



Campamento

# Galileo

MULTIPLICANDO EL CONOCIMIENTO



**Proyecto**

## **Proyecto CAMPAMENTO GALILEO**

**Responsable:** FUNDACIÓN VENEZOLANA PARA EL AVANCE DE LA CIENCIA

RIF: J-00136908-2

Registrada en la Oficina Subalterna del Primer Circuito de Registro del Distrito Federal  
el 18 de septiembre de 1954 bajo el Número 96, Folio 214, Tomo 10

**Dirección:** Avenida Neverí, Edif. FUNDAVAC-ASOVAC,  
Colinas de Bello Monte. Caracas 1041-A, Venezuela. Apartado Postal 47539.  
Telefax: +58-212-753-4767 y 753-3531

URL: [www.fundavac.org.ve](http://www.fundavac.org.ve) / Correo Electrónico: [info@fundavac.org.ve](mailto:info@fundavac.org.ve)

CARACAS, VENEZUELA

DICIEMBRE 2007

## Resumen Ejecutivo

*El Proyecto “Programa Campamento Galileo” que aquí se presenta, ha sido elaborado para proponer una nueva dimensión en la relación de los y las docentes de secundaria y educación superior como aliados en la promoción de la vocación científica de estudiantes de colegios y liceos.*

*El Programa inició operaciones en el año 2002, y desde entonces se han venido realizando una o dos experiencias anuales en los espacios de la Universidad Simón Bolívar, bajo los auspicios de la Fundación Venezolana para el Avance de la Ciencia (Fundavac), la Asociación Venezolana para el Avance de la Ciencia (Asovac) y otras instituciones donantes y colaboradoras. El programa se ha percibido como innovador y productivo, razón por la cual Fundavac ha elaborado este proyecto, dirigido a su sistematización y réplica.*

*En conclusión, el objetivo específico es **generar un innovador programa de estímulo al/la docente, centrado en la actualización profesional e intercambio con docentes de institutos de educación superior, para propiciar su cambio y modelaje en sus estudiantes.** Para ello se basa en tres componentes, los cuales son:*

- 1. La ejecución de cuatro campamentos durante el período marzo 2008- abril 2009 que permitan el fortalecimiento del talento humano de docentes de bachillerato y la difusión de la investigación en ciencia, tecnología e innovación realizadas dentro de las universidades*
- 2. Sumar instituciones al concepto de “Consortio para el Aprendizaje”, propuesto en el presente documento para incrementar los alcances del programa a nivel de cantidad de población beneficiaria.*
- 3. El establecimiento de una metodología clara y transferible a otras instituciones, que permita ampliar y replicar la experiencia del Campamento Galileo.*

*La dimensión temporal del proyecto es continua, pues el “Campamento Galileo” es un programa permanente de Fundavac. Para su ejecución 2008-2009, las tres actividades corren casi simultáneamente, pues la experiencia anterior posibilita que se ejecuten los campamentos mientras se redactan los manuales y se establecen los nuevos aliados del consorcio. En relación con este último punto, se espera, para marzo de 2009, contar con dos nuevas instituciones de educación superior sumadas al programa y entrenadas para su réplica.*

*El monto total de la aplicación en el periodo abril 2008 - marzo 2009 es de 180.000 Bs. F. Un 80% de los recursos están dirigidos a la ejecución de cuatro experiencias y un 20% a los recursos humanos para impulsarla y llevar adelante dos de los componentes asociados.*

# Matriz Lógica del Proyecto CAMPAMENTO GALILEO

<p><b>1. OBJETIVO GLOBAL</b></p> <p><i>Contribuir con la motivación de jóvenes bachilleres por estudiar ciencias.</i></p>	<p><b>INDICADORES</b></p> <p><i>I. 1.1 Incremento de la matrícula de las Facultades y materias científicas ofrecidas por las universidades de las áreas de impacto.</i></p> <p><i>I. 1.2 Mejoramiento del rendimiento estudiantil en áreas científicas de la educación secundaria.</i></p> <p><i>I. 1.3 Mejoramiento de las tesis presentadas por estudiantes de último año de bachillerato.</i></p> <p><i>I. 1.2 Mejoramiento del rendimiento estudiantil en áreas científicas de la educación superior.</i></p>	<p><b>FACTORES EXTERNOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Voluntad política en el apoyo al programa por autoridades rectorales y directivos.</i></li> <li>• <i>Sinergia entre planes educacionales y demandas profesionales de la nación.</i></li> <li>• <i>Nueva legislación abierta al avance de la ciencia y la innovación pedagógica.</i></li> <li>• <i>Apertura de organizaciones sociales, privadas, educativas y gubernamentales al programa Campamento Galileo.</i></li> <li>• <i>Situación política estable.</i></li> </ul>
<p><b>2. OBJETIVO ESPECÍFICO</b></p> <p><i>Generar un innovador programa de estímulo al/la docente, centrado en la actualización profesional e intercambio con docentes de institutos de educación superior, para propiciar su cambio y modelaje en sus estudiantes.</i></p>	<p><b>INDICADORES</b></p> <p><i>I.2.1 Un grupo de docentes se constituye en promotore/as activo/as de las vocaciones científicas de sus estudiantes</i></p> <p><i>I.2.2 Beneficiaria/os mejoran sus destrezas pedagógicas en la enseñanza de las ciencias.</i></p> <p><i>I.2.3 Beneficiaria/os ejecutan programas pedagógicos de aula eficientemente.</i></p>	<p><b>FACTORES EXTERNOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Consolidación de la Fundación dedicada a gerenciar y dotar el programa.</i></li> <li>• <i>Interés de docentes y colegios de la región de impacto en pertenecer al programa.</i></li> <li>• <i>Apoyo y alta participación de la comunidad y los actores sociales.</i></li> </ul>
<p><b>3. RESULTADOS</b></p> <p><i>3.1 4 Campamentos ejecutados.</i></p> <p><i>3.2 Metodología de transferencia y sistema de seguimiento y evaluación consolidadas.</i></p> <p><i>3.3 Consorcio de aprendizaje consolidado</i></p>	<p><b>INDICADORES</b></p> <p><i>I.3.1.1 N° de docentes participantes</i></p> <p><i>I.3.1.2 Evaluación de participantes sobre la calidad del programa</i></p> <p><i>I.3.2.1 Manual redactado</i></p> <p><i>I.3.2.2 Capacitación a nuevos</i></p>	<p><b>FACTORES EXTERNOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Apoyo de donantes.</i></li> <li>• <i>Apoyo y alta participación de la comunidad y los actores sociales.</i></li> <li>• <i>Alto nivel de compromiso de lo/as beneficiario/as.</i></li> </ul>

	<p><i>aliados ejecutada</i></p> <p><i>1.3.2.3 Sistema de evaluación y seguimiento propuesto</i></p> <p><i>1.3.2.4 Piloto de evaluación diseñado</i></p> <p><i>1.3.3.1 N° de universidades y otro tipo de organizaciones aliadas al consorcio</i></p> <p><i>1.3.3.2 N° de Convenios establecidos</i></p> <p><i>1.3.3.3 N° de eventos en los que se expone el campamento</i></p>	
<p><b>4. ACTIVIDADES</b></p> <p><i>4.1 Asignación de presupuesto</i></p> <p><i>4.2 Planificación de actividades</i></p> <p><i>4.3 Selección de participantes</i></p> <p><i>4.4 Ejecución del programa</i></p> <p><i>4.5 Supervisión y seguimiento</i></p> <p><i>4.6. Evaluación del programa</i></p>	<p><b>5. INSUMOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Fondos económicos</i></li> <li>• <i>Recurso humano especializado</i></li> <li>• <i>Materiales didácticos</i></li> <li>• <i>Infraestructura</i></li> </ul>	<p><b>FACTORES EXTERNOS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Desembolso de presupuesto e insumos a tiempo.</i></li> <li>• <i>Apoyo y alta participación de la comunidad educativa y los actores sociales.</i></li> <li>• <i>Alto compromiso de docentes participantes.</i></li> </ul>

## Análisis del problema

El Campamento Galileo tiene tres ejes centrales como foco de interés, los cuales son: Docentes, Estudiantes y Metodología. La Fundación se vio motivada a postular el proyecto debido a la crisis que atraviesa la enseñanza de las ciencias a nivel continental, que toma visos preocupantes en nuestro país.

En efecto, como señalan los datos de la OPSU, para 2005 (últimos datos publicados) la intención de carrera expresada por lo/as estudiantes para las Ciencias Básicas en un 1,4%, lo cual corresponde a la menor tendencia de todas las carreras largas. Al ingresar a la educación superior, no es extraño encontrar que materias como Física y Matemáticas dentro de las carreras aplicadas, como las Ingenierías, representen los más altos índices de repitencia y reprobación.

Pero el desempeño estudiantil en la escuela básica también presenta deficientes indicadores: “En 1998 se publicó el primer y único informe del Sistema Nacional de Medición y Evaluación del Aprendizaje (SINEA, 1998), sobre el rendimiento en pruebas de lengua y matemática, para los grados 3°, 6° y 9°, y de otros instrumentos para medir factores asociados al aprendizaje. Allí se encontró que las escuelas privadas obtenían, en todas las pruebas, promedios superiores a la media nacional y superiores a los promedios de las escuelas oficiales. Igualmente el porcentaje de alumnos que alcanzaban la categoría de LOGRO, en las escuelas privadas fue siempre superior al porcentaje nacional y al de los alumnos de las escuelas oficiales. Dadas las condiciones de desigualdad existentes en nuestro país, buena parte de estos resultados se explican por diferencias de nivel socioeconómico entre los alumnos cursantes, pero aun así los logros de las escuelas privadas tampoco son excelentes de allí que la calidad siga siendo un problema para todos los grupos” (Rodríguez 2007).

En los primeros semestres de la universidad, no es muy diferente la situación. Según datos no oficiales de la Facultad de Ingeniería de la UCV, la reprobación de las materias de cálculo y física sobrepasa el 70% de la población estudiantil, lo cual retrasa significativamente el ingreso a las materias de carrera. Los grados de repitencia también son muy altos.

Por lo tanto observamos problemas de cantidad y calidad en los estudios de ciencias en la escuela básica y la universidad. Esta coyuntura ha llevado a que el Plan Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación de la República Bolivariana de Venezuela plantee como una de sus metas estratégicas: *Incrementar en 50% en los próximos cinco años, el número de jóvenes que se interesan y matriculan*

*en carreras científico-tecnológicas hasta culminarlas (PNCTI 2005-2030, Octubre 2005, p. 91).*

Por otro lado, según Contreras (1998), citado por Martínez Padrón (2005) “Las concepciones y creencias que tienen los estudiantes, respecto a la [Ciencia], su aprendizaje e, incluso, sobre como son enseñados y evaluados dependen, en gran medida, de los mensajes que reciben de los docentes, los cuales son elaborados desde la base de las concepciones que están ligadas al conocimiento profesional de dichos docentes”.

Esto, aunado a las deficientes dotaciones escolares de bibliotecas y laboratorios, el poco tiempo para actualizar herramientas que incrementen las demostraciones en clase y permitan aprovechar los laboratorios, aún con los mínimos recursos, y el bajo nivel de autestima en el que puede caer el/ la docente ante esta realidad, incide desfavorablemente en el logro de la meta del PNCTI 2005-2030.

Este proyecto ha querido tomar en cuenta al profesorado como parte del problema y también de la solución, dejando de lado los otros problemas estructurales incidentes en el bajo desarrollo de la ciencia en nuestros jóvenes, tales como la bibliografía actualizada, la dotación escolar, el mejoramiento cognitivo y las estrategias programáticas. La relación con el Festival Juvenil de la Ciencia<sup>1</sup> (programa de AsoVAC con cuarenta años de existencia), nos asegura, además, la necesidad de reforzar la labor profesoral mediante estrategias frescas, que incidan en las prácticas docentes, para las cuales carecen de tiempo.

Una reciente investigación llevada a cabo por la Escuela de Educación de la Universidad Central de Venezuela, planteó al respecto la necesidad y pertinencia de la creación de los llamados *Consortios para el aprendizaje*, practicados durante la pasada década en Canadá, y que consisten en “una alianza entre universidades y escuelas para mejorar la calidad en ambos tipos de instituciones a través de la formación de docentes” (Rodríguez, 2007).

La conformación de este consorcio, si bien permitiría técnicamente lograr metas de intercambio universidades-escuelas, necesita de actividades logísticas y de gestión importantes, así como de un presupuesto específicamente dirigido a tal fin, lo cual es infrecuente en las planificaciones presupuestarias de algunas universidades o instituciones de educación secundaria interesadas.

---

1 El Campamento Galileo refuerza además al programa Festival juvenil de la Ciencia, en el entendido de la dinámica de redes escuela-centro de ciencias-estudiante-docente.

Consideramos entonces que el problema se puede postular de la manera siguiente:

*Los y las docentes de educación secundaria carecen de herramientas didácticas y motivacionales para orientar a sus estudiantes hacia las carreras científicas, lo cual incide, entre otros aspectos, en que menos del 2% de la demanda de ingreso a las universidades corresponda a estas áreas.*

Los efectos visibles son:

1. Bajo nivel de desempeño de los estudiantes de bachillerato en materias científicas
2. Poca innovación en tesis de bachillerato
3. Poco interés en tomar carreras científicas en la universidad
4. Poca innovación en trabajos de los primeros semestres de universidad
5. Bajo nivel de desempeño de los estudiantes de primeros semestres en materias científicas

Mientras que las causas identificables pueden ser:

1. Elementos psicológicos y culturales adversos a la ciencia
2. Precariedad de laboratorios y bibliotecas escolares
3. Baja motivación en los docentes de educación secundaria
4. Pocas posibilidades de prácticas docentes en el profesorado de educación básica y educación superior
5. Desencuentro entre técnicas didácticas aplicadas en la educación secundaria y universitaria

## Análisis de objetivos

En la medida en que el Campamento Galileo se consolide como metodología transferible a instituciones de educación superior, puede surgir una respuesta ante el panorama citado con anterioridad. Por ello pensamos que ante el problema planteado, según el cual “Los y las docentes de educación secundaria carecen de herramientas didácticas y motivacionales para orientar a sus estudiantes hacia las carreras científicas, lo cual incide, entre otros aspectos, en que menos del 2% de la demanda de ingreso a las universidades corresponde a estas áreas”, nuestra iniciativa puede aportar ciertas respuestas y metodologías.

Durante estos cinco años de programa, el Campamento ha tenido alta aceptación por parte de instituciones y docentes. Lo que observamos a la luz de las necesidades nacionales es la importante contribución que puede hacer Fundavac al masificar la iniciativa, proveyendo a las universidades de un excelente recurso técnico y experiencial, previa sistematización de procesos y métodos.

El mayor de los objetivos intermedios que se persiguen es el cambio de visión ante la práctica docente de la ciencia, aún en un ambiente poco dotado o carente de recursos; por ello, el Campamento pretende ser, más que una actividad de actualización, una actividad de mejoramiento del talento humano profesoral a partir de la autoestima y la vivencia de la ciencia en contextos no tradicionales. La creación del consorcio de aprendizaje (una alianza entre el programa, las universidades y los colegios o liceos susceptibles de impacto) es medular en este aspecto.

El mejoramiento del desempeño profesoral y estudiantil para el crecimiento del sector de la ciencia, la tecnología y la innovación es nuestro fin. Esto permitirá la innovación en la actividad docente, de modo que el/la docente incida sobre su estudiante de manera positiva hacia las asignaturas científicas y en su vocación universitaria, lo que permitirá que más jóvenes accedan a la ciencia como medio para su desarrollo profesional y contribuya con las metas nacionales de talento humano requerido tanto en cantidad como en calidad.

Es necesario recalcar que la concepción de los componentes del programa tiene como objetivo de desarrollo contribuir con las metas de incremento de la matrícula universitaria en carreras científicas, tal como lo expresan lineamientos de la UNESCO, IESALC y las políticas de la República Bolivariana de Venezuela en su Plan Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación. Con ello se establece que el Campamento Galileo, un programa de estímulo al/la docente, centrado en la actualización profesional e intercambio con docentes de institutos de educación superior, para propiciar el cambio y modelaje en los/as estudiantes, es un medio para lograr este fin. Nuestro impacto intenta ser sobre los formadores/as de ese futuro talento humano:

*Los y las docentes de educación secundaria adquieren herramientas didácticas y motivacionales para orientar a sus alumno/as hacia las carreras científicas, contribuyendo con el incremento de la demanda de ingreso a las universidades correspondiente a estas áreas en estudiantes de los colegios y liceos impactados.*

Se persigue con ello los siguientes objetivos intermedios:

1. Mejora el nivel de desempeño de los estudiantes de bachillerato en materias científicas
2. Alta innovación en tesis de bachillerato
3. Alto interés en tomar carreras científicas en la universidad
4. Incremento de la innovación en trabajos de los primeros semestres de la universidad
5. Mejoramiento del nivel de desempeño de los estudiantes de primeros semestres en materias científicas

Para lograrlo, deben propiciarse las siguientes condiciones:

1. Elementos psicológicos y culturales favorables a la ciencia
2. Mejoramiento de laboratorios y bibliotecas escolares
3. Alta motivación en los docentes de educación secundaria
4. Mayores posibilidades de prácticas docentes en el profesorado de educación básica y educación superior
5. Establecimiento de alianza entre universidades y escuelas para mejorar la calidad en ambos tipos de instituciones a través de la formación de docentes

## **Descripción del programa y metodología**

El CAMPAMENTO GALILEO se propone identificar docentes de educación secundaria de escuelas públicas y colegios privados de escasos recursos para activar en ello/as la conciencia de sí mismos como seres productivos y valiosos dentro de nuestro país. Por ello, tiene como propósito masificar un innovador programa de acción social y científico-pedagógica, en el que adquieren herramientas didácticas y motivacionales para orientar a sus alumno/as hacia las carreras científicas.

*Los Estados en los que el número de matrículas es bajo en comparación con las normas internacionalmente aceptadas deberán esforzarse por garantizar un nivel de educación superior adecuado a las necesidades actuales de los sectores público y privado de la sociedad y elaborar planes para diversificar y ampliar el acceso a la enseñanza superior, especialmente en beneficio de todas las minorías y los grupos desfavorecidos.*

***Declaración mundial sobre la educación superior, Unesco, 1998***

Por ende, el programa pretende promover nuevas estrategias pedagógicas y brindar información actualizada dentro de un entorno en el que pueda dedicarse plenamente al intercambio, reflexión y apropiación de los múltiples conceptos y actividades que en el campamento se realizan. Fundavac y las instituciones involucradas, medirán el alcance logrado con el programa, de manera de ajustar la metodología y las experiencias a las necesidades sentidas y expresadas por sus beneficiarios.

El siguiente cuadro señala las actividades del programa y los medios con los que se relacionan:

BASE DEL ÁRBOL DE OBJETIVOS				
Elementos psicológicos y culturales favorables a la ciencia	Mejoramiento de laboratorios y bibliotecas escolares	Alta motivación en los docentes de educación secundaria	Mayores posibilidades de prácticas docentes en el profesorado de educación básica y educación superior	Establecimiento de alianza entre universidades y escuelas para mejorar la calidad en ambos tipos de instituciones a través de la formación de docentes
ACCIONES PROPUESTAS				
1. Actividades amenas y recreativas con enfoque en temas científicos  Y. Encuentro con Conferencistas de alto nivel que contextualizan su disertación dentro del ámbito de las políticas y estrategias nacionales de CTI	3. Dotación de libros y materiales didácticos a los participantes  4. Prácticas de laboratorio y demostraciones sencillas y con elementos materiales accesibles	5. Provisión de un entorno agradable, buena alimentación y posibilidades de relacionamiento con otro/as docentes  6. Escucha activa de experiencias y sugerencias de docentes	7. Intercambio con docentes de educación superior  8. Interacción en laboratorios, bibliotecas, y centros especializados y de alto nivel	9. Planteamiento metodológico institucional  10. Establecimiento de alianzas estratégicas

## COMPONENTES

1 AL 8:  
Capacitación y sensibilización del docente en contextos no tradicionales: Campamento Galileo

9: Configuración de metodologías de réplica y de monitoreo y evaluación

10: Ampliación y formalización del consorcio de aprendizaje

## Descripción de los componentes

### ***Primer componente: El plan de capacitación y sensibilización docente***

El programa vivencial y de capacitación que es conocido como Campamento Galileo, consiste en una experiencia de inmersión de un fin de semana, dentro de una universidad aliada, que permite actividades de actualización e intercambio de saberes en el ámbito de la didáctica de las ciencias. Se establecen actividades generales y actividades en grupos especializados en un formato establecido de dos días.

#### **Actividades**

1. **Selección.** Las instituciones involucradas, bajo la coordinación de FundaVAC, hacen una revisión de su entorno y aliados para reconocer escuelas susceptibles de beneficiarse con el programa. La principal organización involucrada es AsoVAC, la cual, a través de su programa Festival Juvenil de la Ciencia, postula docentes aliados. En el caso de las instituciones de educación superior, sus programas de servicio comunitario, extensión y soporte al ingreso (ejemplo el Programa de Igualdad de Oportunidades de la USB) pueden postular docentes. Por último, Cenamec, Eureka y otros entes relacionados con Olimpiadas científicas y otros programas de innovación juvenil forman parte de este comité de identificación de usuarios y usuarias del programa.
2. **Coordinación de cronograma y actividades** entre FundaVAC, donante y universidad.
3. **Ejecución del Campamento.** El campamento se desarrolla de la siguiente manera:

<b>Cronograma de actividades</b>	
<b>Primer día</b>	<b>Segundo día</b>
Bienvenida por las autoridades Conferencia inaugural (actividades generales)	Nuevas tecnologías de documentación bibliográfica (actividad general)
Prácticas docentes en módulos específicos: biología, física, matemática y química (actividad en grupos especializados)	Itinerario didáctico guiado por zonas de valor ecológico y/o cultural de la universidad (actividad general)
Cena-conferencia magistral <sup>2</sup> (actividad general)	Despedida y evaluación (actividad general)

- **Espacios y recursos.** Se utiliza la rica infraestructura de la institución sede, tales como aulas, laboratorios, biblioteca y espacios culturales o ecológicos. Del mismo modo, debe

---

2 Titulada “Happy Hour con la Ciencia” programa desarrollado y ejecutado por AsoVAC desde el año 2002

proveerse a lo/as beneficiario/as del material didáctico necesario (guías de laboratorio, bibliografía y folletería especializada).

- **Calidad de la capacitación.** Corresponde a un tipo de formación de adulto/as no convencional, en el que se debe apelar a la kinestesia y experiencia previa de lo/as asistentes. Los temas tratados en las actividades grupales específicas y generales deben relacionarse con la ciencia, la tecnología, la innovación, la pedagogía y el desarrollo humano y social.
- **Personal involucrado.** Este programa debe ser coordinado por un/a Gerente/a de proyectos de parte de FundaVAC, preferiblemente con experiencia en el ámbito de la gerencia educativa y conocimiento del área de ciencias y los currículos actuales. Del mismo modo, se insta a la universidad aliada a destinar recursos técnicos, humanos y financieros que garanticen la continuación del programa, mediante su inserción en el plan anual de actividades y la asignación de un/a coordinador/a *ad hoc*.

## ***Segundo componente: Configuración de metodologías de réplica y de seguimiento y evaluación***

Este componente responde a la necesidad fundamental del programa en cuanto a su réplica a partir de 2008. Mediante este componente se pretende asegurar que, si bien el Campamento Galileo se enriquece con las diferentes visiones y estilos de las instituciones que se suman a Fundavac para ejecutarlo, se mantiene un estándar de calidad que permite unificar criterios en torno a la realización, filosofía y evaluación del programa.

### **Actividades subcomponente 1: Manual**

1. Redacción del manual
2. Revisión de experto/a
3. Capacitación

### **Actividades subcomponente 2: Evaluación y seguimiento**

1. Elaboración de términos de referencia y selección de personal
2. Elaboración del proyecto de metodología e indicadores
3. Establecimiento de línea base
4. Reuniones con escuelas y universidades para determinar puntos de abordaje de la evaluación (tales como indicadores de rendimiento académico de estudiantes en áreas científicas y aplicación a carreras científicas)
5. Diseño del piloto de la evaluación

**Personal involucrado.** Debe contarse con especialistas en el área de comunicaciones y elaboración de manuales (subcomponente A) y en el área de metodología de evaluación de alcances (subcomponente B).

## ***Tercer componente: Ampliación y formalización del consorcio de aprendizaje***

La Universidad Simón Bolívar, a través de su Coordinación de Asuntos Públicos, ha sido la principal aliada de Fundavac, además de AsoVAC, para desarrollar este programa. La experiencia, para ambos entes ha sido de creciente enriquecimiento, y en la medida en que se celebran nuevos eventos, crecen las oportunidades visualizadas por cada institución para mejorar su participación institucional.

Sin embargo, los alcances del Campamento Galileo pueden ser mayores, de contarse con más instituciones de educación superior sumadas a la iniciativa, lo que permitiría ampliar la cobertura de beneficiarios y generar una red de instituciones educacionales que mejoren su desempeño a través del intercambio y evaluación constante. Esto incidirá favorablemente en las estrategias de la enseñanza de la ciencia que se estilan en bachillerato y mejorará el rendimiento de estudiantes que ingresan a las universidades en carreras tanto científicas como de aplicación y tecnologías.

Para llevar a cabo esta noción de consorcio, es necesario cumplir las siguientes actividades

1. Visitas institucionales
2. Asesoría legal para la formulación de los convenios de cooperación y aportes
3. Participación en congresos y encuentros destinados a mostrar el CAMPAMENTO GALILEO entre las mejores prácticas de enseñanza de las ciencias y responsabilidad social

## Resumen de planificación e indicadores por componente

A continuación se presenta un diseño general de actividades relacionadas con el objetivo específico del proyecto PROGRAMA CAMPAMENTO GALILEO.

Componente / Actividades	Mes / Año											
	04 08	05 08	06 08	07 08	08 08	09 08	10 08	11 08	12 08	01 09	02 09	03 09
<b>1. Capacitación y sensibilización del docente en contextos no tradicionales: Campamento Galileo</b>												
1.1 Pre-selección	x	x	x	x								
1.2 Selección definitiva				x		x						
1.3 Coordinación institucional	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
1.4 Ejecución				x		x	x					x
<b>2. Configuración de metodologías de réplica y de seguimiento y evaluación</b>												
<b>2.1 Manual</b>												
2.1.1 Redacción del manual	x											
2.1.2 Revisión		x										
2.1.3 Capacitación			x									
<b>2.2 Sistema de seguimiento y evaluación</b>												
2.1 Elaboración de términos de referencia y selección de personal	x	x										
2.2.2 Elaboración del proyecto de metodología e indicadores				x	x	x						
2.2.3. Establecimiento de línea base							x					
2.2.4. Reuniones con escuelas y universidades								x	x			
2.2.5. Diseño del piloto de la evaluación										x	x	
2.2.6 Aplicación del piloto de la evaluación												x

Componente / Actividades	Mes / Año											
	04 08	05 08	06 08	07 08	08 08	09 08	10 08	11 08	12 08	01 09	02 09	03 09
<b>3. Ampliación y formalización del consorcio de aprendizaje</b>												
3.1 Visitas institucionales	x	x	x	x	x	x	x					
3.2 Asesoría legal para la formulación de los convenios de cooperación y aportes		x	x									
3.3 Participación en congresos y encuentros								x		x		x

Objetivos	Indicadores	Medios de Verificación
1. Capacitación y sensibilización del docente en contextos no tradicionales: Campamento Galileo	I.1 N° de docentes participantes I.2 Evaluación de participantes sobre la calidad del programa	Lista de asistentes Informe Informe presupuestario
2. Configuración de metodologías de réplica y de seguimiento y evaluación	I.3 Manual redactado I.4 Capacitación a nuevos aliados ejecutada I.5 Sistema de evaluación y seguimiento propuesto I.6 Piloto diseñado	Publicación Lista de asistentes Informes
3 Ampliación y formalización del consorcio de aprendizaje	I.7 N° de universidades y otro tipo de organizaciones aliadas al consorcio I.8 N° de Convenios establecidos I.9 N° de eventos en los que se expone el campamento	Convenios Certificados de participación

## Estimación presupuestaria

### *Materiales y servicios*

TIPO DE MATERIAL O SERVICIO	COSTOS TOTALES (BsF)
<b>COSTOS DIRECTOS</b>	
<b>Materiales y suministros:</b>	
Kit de docentes	3500
Insumos Laboratorios	1500
Guías de laboratorio	300
<b>Servicios:</b>	
Refrigerios y alimentación	2000
Alojamiento de beneficiarios(as)	3500
Cena Happy Hour	4000
Preparadores(as)	1500
Protocolo	1000
<b>TOTAL COSTOS DIRECTOS</b>	<b>17300</b>
<b>COSTOS INDIRECTOS</b>	
<b>Materiales y suministros:</b>	
Alquiler de equipos	1000
<b>Servicios:</b>	
Gastos operativos Fundavac	6600
Gastos operativos Universidad	1500
Promoción y difusión	1000

Registro fotográfico	2000
Diseño gráfico	1000
Impresión	4000
Mensajería nacional	200
<b>TOTAL COSTOS INDIRECTOS</b>	<b>17300</b>
<b>TOTAL</b>	<b>34600</b>
<b>4 campamentos</b>	<b>138400</b>

### *Recursos Humanos*

TIPO DE CARGOS	NÚMERO DE CARGOS	TIEMPO DE CONTRATACIÓN			REMUNERACIÓN (BolívaresF)			COSTO TOTAL (BsF)
		HORAS	DÍAS	MESES	HORAS	DÍAS	MESES	
Gerente de proyecto	1			12			1600	19200
Consultoría evaluación	1			6			1600	9600
Consultoría manual y transferencia	1			3			1600	4800
Coordinador(a) logística universitaria	1			4			1000	4000
Docentes	4 a 8							0
Motorizado	1			4			300	1200
<b>TOTAL</b>								<b>38800</b>

### *Distribución de los Recursos*

Gastos totales		
Total Recursos Humanos	BsF38.800	20%
Total Ejecución de cuatro Campamentos	BsF138.400	80%
<b>Total General</b>	<b>BsF177.200</b>	

## Bibliografía citada

- Martínez Padrón, Oswaldo Jesús. "Dominio afectivo en educación matemática." *Paradigma*. [online]. Dec. 2005, vol.26, no.2 [cited 05 April 2008], p.7-34. Available from World Wide Web: <<http://www.scielo.org.ve/scielo.php?>
- Pellegrini B., Nila C.; Reyes Gil, Rosa y Pulido, Maritza. "Programa de interpretación ambiental en la universidad Simón Bolívar." *Educere* 39, 2007.
- Rodríguez, Nacarid: "Prácticas docentes y mejora de la escuela.'Cooperar para mejorar la calidad en una escuela oficial de Caracas"". Escuela de Educación UCV- (2005-2007). *Educere* 39, 2007. 699-708
- Suescun, Christopher y Gerardo Molero, "La Formación Docente: Una mirada crítica vista desde los estudiantes y egresado en formación". *Equisángulo, Revista Iberoamericana de Educación Matemática*, Facultad de Humanidades y Educación, Universidad de Los Andes. Mérida-Venezuela