



PROYECTO FRACTUS

MEMORANDO DE FERIAS

DIRECTRICES SOBRE LA ESTRATEGIA DE APROPIACIÓN SOCIAL FERIAS ESCOLARES DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN 2015 y 2016

INTRODUCCIÓN

La finalidad de este documento es establecer los lineamientos generales para la realización del circuito de Ferias de Ciencia, Tecnología e Innovación del Proyecto Fractus para el año 2015 y 2016, contempladas en el marco del convenio 4977 de 2013, operado por la Tecnológica Fitec. Este proyecto tiene cobertura en los ochenta y dos (82) municipios no certificados del departamento de Santander y en 240 Instituciones educativas oficiales pertenecientes a esos municipios.

Para la planeación del circuito de Ferias de Ciencia y tecnología el proyecto Fractus ha tomado como fundamento los lineamientos pedagógicos del programa Ondas en lo que respecta a las Ferias Infantiles y Juveniles de Ciencia, Tecnología e Innovación como espacios de formación y apropiación social; también se ha tenido en cuenta el acumulado de la experiencia del circuito de ferias 2012 y 2013, que se sistematizó en los informes de las ferias departamentales y regionales; y en los informes de observación realizados por el Equipo Técnico Nacional del Programa Ondas.

CONTEXTO: LA IEP APOYADA EN NTIC

El presente documento tiene como marco general lo establecido en el Convenio 4977 de 2013 y se apoya en el programa Ondas, considerado como la estrategia fundamental de Colciencias para fomentar cultura ciudadana en Ciencia, Tecnología e Innovación en la población infantil y juvenil colombiana, a través de la implementación en las aulas de clase de la Investigación como Estrategia Pedagógica (IEP).

En el escenario de estas ferias se evidencia el proceso que cada integrante de la estructura experimenta: los grupos de investigación en el recorrido de la ruta pedagógica; los maestros y maestras en la reflexión de su rol como acompañantes y coinvestigadores; los asesores en el acompañamiento y la formación que realizan; las coordinaciones y los comités departamentales en la dinamización de las redes de apoyo al proyecto. Esta lógica ha permitido el desplazamiento de las ferias, de un espacio de exposición a un espacio para la asesoría, el acompañamiento, la evaluación, la comunicación, la sistematización, la formación, la búsqueda de innovaciones y la evidencia de los aprendizajes propuestos por la Investigación como Estrategia Pedagógica (IEP).

Por lo anterior, las ferias se comprenden como “el momento de encuentro, debate, intercambio de sentidos, negociación cultural, diálogo de saberes y de los resultados del proceso vivido, con otros investigadores, miembros de la comunidad académica e inmediata, las familias, los compañeros, los responsables de tomar decisiones con quienes comparten y de quienes reciben sugerencias y retroalimentación que les permite avanzar en la solución de sus problemas de investigación”¹. Las ferias no son un fin en sí mismas, sino etapas del proceso de formación que dan lugar a nuevos aprendizajes.

ESPACIOS DE APROPIACIÓN SOCIAL DE CIENCIA, TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN

Objetivos

- Generar un escenario de interacción entre la comunidad académica y científica que permitan la generación de redes y la conformación de comunidades de práctica, saber y conocimiento.
- Divulgar los resultados de las investigaciones realizadas por los grupos de investigación de aula entre la ciudadanía en general.
- Estimular el desarrollo libre de la curiosidad y la capacidad de observación.
- Reconocer nuevas problemáticas, métodos y formas de aplicación de sus resultados.
- Posicionar y relacionar a las instituciones educativas que se esfuerzan por promover la investigación en las aulas..
- Promover el intercambio de experiencias de investigación entre grupos nacionales e internacionales de edades semejantes.

FACTORES

Para que las ferias se desarrollen como espacios de formación y apropiación social en CTel existen factores que deben ser contemplados, entre otros:

- Los integrantes de los grupos de investigación deben presentar los avances o resultados de la investigación.
- Los maestros y maestras presentan la reflexión de su práctica como acompañantes y coinvestigadores de los proyectos.
- La feria debe ser desarrollada en espacios que garanticen la afluencia de público a los stand de los grupos expositores, lo cual permite que den a conocer sus procesos y resultados de investigación, a la vez que contrastan su conocimiento con el saber escolar, el saber popular y el saber científico de sus visitantes.

¹ Manjarrez, M.E., Mejía, M.R., Ciprian, J.E., Martínez, A. *Las Ferias Infantiles y Juveniles de Ciencia, Tecnología e Innovación como espacios de formación y apropiación*. Editorial Edeco Ltda. Bogotá. 2010, p. 20.

- Se sugiere organizar las ferias en alianza con las Secretarías de Educación Departamental y municipal. De esta manera se articula la comunidad escolar con la comunidad investigativa estudiantil del departamento.

NIVELES DEL CIRCUITO DE FERIAS

- ❖ **Encuentro Científico Municipal:** este espacio se abre en instituciones educativas con el apoyo de sus directivos, docentes, maestros, alumnos y comunidad educativa.
- ❖ **Ferias Provinciales:** en ellas participan los grupos del municipio, seleccionados en los encuentros científicos. Se seleccionan 17 grupos de investigación por cada una de las provincias, para completar un total de 120 grupos en el departamento para el primer año y lo mismo para el segundo año.

Nota 1: Es importante que los asesores(as) informen y hagan acuerdos con las instituciones educativas para el apoyo a la participación de los grupos seleccionados.

Nota 2: El comité selecciona 2 OVAS por provincia, de los maestros que construyan recursos digitales educativos. La valoración de estas OVAS se hace en forma virtual.

- ❖ **Feria Departamental:** En ellas participan los grupos que han sido seleccionados en las ferias provinciales. Se seleccionan 35 grupos, 5 por provincia.

Nota 1: se seleccionarán 3 grupos en 2015 y 3 en 2016 para participar en un evento ferial internacional.

Nota 2: El comité selecciona 7 OVAS de los maestros que construyan recursos digitales educativos. La valoración de estas OVAS se hace en forma virtual.

- ❖ **Ferias Internacionales:** Son exposiciones públicas de trabajos científicos y tecnológicos en las que participan distintos países. Los ganadores de la Feria Departamental que se hagan acreedores a asistir a ferias internacionales deben cumplir los requisitos y disposiciones especiales que indiquen este documento y el Comité Organizador de cada una de las ferias



internacionales. El comité organizador de ferias departamentales de FITEC escogerá 6 grupos para la participación en la feria internacional.

Nota 1: La escogencia de los grupos que irán a las ferias internacionales se realizará en las ferias departamentales.

Nota 2: El calendario de viaje a estas ferias está sujeto a la organización del país respectivo donde se realice la feria internacional.

PROCESO DE VALORACIÓN FORMATIVA

Parte 1: Preparatorio a la feria

Para la organización y desarrollo de la valoración es necesario realizar las siguientes actividades:

- Recepción y organización de las inscripciones de los grupos de investigación
- Clasificación de las investigaciones en las líneas temáticas del proyecto Fractus.
- Definición del perfil de los valoradores requeridos para tal fin. (Ferias provinciales y Feria Departamental)
- Convocatoria y selección de los valoradores.
- Formación y aclaración del proceso de valoración en reunión previa con los valoradores.
- Aclaración de dudas y organización de la logística del proceso de valoración.

Convocatoria y selección de los valoradores: los valoradores son profesionales, con trayectoria reconocida en procesos de enseñanza e investigación, quienes son invitados por los organizadores de las ferias. Esta invitación se considera un aporte a la construcción y la apropiación social de conocimiento.

Entrega de material a valoradores: cada valorador se forma en la Investigación como Estrategia Pedagógica. Por lo menos tres días antes de la feria se realiza una reunión con los valoradores en donde se explica la fundamentación de la IEP, las ferias y el proceso de valoración. En este encuentro:

- Se asigna a cada valorador los grupos correspondientes, de acuerdo con las líneas temáticas del Proyecto y con el perfil de cada uno de ellos.
- Se entrega a cada valorador una copia del informe y de la ponencia del maestro para su respectiva valoración.
- Se entrega copia física y/o magnética de los formatos de valoración que se utilizan para tal fin.
- Se indica el proceso de valoración antes y durante la feria.

Parte 2: Durante la feria

La valoración de las investigaciones se realiza con base en los aspectos contemplados en los formatos destinados para ello:

Formato A: valoración de la exposición, del puesto y del informe de investigación.

Formato B: valoración ponencia del maestro(a)

Las actividades en esta parte son las siguientes:

- Visita a los stand de exposición: Cada valorador visita el stand de los grupos que tiene a su cargo, escucha la exposición de los estudiantes, formula preguntas y solicita cada uno de los registros del grupo (diario de campo, informe de investigación, evidencias de la investigación) para analizar y ampliar la información.
- Trabajo individual del valorador: Una vez visitados todos los puestos que le corresponden cada valorador procede a confirmar su diligenciamiento en los formatos correspondientes de valoración.
- Reunión de los valoradores. Culminado el proceso de valoración individual, se reúnen los jurados junto con los miembros del Comité organizador con el fin de consolidar las valoraciones otorgadas a los grupos de la feria y definir los grupos seleccionados, de acuerdo con los criterios que se han establecido al inicio de la sesión
- Consolidación de los resultados del proceso de valoración.
- Premiación de los grupos de investigación en la feria

Parte 3: Posterior a la feria

Retroalimentación a las recomendaciones dadas por los evaluadores a las investigaciones y a las ponencias de los maestros, como resultado del proceso de valoración en la feria, todo ello enmarcado en la lógica de construcción colectiva.

Las actividades en esta etapa son las siguientes:

- Envío de las evaluaciones a cada grupo de investigación por parte del Comité organizador.
- Retroalimentación del proceso por parte del grupo de investigación y del maestro acompañante /co-investigador, con el apoyo de los asesores de línea junior y/o especialistas del sector productivo u otros.

CRONOGRAMA DEL CIRCUITO DE FERIAS 2015

Nivel: Ferias Provinciales



Lugar: En cada capital de Provincia

Actividad	Entregables	Fecha
Inscripción a Feria Provincial	Inscripción en Plataforma	Septiembre 21 al 25 de 2015
Revisión y retroalimentación de inscripciones	Inscripciones en línea	Septiembre 28 al 30 de 2015
Formación de evaluadores	Listado de asistencia por provincia	Octubre 14, 15 y 16 de 2015
Realización de Feria Provincial	Octubre 14, 15 y 16 de 2015	
Publicación de resultados grupos seleccionados para Feria Departamental	Octubre 19 y 20 de 2015.	

Etapas: Feria Departamental

Lugar: Bucaramanga-Centro Cultural del Oriente

Actividad	Entregables	Fecha
Inscripción de grupos para participar en feria departamental.	-Inscripción en Plataforma - Formato de inscripción 01	Del 19 al 23 de octubre de 2015.
Realización de Feria Departamental.	Inscripción y formatos relacionados enviados	28 y 29 de octubre de 2015
Retroalimentación de los evaluadores y asesores de línea temática	2016	
Listado de proyectos seleccionados para el Encuentro Nacional del 2016	2016	

PROGRAMACIÓN DE LAS FERIAS PROVINCIALES DE CTeI

PROVINCIA	SEDE	FECHA
------------------	-------------	--------------

Soto	Bucaramanga Col. Ntra. Sra. del Pilar	15 de octubre
Mares	Bucaramanga Col. Ntra. Sra. del Pilar.	15 de octubre
García Rovira	Málaga Col. Técnico Industria	14 de octubre
Vélez	Barbosa Instituto Técnico de Comercio	14 de octubre
Comunera	Socorro Col. Avelina Moreno	16 de octubre
Guanentina	San Gil Col. Guanentá	16 de octubre
Carare	Cimitarra Col. Integrado del Carare	16 de octubre