



GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
Secretaría de Educación y Cultura
Inspección y Vigilancia

1

11. ESTADO DE EJECUCIÓN DEL CONVENIO.:

El proyecto BPIN 2012000100101, actualmente se encuentra en ejecución, evidenciando a la fecha un avance técnico del 64,5% de las actividades y productos a desarrollar, como también un 59,35% presupuestal, equivalentes a \$ 3.396.032.931. Respecto a la ejecución por línea se ha ejecutado en el transcurso del Convenio lo siguiente:

LÍNEA A. FORTALECER LA FORMACIÓN EN MATEMÁTICAS (PROGRAMA GALILEO) EN LOS CURSOS FINALES DE EDUCACIÓN MEDIA

INFORME TECNICO

Período de Ejecución:

Agosto 11 de 2014 al 28 de
Febrero de 2017

Fecha de Presentación:

Marzo 10 de 2017

RESUMEN DE LA EJECUCIÓN DEL PERÍODO

Durante éste período, se realizaron las siguientes actividades:

- **Dos (2) visitas de iniciación** con el fin de revisar la metodología, plan de acción año 2015 y 2016.

Se realizó:

Reunión de iniciación 2015: Conocer el Portal TEAM GALILEO TOLIMA, Analizar estado de aprestamiento de las IE y metodología de Galileo México.

Reunión de iniciación 2016: Basados en los procesos de evaluación realizados al programa TEAM Galileo - Tolima durante su primer año de ejecución (2015), se definió las estrategias a implementar, con el propósito de mejorar el nivel impacto del programa en la calidad de la educación de los niños y jóvenes tolimeses.

Reunión de iniciación 2017: Basados en los procesos de evaluación realizados al programa TEAM Galileo - Tolima durante su segundo año de ejecución (2016), se planificó la vinculación de los estudiantes faltantes del cupo aprobado para esta línea de los 5.000 espacios virtuales, se definió las sesiones de capacitación a maestros nuevos de las IE beneficiarias y el acompañamiento a los docentes que ya fueron capacitados en los dos años anteriores 2015 y 2016 respectivamente.

Se definió los torneos del primer semestre 2017A y del concurso final.

Se analizó la parametrización de proyecto investigativo donde se plasma la actuación de Galileo en las IE beneficiarias.

- **Ochenta (80) visitas de verificación de internet y dotación tecnológica:** Se realizaron las 80 visitas de iniciación con el fin de verificar la infraestructura y las condiciones de conectividad de las I.E seleccionadas, para permitir tomar decisiones acerca de su participación.

- **Cuatro (4) talleres de sensibilización:** Se realizaron los 4 talleres de sensibilización en los cuatro nodos, descritos a continuación:

(1) Taller de sensibilización nodo Centro; (2) Taller de sensibilización nodo Sur; (3) Taller de sensibilización nodo Sur – Oriente y (4) Taller de sensibilización nodo Ibagué.

Estos talleres tiene como fin realizar compromisos de docentes y directivos de las I.E seleccionadas, que son los factores primordiales para el alcance de los objetivos propuestos, pues se parte del principio que la participación activa de los docentes en el programa se da gracias a su motivación y no a mecanismos de presión o coacción externos.



GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
Secretaría de Educación y Cultura
Inspección y Vigilancia

- **Cincuenta (50) Talleres metodológicos:** Se han realizado los 50 talleres metodológicos orientados por el personal de TEAM Galileo – México, con el fin de desarrollar videoconferencias (año 2015) y sesiones presenciales (año 2016) a través del portal www.galileo2.com.mx/tolima, con el propósito de ofrecer a los docentes de las I.E. beneficiarias la formación en el manejo de los laboratorios digitales, en la metodología de resolución de problemas y en el abordaje de problemas auténticos o de contextos cotidianos.

RESUMEN DE LA EJECUCIÓN DEL PERÍODO

- **Doscientas (200) Visitas de observación al aula de clase:**

Se han realizado 95 visitas de observación, donde se ha realizado el seguimiento a la implementación que vienen realizando los docentes del programa en las clases de matemáticas, de las transformaciones que se han generado en sus prácticas pedagógicas, del tipo de trabajo que están realizando los docentes y sus estudiantes y los cambios en sus concepciones y actitudes, de las interacciones generadas entre docentes, estudiantes y el conocimiento matemático. También se pretende obtener información que permita inferir el grado de apropiación de la tecnología y de la estrategia metodológica propuesta en el programa por parte de cada docente.

- **Cinco mil (5.000) espacios virtuales:**

Se tiene 4. 508 espacios virtuales matriculados, donde cada espacios virtual, corresponde al cupo que se le asigna a cada estudiante beneficiario en el programa, con éste registro, cada estudiante puede acceder a todas actividades y recursos que se ofrecen, al contar con este beneficio, los estudiantes acceden al portal www.galileo2.com.mx/tolima, a través del cual participan en los eventos de consolidación institucional que son equivalentes a los concursos y torneos de pensamiento matemático, descargan los instaladores de los laboratorios digitales de la serie Galileo y visualizan información relacionada con el programa y sus actividades.

- **Tres 3 documentos con el análisis cualitativo cuantitativo sobre las pruebas SABER obtenidas por las IEM beneficiarias:**

Se realizó un (1) documento con el análisis cualitativo, cuantitativo desagregado a nivel institucional, municipal y regional, sobre las pruebas SABER obtenidas por las IEM beneficiarias, primer año 2015.

Se está desarrollando las fases del segundo documento del año 2016, donde ya se tiene listo el desagregado de las pruebas SABER 2016 el cual es el prerrequisito para realizar el análisis de comparación en el proceso de la implementación de Galileo durante su segundo año de ejecución.



GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
Secretaría de Educación y Cultura
Inspección y Vigilancia

LÍNEA B. FORTALECIMIENTO DE GRUPOS SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN EXISTENTES EN EL TOLIMA

INFORME TECNICO

Período de Ejecución:

Agosto 11 de 2014 al 28 de
Febrero de 2017

Fecha de Presentación:

Marzo 10 de 2017

RESUMEN DE LA EJECUCIÓN DEL PERÍODO

Durante éste período, se realizaron las siguientes actividades:

- Se ha realizado la publicación de seis convocatorias para presentar proyectos de semilleros. Para éstas convocatorias se desarrollo actividades de divulgación en encuentros con rectores y envío personalizado de base de datos de Universidades vinculadas a la RedCOLSI Nodo Tolima y bases de instituciones educativas del Tolima.
- Se contó con la contratación de los pares evaluadores con el fin de que revisarán las propuestas y seleccionarán las que cumplieran con los requisitos para ser un proyecto financiado por el convenio.
- Se realizaron jornadas de socialización, con el fin de divulgar los términos de referencia y aclaración de diligenciamiento de los formatos técnicos y financieros.

Se realizaron cinco (5) seminarios de formación en investigación:

- Primer Seminario: "*Semilleros desde básica hasta el pregrado*", en la Universidad de Ibagué, en el mes de abril de 2015.
- Segundo Seminario: "*Seminario de Formación en Investigación II Cultura Científica - VI RedCOLSI Nodo Tolima Formulación de Proyectos de Investigación bajo la metodología de Marco Lógico*", en Coreducación en Honda, el 06 agosto de 2015.
- Tercer Seminario: "*Seminario de Formación en Investigación III Cultura Científica - VII RedCOLSI Nodo Tolima: Formulación de Proyectos de Investigación bajo la metodología de Marco Lógico*", en el ITFIP en el Espinal, el 11 de agosto 2015.
- Cuarto Seminario: "*Seminario de Formación en Investigación de Cultura Científica y VIII RedCOLSI Nodo Tolima, Campamento Científico – Astronomía*", en la zona rural de Ibagué, finca Villa Teresa, los días 10 y 11 de septiembre de 2016.
- Quinto Seminario: "*Seminario de Formación en Investigación de Cultura Científica y IX RedCOLSI Nodo Tolima, Diplomado en Investigación*", en la Universidad del Tolima, entre los días del 2 de septiembre al 29 de octubre de 2016.

Se han realizado tres (3) eventos:

- Primer evento de divulgación: "*XIII Encuentro departamental Semilleros de Investigación REDCOLSI Nodo Tolima y I Encuentro de Cultura Científica*", en el SENA Tolima, los días 15 y 16 de Mayo del 2015.
- Segundo evento de divulgación: "*XIV Encuentro departamental REDCOLSI Nodo Tolima II Encuentro Cultura Científica*", En el Espinal, los días 13 y 14 de mayo de 2016.

Documentos con la publicación de casos exitosos

Se realizó un (1) documento con la publicación de casos exitosos de los proyectos financiados (Revista "Sembrando Conocimiento").

Se encuentra el segundo documento en edición, el cual contiene los artículos de los casos exitosos de los proyectos aprobados en la segunda y la tercera convocatoria.



GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
Secretaría de Educación y Cultura
Inspección y Vigilancia

LÍNEA C. INSTITUCIONES EDUCATIVAS QUE APROPIAN LA FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICA

INFORME TECNICO

Período de Ejecución:

Agosto 11 de 2014 al 28 de
Febrero de 2017

Fecha de Presentación:

Marzo 10 de 2017

RESUMEN DE LA EJECUCIÓN DEL PERÍODO

Durante éste período, se realizaron las siguientes actividades:

- Se culminó con la elaboración de los **30 diagnósticos** de las Instituciones Educativas beneficiarias con los respectivos anexos: planes de trabajo, contextualización, identificación y aplicación de los instrumentos y cronograma para el público objetivo, tabulación y análisis respectivo, para poder realizar el diagnóstico de cada una. Avance: 100%.
- Se realizaron durante este periodo **cuatro (4) Jornadas pedagógicas**, dos en Ibagué y dos en Purificación respectivamente, en donde asistieron las 30 Instituciones Educativas beneficiarias, realizando:
 - Contextualización de la primera fase del proyecto (diagnóstico del PEI),
 - Encuentros entre los investigadores guía con docentes y rectores,
 - Adopción de la *formación para la indagación y la investigación* en el PEI y como estrategia pedagógica en el aula de clase,
 - Concepciones de ciencia y Cultura Científica Escolar,
 - Socialización de las Visitas en sitio donde se tocaron temas relacionados a la actitud y motivación hacia la investigación.
- Se culminó con las **memorias del seminario taller** alrededor de los siete ambientes de formación para la Indagación y Apropiación de la Investigación como Estrategia Pedagógica, que corresponde al trabajo de fundamentación, a la primera visita in situ a las 30 IE y a las 2 Jornadas Pedagógicas realizadas.
- Se presentaron los **siete (7) módulos ambientes**, que son: Módulo de *Investigación; Gestión; Currículo y Evaluación; Pedagogía y Didáctica; Comunicación; Actitudes; y Concepciones de Ciencia.*



GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
Secretaría de Educación y Cultura
Inspección y Vigilancia

LÍNEA D. FORMACIÓN TEMPRANA EN INGLÉS: CREACIÓN DE CARTILLAS PARA LA FORMACIÓN EN CT&I EN INGLÉS

INFORME TECNICO

Período de Ejecución:

Agosto 11 de 2014 al 28 de
Febrero de 2017

Fecha de Presentación:

Marzo 10 de 2017

LÍNEA E. PROGRAMA ONDAS EJECUTADOS HASTA EN 47 MUNICIPIOS Y HASTA EN 220 INSTITUCIONES EN EL TOLIMA

INFORME TECNICO

Período de Ejecución:

Agosto 11 de 2014 al 28 de
Febrero de 2017

Fecha de Presentación:

Marzo 10 de 2017

RESUMEN DE LA EJECUCIÓN DEL PERÍODO

Durante éste período, se realizaron las siguientes actividades:

- Se culminó con la elaboración de los **30 diagnósticos** de las Instituciones Educativas beneficiarias con los respectivos anexos: planes de trabajo, contextualización, identificación y aplicación de los instrumentos y cronograma para el público objetivo, tabulación y análisis respectivo, para poder realizar el diagnóstico de cada una. Avance: 100%.
- Se realizaron durante este periodo **cuatro (4) Jornadas pedagógicas**, dos en Ibagué y dos en Purificación respectivamente, en donde asistieron las 30 Instituciones Educativas beneficiarias, realizando:
 - Contextualización de la primera fase del proyecto (diagnóstico del PEI),
 - Encuentros entre los investigadores guía con docentes y rectores,
 - Adopción de la *formación para la indagación y la investigación* en el PEI y como estrategia pedagógica en el aula de clase,
 - Concepciones de ciencia y Cultura Científica Escolar,
 - Socialización de las Visitas en sitio donde se tocaron temas relacionados a la actitud y motivación hacia la investigación.
- Se culminó con las **memorias del seminario taller** alrededor de los siete ambientes de formación para la Indagación y Apropiación de la Investigación como Estrategia Pedagógica, que corresponde al trabajo de fundamentación, a la primera visita in situ a las 30 IE y a las 2 Jornadas Pedagógicas realizadas.
- Se presentaron los **siete (7) módulos ambientes**, que son: Módulo de *Investigación; Gestión; Currículo y Evaluación; Pedagogía y Didáctica; Comunicación; Actitudes; y Concepciones de Ciencia.*



GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
Secretaría de Educación y Cultura
Inspección y Vigilancia

INFORME FINANCIERO

LÍNEA E. PROGRAMA ONDAS EJECUTADOS HASTA EN 47 MUNICIPIOS Y HASTA EN 220 INSTITUCIONES EN EL TOLIMA

RESUMEN DE LA EJECUCIÓN DEL PERÍODO

Durante éste período, se realizaron las siguientes actividades:

- Se ha realizado la publicación de tres (3) convocatorias para presentar proyectos de investigación Ondas, donde se han cofinanciado 1.337 proyectos de investigación. Para éstas convocatorias se desarrolló actividades de divulgación en encuentros con rectores y envío personalizado a bases de instituciones educativas del Tolima.
- Se ha realizado la respectiva divulgación del programa en las IE del Tolima y a la fecha se llevan articuladas a Ondas 186 Instituciones Educativas.
- Se ha realizado la respectiva divulgación del programa en los municipios del Tolima y a la fecha se llevan 45 municipios que han presentado proyectos Ondas.
- Se efectuó la contratación de asesores de línea con el fin de realizar acompañamiento, seguimiento y aclaración de dudas en el transcurso de la ejecución de los proyectos cofinanciados. Se ha realizado la contratación de 30 asesores de línea.
- Se han desarrollado 85 talleres de formación a maestros en la Investigación como Estrategia Pedagógica (IEP).
- Se han desarrollado 104 talleres de formación a niños, niñas y jóvenes en la Investigación como Estrategia Pedagógica (IEP) para la formulación y ejecución de proyectos.
- Se realizó dos (2) ferias departamentales de Ondas en las instalaciones de la Universidad de Ibagué, contando con la participación de grupos de estudiantes vinculados en el programa Ondas. En estas ferias los diferentes grupos de investigación, expusieron sus experiencias e intercambiaron las buenas prácticas.
- Se realizó la primera publicación de los proyectos cofinanciados y participantes en la feria departamental año 2015 y se encuentra en edición la segunda publicación de proyectos cofinanciados del año 2016.
- Se hizo entrega de 184 kit de herramientas para maestros en las Instituciones Educativas de los Municipios del departamento del Tolima. Este kit de herramientas está compuesto por:
 - Una guía de investigación: XUA y TEO
 - Navegantes de las fuentes hídricas.
 - Nacho derecho en la Onda de los derechos
 - Caja de herramientas para maestros.



GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
Secretaría de Educación y Cultura
Inspección y Vigilancia

LÍNEA F. PROGRAMA PEQUEÑOS CIENTÍFICOS

INFORME TECNICO

Período de Ejecución:

Agosto 11 de 2014 al 28 de
Febrero de 2017

Fecha de Presentación:

Marzo 10 de 2017

RESUMEN DE LA EJECUCIÓN DEL PERÍODO

Durante éste período, se realizaron las siguientes actividades:

- Desde el principio del Convenio, entre la SED y la Universidad de Ibagué, se seleccionaron los siguientes municipios, para ser beneficiados del programa de Pequeños Científicos: Purificación; Prado; Saldaña; Lérída; Venadillo; Armero – Guayabal e Ibagué.
- Las 21 cartas de manifiesto de participación se recibieron a satisfacción, que corresponde al primer producto de esta línea.
- Se realizaron siete (7) reuniones en las sub-zonas, con el fin de divulgar el programa, explicar la metodología y programas las actividades de formación dirigidos a los docentes de ciencias naturales de las IE participantes.
Estas reuniones se realizan insitu en cada una de los municipios donde se está realizando formación, con el fin de comunicar los lineamientos a las instituciones coordinación logística de formación.
- Se realizaron los dos (2) taller de sensibilización, que tienen como objetivo brindar a los docentes participantes una aproximación al marco teórico y las estrategias pedagógicas que el programa Pequeños Científicos emplea para lograr el desarrollo de Competencias Científicas, tecnológicas y Ciudadanas en sus estudiantes. Además quiere lograr un acercamiento a la estrategia pedagógica de Enseñanza de las Ciencias vía Indagación y a vivenciar los diferentes momentos, roles del profesores y roles de los estudiantes en una clase de ciencias vía indagación guiada.
- Se han realizado cuatro (4) talleres iniciales, que tienen como objetivo de identificar las características de una clase ECBI (Enseñanza de la ciencia basada en indagación), acciones y rol de maestro, discusiones de aprendizaje en clase dinámicas en los niños, trabajo en equipo, distribución de roles y despertar interés en la enseñanza de la ciencia y el estudio de la naturaleza, estándares y desempeños del aprendizaje, planeación, desarrollo y evaluación de sesiones de trabajo de un protocolo de indagación en ciencias naturales utilizando las herramientas de la maleta y módulo del programa.
- Se han realizado 38 talleres metodológicos, que tiene por objetivo estudiar una clase de Pequeños Científicos en donde se evidencia procesos de aprendizaje, preconceptos de los profesores sobre el cierre y la construcción de sentido, taller de evaluación formativo: cuaderno de ciencias y taller de planeación estratégica inicial.



GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
Secretaría de Educación y Cultura
Inspección y Vigilancia

- Se realizaron 66 talleres disciplinares, donde se desarrollan habilidades y conocimientos para orientar de manera efectiva el tema de los cinco sentidos en diferentes grados de la escuela primaria, identificar variables que constituyen en necesidades básicas de los seres vivos y con ésta información diseñar un micro-hábitat (terrario) en el cuál sea posible que animales pequeños y plantas puedan sobrevivir.
- Se realizó dos (2) encuentros institucionales, donde las IE que implementan Pequeños Científicos cuenta con un stand, conexión electrónica, mesas y sillas, donde muestra el avance en el programa, los niños dan a conocer sus experiencias y muestran trabajos realizados en el aula de clase.
- Se realizaron 352 visitas de observación a clase a los docentes, donde un formador del Programa de Pequeños observa una clase de Enseñanza de las Ciencias basada en Indagación dictada por un docente en formación; luego se realiza una retroalimentación de la clase; se dicta asesoría al docente en formación y se sigue con el seguimiento a la implementación del programa en el aula y en la I.E.

RESUMEN DE LA EJECUCIÓN DEL PERÍODO

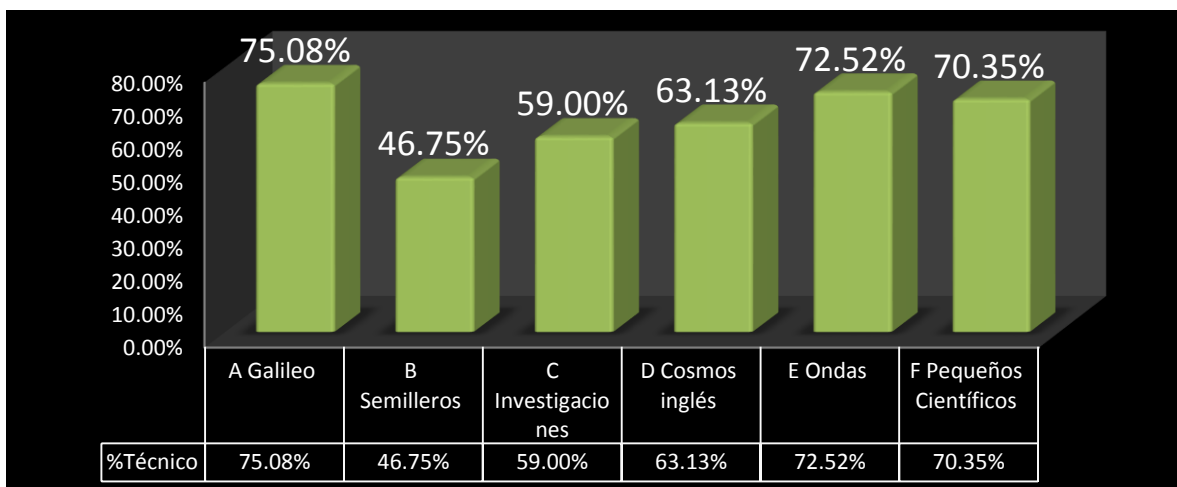
- Se han realizado cuatro (4) formaciones intermedias, donde dicha formación está compuesto por un Taller Construcción del Conocimiento Ideas Previas(reflexiones acerca de la construcción del conocimiento científico para reconocer el rol que juegan en ella las ideas previas y algunas estrategias para lograr el cambio conceptual), el segundo Taller Estaciones ECBI(vivenciar 3 aproximaciones diferentes a la enseñanza de las ciencias, ventajas y desventajas y aplicar conocimientos construidos sobre las características de una clase ECBI al análisis de un video de clase) y el tercer Taller Explicaciones Basadas en Evidencia (evaluar datos que evidencien para contestar una pregunta, definir datos y hechos, y reflexionar sobre la relación de evidencias y la explicación que se construye a partir de ella).
- Se han realizado 42 visitas de consolidación.
- Se realizaron cuatro (4) formaciones finales, en donde se dividen en los siguientes talleres:
 - * Taller de autoevaluación y definición de estrategias y compromisos (realización de un proceso de autoevaluación basado en evidencias: cuaderno de ciencias, matriz de autoevaluación y reporte de visitas; identificar fortalezas y debilidades en la práctica personal y del entorno, compartir hallazgos y plantear estrategias para el siguiente periodo).
 - * Taller de experimentación en ciencias naturales (realización de un proceso de autoevaluación basado en evidencias: cuaderno de ciencias, matriz de autoevaluación y reporte de visitas; identificar fortalezas y debilidades en la práctica personal y del entorno, compartir hallazgos y plantear estrategias para el siguiente periodo)
 - * Taller de planeación estratégica final
 - * Taller de diseño de una secuencia (analizar cumplimiento de metas; tiempos de ejecución, indicadores de cumplimiento y reformulación del plan estratégico).



GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
Secretaría de Educación y Cultura
Inspección y Vigilancia

- Se han entregado 453 materiales didácticos a las I.E beneficiarias del programa.

Consolidado Avance técnico por líneas de acción



AVANCE ACTUAL POR CADA LÍNEA	
Línea	Porcentaje de avance técnico
A Galileo	75,08%
B Semilleros	46,75%
C Investigaciones	59,00%
D Cosmos inglés	63,13%
E Ondas	72,52%
F Pequeños Científicos	70,35%

Edificio Gobernación del Tolima
Carrera 3 calles 10 y 11 Octavo piso - 2611111 Ext. 808
Ibagué - Tolima



GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
Secretaría de Educación y Cultura
Inspección y Vigilancia

AVANCE GENERAL DEL PROYECTO (PESO POR CADA LÍNEA)

Porcentaje General

64,5%

Consolidación Gasto recurso (\$) SGR a corte 28 de febrero de 2017

Línea	Valor \$	Valor Ejecutado a la fecha	% Ejecutado por línea
A Galileo	\$ 520.096.132	\$ 392.457.047	75,46%
B Semilleros	\$ 820.090.271	\$ 286.304.584	34,91%
C Formación de investigación	\$ 513.292.132	\$ 283.074.100	55,15%
D Cosmos inglés	\$ 1.057.390.272	\$ 488.559.439	46,20%
E Ondas	\$ 1.849.497.281	\$ 1.345.663.604	72,76%
F Pequeños Científicos	\$ 961.410.912	\$ 599.974.158	62,41%
TOTAL LÍNEAS DE ACCIÓN (actividades, publicidad y Administración)	\$ 5.721.777.000	\$ 3.396.032.931	59,35%

Total primer desembolso	\$ 1.716.533.100	100% Ejecutado: a 31 de agosto de 2016
--------------------------------	-------------------------	---

Valor ejecutado a 28 de febrero de 2017	\$ 3.396.032.931
--	-------------------------

Consolidado Avance financiero por líneas de acción (SGR + Contrapartida) corte 28 de febrero de 2017

Línea de acción		\$ y % Avance	
Línea	Valor \$	Valor Ejecutado a la fecha	% Ejecutado por línea
A Galileo	\$ 686.762.798	\$ 509.098.585	74, 10%
B Semilleros	\$ 986.756.938	\$ 402.946.122	41%
C Formación de investigación	\$ 679.958.798	\$ 401.065.638	59%



GOBERNACIÓN DEL TOLIMA
Secretaría de Educación y Cultura
Inspección y Vigilancia

D Cosmos inglés	\$ 1.224.056.938	\$ 608.191.162	50%
E Ondas	\$ 2.016.163.948	\$ 1.462.305.142	72%
F Pequeños Científicos	\$ 1.128.077.579	\$ 710.705.511	63%
TOTAL LÍNEAS DE ACCIÓN (SGR + Contrapartida)	\$ 6.721.777.000	\$ 4.094.312.160	61%

De acuerdo a los Jóvenes, niños y niñas participantes del Convenio, se ha obtenido un resultado óptimo, evidenciando que el grado de aceptación ha sido superior al de deserción.

Respecto al seguimiento de la Supervisión a los informes presentado con evidencia por el cooperante se puede decir que el Convenio No. 1026 de 2013, a la fecha ha beneficiado un promedio de 16.000 estudiantes y 800 docentes de los municipios del Departamento del Tolima.