad las ferias de ciencias incluyen trabajos de todas las áreas curriculares, ciencias, arte, entre otras y se expande a todos los niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional.

Es posible que, para muchas personas, la primera imagen que se construye de una feria de ciencia sea la de un encuentro de estudiantes y docentes y, eventualmente, de público general. Sin embargo, la feria es mucho más que una reunión, no se trata de una celebración ni de un acto festivo escolar. En otras palabras, una feria de ciencias no es una efeméride o un evento escolar, acto, kermese, ceremonia que debe ocurrir inexorable o forzosamente.

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.

Desde su concepción e implementación las ferias se generaron como una tarea netamente escolar. Es decir que son y serán actividades en las que participa la comunidad educativa: sin escuelas no hay ferias.

Solo algunas instancias de las ferias ocurren fuera de la escuela y esto responde a simples razones organizativas: se trata de los eventos de exposición. Incluso en estos casos, las y los participantes están en un ámbito escolar colectivo que incluye diversidad de instituciones y se distingue por ser más amplio que el ámbito de la escuela a la que pertenecen. Por esta razón, debe descartarse por completo la idea de que las ferias sean actividades extraescolares.

Todas las ferias incluyen un evento que materializa su carácter. Se constituyen como tal cuando se produce la exhibición de los trabajos de los equipos participantes, cuando las instituciones deciden

¹ En adelante hablaremos indistintamente de “ferias de ciencias”, “ferias de ciencias y tecnología” o simplemente “ferias”.

presentar sus producciones, cuando la comunidad se abre para la exposición de los saberes escolares.

Cuando el proceso de feria se cristaliza en un evento se trata de un suceso cultural y educativo de gran significación social.

En términos escolares, cuando una feria se produce, los equipos participantes reconocen que, si el evento es en su propia escuela, no se trata de un recreo entre horas de clases. Si acaso deben trasladarse a presentar sus trabajos en otra institución (de la misma localidad o de otra de la misma provincia o incluso a otras provincias) toman consciencia de que no se trata de una excursión, una salida de campo o un viaje de estudio.

Durante una feria – independientemente de dónde se concrete – las y los estudiantes, junto a sus docentes, continúan en clase: en una escuela abierta, global y federal.

Las ferias de ciencias son parte de la planificación escolar. Pueden considerarse una modalidad pedagógica con objetivos didácticos asociados al cotidiano de la escuela, a la enseñanza y, fundamentalmente, a los aprendizajes. Apunta a su mejora, es decir a aumentar sus alcances y su calidad. Una parte de esa mejora se sustenta en la premisa de que se espera que los trabajos presentados en las ferias reflejen la construcción y reconstrucción del conocimiento escolar.

¿Qué sucede cuando los trabajos por proyectos se convierten en trabajos de feria de ciencias? Simplemente el trabajo por proyectos al mutar a ferial suma un aspecto comunicacional específico y, además, es receptor de una serie de evaluaciones sucesivas que optimizan el proceso llevado adelante en el proyecto planteado y, en consecuencia, en sus resultados.

La feria de ciencias es una actividad curricular. Propicia que el foco de todos los trabajos y actividades feriales se encuentre en los contenidos de los Diseños Curriculares correspondientes a cada una de las jurisdicciones, en los Núcleos de Aprendizajes Prioritarios (NAP) y aquellos documentos que regulen la enseñanza en cada contexto educativo del país.

Las ferias tienen un claro objetivo educativo, no científico. El hecho de que a las ferias se las identifique como “actividades científicas” es un remanente semántico de una pedagogía clásica que interpretaba las ferias solo destinadas a las ciencias duras y naturales, y a la tecnología (en particular, a una ingeniería básica). En todo caso, si se mencionan como “científicas” es porque las actividades se refieren a una ciencia escolar vinculada con la ciencia experta, pero no emulada².

Los trabajos de ferias son hechos por un conjunto de estudiantes, que recién están apropiándose de la cultura científica y son orientados por su docente, que dista tanto de ser un especialista como de un científico. Esos trabajos feriales se desarrollan en las aulas de las escuelas, bastante lejos de las motivaciones, intereses y obligaciones de las y los investigadores científicas y científicos, y muy cerca de los objetivos pedagógicos de la institución. En las ferias quedan expuestos trabajos que dan cuenta de los aprendizajes y la enseñanza de la ciencia escolar.

Uno de los fines de la exhibición que proponen las ferias de ciencias es reunir, exponer y evaluar trabajos escolares vinculados principalmente con temas de las Ciencias Naturales y Sociales, Educación Ambiental, Educación Física, Educación Tecnológica, Educación Ciudadana, Lengua y Matemática, sin que queden fuera los lenguajes expresivos artísticos, las propuestas de emprendedorismo escolar, la Educación Sexual Integral y también los tópicos de los campos específicos tanto de la Educación Técnica y Profesional, la Educación Intercultural Bilingüe y la Educación Artística. En las ferias también se exhiben trabajos sobre Educación, es decir, acerca la enseñanza y los aprendizajes de diferentes tópicos escolares, incluso sobre la misma formación docente.

La exhibición de los trabajos de feria enmarca también un proceso profundo de puesta en valor que se suma a la evaluación continua que llevan adelante las y los docentes dentro del aula en todos los

² Vale subrayar que las actividades científicas son aquellas que hacen los especialistas (científicos profesionales) en sus centros de investigación.

procesos de feria. Específicamente, durante el evento de feria, una comisión conformada por docentes (primero de la misma escuela, luego de la región y, en la instancia nacional, de otras jurisdicciones) evalúa cada uno de los trabajos a la luz de distintos indicadores, y culminan su puesta en valor con la redacción de una devolución oral y escrita que aporta nuevas miradas, sugerencias y recomendaciones, multiplicando las oportunidades de mejora del trabajo. Estas devoluciones contribuyen al enriquecimiento del trabajo hecho a la luz del diálogo entre profesionales evaluadores, docentes y alumnos.

Dado que una feria de ciencias está lejos de pretender constituirse como una ocupación de eruditos o una tarea de élites, menos aún se la debe considerar una actividad propia de un género, una etnia o una región. De este modo, en Argentina, las ferias de ciencias – que llevan décadas de trabajo sostenido – se convirtieron en una actividad inclusiva en múltiples aspectos, por ejemplo:

- *Participan instituciones públicas tanto de gestión estatal como de gestión privada.*
- *Convocan a trabajos hechos por equipos de los niveles inicial, primario, secundario y superior. Además, comprenden estudiantes y docentes de todas las modalidades educativas³.*
- *Los trabajos presentados son hechos por toda la clase, no solo por algunos estudiantes de esta.*
- *Los eventos de feria de ciencias se orientan por las normas escolares, la convivencia escolar, los diseños curriculares jurisdiccionales y los documentos federales y nacionales.*
- *Se integran con ferias de ciencias semejantes de otros países.*
- *Participan, en calidad de muestra, otras expresiones escolares como programas, centro de estudios, orquestas, radios escolares, clubes de ciencia, entre otros.*

La suma de estos rasgos hace que la participación en una feria de ciencias permita superar las ideas de un certamen de saberes o un torneo de ilustración. Las ferias se constituyen como un evento muy lejano a una competencia de equipos o una contienda de logros individuales. Finalmente, en las ferias no se rinde examen, no hay pruebas que superar.

Durante la Feria Nacional la reunión de representantes de todas las jurisdicciones se convierte en un momento de encuentro, debate, intercambio de sentidos, negociación cultural y diálogo de saberes. Es una de las pocas instancias para exponer y compartir los resultados del proceso vivido con compañeras, compañeros, pares, familias, investigadores, miembros de la comunidad académica inmediata y con las y los responsables de tomar decisiones. Es decir, con todos aquellos que comparten su experiencia y que dan y reciben opiniones, críticas, elogios y sugerencias que conforman la retroalimentación indispensable para avanzar en la solución de sus problemas y la canalización de sus inquietudes.

La puesta en valor de un trabajo de feria se constituye como una instancia más de aprendizaje y no representa un juicio crítico sobre el conocimiento de las y los estudiantes o la labor realizada por la o el docente.

Al exhibir la producción obtenida (último paso del proceso ferial) se produce un reconocimiento auténtico del proyecto de ferias, ya que se comparte con otros actores de la escuela, de la localidad, de la jurisdicción y, al final de su recorrido, del país⁴.

³ Educación Artística, Educación Domiciliaria y Hospitalaria, Educación en Contextos de Encierro, Educación Especial, Educación Intercultural Bilingüe, Educación Permanente de Jóvenes y Adultos, Educación Rural, Educación Técnica y Profesional.

⁴ Eventualmente algunos equipos alcanzan a llevar sus producciones a ferias de ciencias de otras partes del mundo.

Objetivos de las ferias de ciencias

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

- *Generar escenarios de apropiación social de las ciencias, las artes y la tecnología, como parte de la formación integral de los individuos.*
- *Ampliar la visión de las artes, las letras, la enseñanza, el mundo científico y tecnológico de quienes participan y los acerquen a la realidad nacional.*
- *Poner en evidencia la capacidad de realización de proyectos escolares en artes, ciencias y tecnología de las instituciones participantes, e identificar y poner en valor las prácticas escolares que ameriten un reconocimiento singular.*
- *Fomentar la cultura ciudadana y democrática, el espíritu crítico y la curiosidad en niñas, niños, jóvenes, adultas, adultos y docentes, acompañantes eventuales y comunidad en general. Esto implica también estimular actitudes, valores y vocaciones.*
- *Hacer públicas las expresiones de los pueblos originarios en la esfera del conocimiento, la educación y la indagación, generando mayor reconocimiento e inclusión social.*
- *Reconocer los saberes propios, los lenguajes de los diferentes grupos sociales y culturales, y los nuevos mundos simbólicos constituidos y generados a partir de los cambios de época.*

Además, se propicia:

- *Contribuir al avance de acciones educativas que 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.*
- *Brindar un espacio adecuado para el perfeccionamiento y profundización del saber y la creatividad como motores para el desarrollo social.*
- *Impulsar el intercambio de experiencias educativas entre participantes y todas las jurisdicciones del país: estudiantes, profesores, maestras, maestros, asesores (científicos, artísticos, técnicos), agentes culturales, directivos, investigadores científicos, funcionarios, políticos, público en general, etcétera.*
- *Favorecer la consolidación de comunidades de práctica, de enseñanza y de saber, que contribuyan a estrechar lazos entre ellas y la comunidad.*
- *Visibilizar algunas necesidades de investigación educativa y del desarrollo tecnológico asociado.*
- *Relacionar entretenimiento y educación, asociados a las artes, el lenguaje, las ciencias y la tecnología.*
- *Vincular y acercar las ciencias, la tecnología y las artes a la ciudadanía, desde las culturas infantiles y juveniles.*
- *Contribuir al establecimiento de una relación humana significativa entre docentes, estudiantes, especialistas, establecimientos educativos, entorno familiar y la sociedad en general.*
- *Hacer visible el carácter inter y transdisciplinario del conocimiento.*
- *Promover un cambio cultural a favor de las artes, las ciencias y la tecnología ubicando el conocimiento en la vida cotidiana de las nuevas generaciones.*
- *Fomentar y desarrollar habilidades de comunicación entre las y los estudiantes, y entre ellos y la comunidad a través de la exhibición de sus producciones escolares en ciencias, arte y tecnología.*

Propuesta 2024 de ferias de ciencias

Para el ciclo lectivo 2024 se ha propuesto una adecuación de los trabajos feriales a que sean realizados desde otra perspectiva didáctica, esto es, que se desarrollen con un enfoque “STEAM situado”, cuya justificación didáctica, sentido y alcances se tratan en el Documento N° 2.

STEAM es acrónimo en inglés de las palabras **Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics**, y se trata de un enfoque que fomenta el desarrollo integral de habilidades y competencias en esos campos. Por su parte, la propuesta de que los trabajos se realicen desde una **estrategia STEAM situada**, busca que estén enfocados tanto en las necesidades que nuestro sistema educativo presenta en la actualidad, como en las habilidades y competencias que se consideran esenciales para completar una **alfabetización integral** (inicial, creativa/expresiva, científica/tecnológica, etc.) aceptable hacia el fin de la escolaridad de los ciudadanos.

Luego de la presentación de los trabajos feriales en las diversas instancias jurisdiccionales (escolar, interescolar/local, departamental/regional, jurisdiccional/provincial) un conjunto de dieciséis trabajos por jurisdicción quedará habilitado para integrar la muestra final de todo el proceso: la Feria Nacional de Ciencias (FN'24) que se realizará con el título general de **Feria Nacional de Educación, Artes, Ciencias y Tecnología**.

Este año se piensa en realizar la FN'24 en cuatro fases, cada una de las cuales reunirá los trabajos STEAM enfocados en cada uno de los ejes de esa propuesta. Un esquema preliminar es el siguiente:

- 1ª fase, con trabajos con foco en Arte.
- 2ª fase, con trabajos con foco en Matemática
- 3ª fase, con trabajos con foco en Ciencias
- 4ª fase, con trabajos con foco en Tecnología

Las cuatro fases de la FN'24, basadas íntegramente en estrategias STEAM, se realizarán distintas localidades del país, en el último cuatrimestre del año. Así, en cualquiera de las fases de la FN'24 habrá una base de **96 proyectos** en exposición, por lo que el número total de trabajos esperados, entre las cuatro fases que componen la FN'24, será de **384 proyectos**.

En conjunto, todos los proyectos de la FN'24 conformarán la aproximación inicial de lo que consideramos podría ser la primera implementación de la estrategia STEAM a nivel nacional. Comprendemos que nuestro sistema educativo requiere de cambios profundos en varios aspectos para esa implementación, por lo que los proyectos de ferias que se presenten en la FN'24 serán una aproximación significativa (empírica, práctica) a esa estrategia.

A partir de considerar los proyectos feriales como insumo, se contaría con resultados a nivel nacional para ser evaluados por los expertos de todo el país. La estrategia comenzaría entonces a perder su carácter meramente epistémico para comenzar a tomar significancia en términos pedagógicos prácticos, donde el impacto educativo de la propuesta deja de ser solo una idea y pasa a tomar forma, pudiendo entonces ser evaluada concretamente.

Organización federal

En términos educativos, en todas las jurisdicciones existen hace muchos años líneas de acción vinculadas con las ferias de ciencias. Para su ejecución, esas líneas dependen de diferentes organismos gubernamentales, en algunos casos sus respectivos ministerios de Educación y, en otros, sus ministerios o secretarías de Ciencia y Tecnología.

Las líneas se desarrollan a través de un equipo de trabajo con un responsable, **coordinador/a**⁵ quien se encarga de orientar y capacitar a las y los docentes interesados, y articular con los niveles y modalidades educativas las actividades que faciliten el desarrollo de los procesos feriales. También organizan las diferentes instancias (ferias locales, regionales, jurisdiccionales o provinciales) y conforman la delegación de equipos que participará en la Feria Nacional.

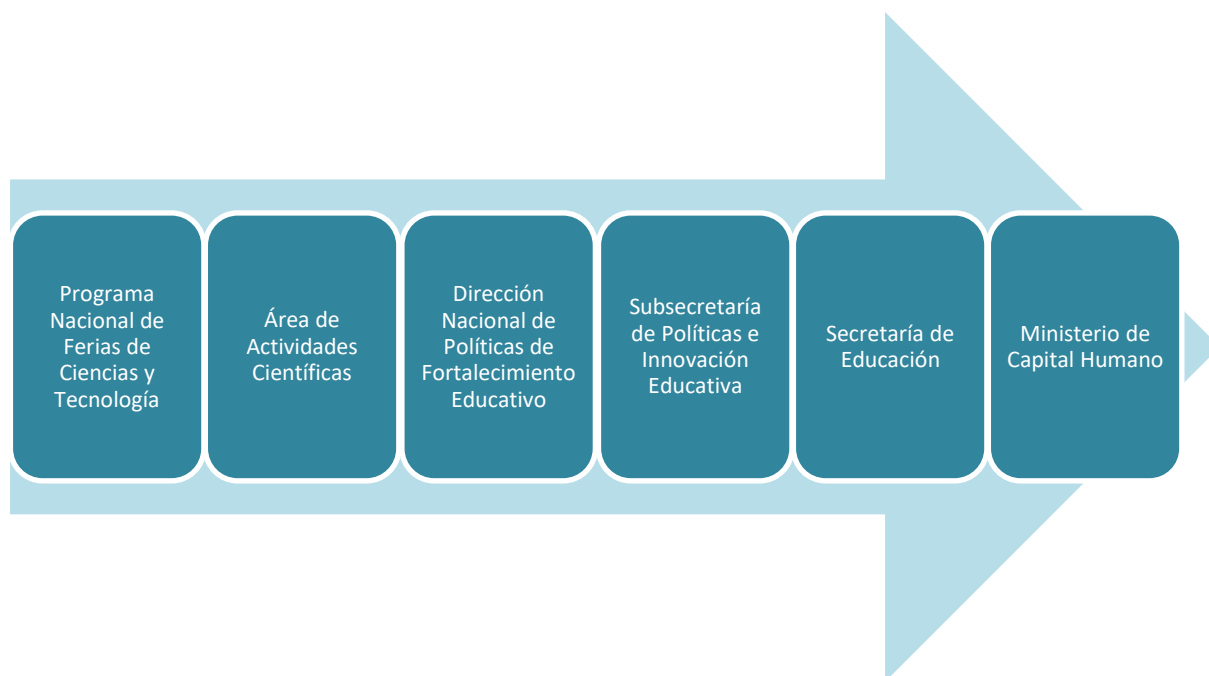
Junto a cada coordinador/a jurisdiccional trabaja un docente con la misión de organizar la puesta en valor de todos los trabajos y capacitar a las y los docentes evaluadores para analizar producciones de todos los niveles y modalidades. Se trata de la o el **referente de evaluación**⁶, quien, además, durante la instancia nacional, se integra a la **Comisión Nacional de Evaluación** para trabajar en la puesta en valor de todos los trabajos que participan de la Feria Nacional.

Por otra parte, se conforma un equipo de docentes y técnicos que llevan adelante la propuesta ferial: 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 las y los estudiantes, y con otros actores culturales que acompañan y sostienen las ferias de ciencias en cada comunidad.

Finalmente, las coordinaciones y sus equipos también interactúan con instituciones y funcionarios del gobierno jurisdiccional, dando cuenta de las necesidades y resultados así como de los obstáculos y beneficios que se obtienen mediante las ferias de ciencias.

Lo esperable es que, durante cada año lectivo y considerando todas las jurisdicciones del país, se realicen centenares de ferias de ciencias escolares y regionales, al menos veinticuatro ferias jurisdiccionales y una única feria nacional⁷.

La instancia nacional es organizada por el Programa Nacional de Ferias de Ciencias y Tecnología, incluido en el siguiente organigrama el Ministerio de Capital Humano de la Nación:



⁵ Coordinadora o Coordinador Jurisdiccional de Ferias de Ciencias.

⁶ Referente de Evaluación Jurisdiccional de Ferias de Ciencias.

⁷ En ocasiones, por motivos organizativos, la Feria Nacional se subdivide en fases y cada una puede realizarse realiza en fechas y locaciones diferentes.

Bibliografía

Documentos Nacionales de Ferias de Ciencias. Ministerio de Educación de la Nación.

2024

Programa Nacional de Ferias de Ciencias y Tecnología
Área de Actividades Científicas
Dirección Nacional de Políticas de Fortalecimiento Educativo
Subsecretaría de Políticas e Innovación Educativa
Secretaría de Educación
Ministerio de Capital Humano



Secretaría de Educación
Ministerio de Capital Humano