



COMISIÓN SECTORIAL DEL SERVICIO COMUNITARIO
FACULTAD DE CIENCIAS. TLF. 240 12 57 - CORREO ELECTRÓNICO: scciens@ula.ve
PROYECTO

TÍTULO DEL PROYECTO	Los Encuentros con la Física, Química, Matemática y Biología y las Jornadas de las Ciencias Básicas: Un incentivo para su enseñanza-aprendizaje (2da versión corregida)	Fechas Presentado: 11-11- 2008 Aprobado en principio C Central: 28/11/08 Inicia: 09 -03- 2009
ÁREAS TEMÁTICAS DEL PROYECTO (Educativa, ambiental, deportiva, cultural, etc)		
Educativa, cultural, divulgativa		
ESCALA DEL PROYECTO (local, parroquial, municipal, regional, nacional)		
Local, regional y nacional		
DESCRIPCIÓN DE LA COMUNIDAD (Localización geográfica, descripción social, número de integrantes, problemas que se afrontan)		
Nuestra meta es apoyar a la comunidad constituida por niños, jóvenes, estudiantes y profesores del Ciclo Básico y Diversificado de nuestro sistema educativo nacional. Se quiere desarrollar y fomentar la educación de las Ciencias Básicas, para despertar y promover la imaginación creativa latente de los estudiantes y niños, y profesores de los niveles básico, medio y diversificado de nuestro sistema educativo nacional, en toda la geografía nacional, incidiendo en mejorar la calidad de la enseñanza-aprendizaje de la Física, Química, Matemática y Biología y áreas afines (como la Astronomía). Atraer a jóvenes estudiantes de secundaria con la meta de, tanto incentivar su imaginación, como desmitificar el miedo a las ciencias llamadas "duras". Formar a nuestros estudiantes ayudándolos a crear experimentos y capacitarlos a expresar la terminología de manera tal que sea fácil de entender; además, de vencer su miedo escénico y sensibilizarlos con el entorno a través de las comunidades.		
ORGANIZACIONES COMUNITARIAS IMPLICADAS (Identificar la Organización comunitaria (por ejemplo: "Consejo Comunal Las Veguitas")		
A.- En todas las Comunidades educativas, tanto públicas como privadas, los EFQMB y las JECB, han hecho alianzas con las diferentes zonas educativas tanto del estado Mérida como de otros estados (por ejemplo, estado Táchira, Trujillo, Apure, Barinas, Falcón; Yaracuy, entre otros; en Mérida: ciudad de Mérida, Cd. de Lagunillas, El Vigía, zona del Páramo, Panamericana, etc.). Durante los EFQMB hemos atendido y atenderemos un promedio de 12.000 (doce mil) estudiantes, jóvenes y niños, provenientes de la localidad, región y a nivel nacional, al año. Durante las JECB, por cada Jornada, se atenderá un promedio de 9.000 (nueve mil) estudiantes, jóvenes y niños, de las comunidades que se visitarán. Ese ha sido hasta ahora nuestro resultado y, con el apoyo de las Comisiones del Servicio Comunitario, pensamos sobrepasar esta cifra. De hecho, la meta es realizar un mínimo de 3 (tres) Jornadas por año, la población atendida será de 15.000 (quince mil) estudiantes. B.- A nivel local y regional son muchas las Unidades Educativas implicadas y pertenecientes a las poblaciones de Tabay, cuenca del Chama, El Valle, Mérida, La Parroquia, Los Curos, Ejido, La Mesa, Lagunillas, San Juan y Chiguará. Concretamente podemos referirnos a: UE Arq. Claudio Corredor Muller, U.E. Caño Seco II, Col. Cecilio Acosta, U.E. Alberto Paparoni, Liceo Libertado, UE Vitalia Gutiérrez de Rincón, U.E. Colegio Ciudad de Lagunillas, E.T.I. Manuel Pulido Méndez, E.B. Gonzalo Picón Febres, U.E. Col. San Luis, E.B. San Rafael de Tabay, U.E. Miguel Otero S., E.B. Campo Elías, E.B. Mons. Jáuregui, U.E. Col. José Félix Ribas, U.E. El Salado, U.E. Julio C. Dávila, U.E. Col. Espíritu Santo, L.B. Juan Félix Sánchez, L.B. Luis Márquez Barillas, U.E. Rómulo Betancourt, E.B. Estado Lara, U.E. Caracciolo Parra y Olmedo, CEAPULA, U.E. Andrés Eloy Blanco, U.E. Fco. A. Uzcátegui, U.E. Llano El Anís, U.E. Estado Portuguesa, U.E. Luis E. Márquez B. C.- En el Estado Táchira: Liceo Privado Pio XII; Liceo de Ureña; Unidades Educativas de La Grita. D.- En el Estado Trujillo: Enlace con la Zona Educativa. E.- En el Estado Yaracuy: C.E.I.B Tovar y Tovar; ETI Rómulo Gallegos. F.- En el Estado Falcón: LB César Augusto Agreda; LB Simón Bolívar. G.- En el Estado Apure: U.E. Amantita de Sucre. H.- Seguir nuestras colaboraciones con las siguientes Instituciones de Educación Superior: Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda", Coro. Edo. Falcón; Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda",		

Núcleo Dabajuro. Edo. Falcón; Universidad Experimental de Los Llanos “Ezequiel Zamora”, Barinas. Edo Barinas; Universidad “Simón Rodríguez”, Núcleo Biruaca, Edo. Apure; Universidad de Los Andes Núcleo “Rafael Rangel”, Trujillo. Edo Trujillo; Universidad Experimental del Sur. Santa Bárbara del Zulia Edo. Zulia; Instituto Pedagógico de Maturín, Maturín. Edo. Monagas; Universidad Pedagógica Experimental Libertador, Maturín. Edo. Monagas; Universidad De Oriente, Núcleo Nueva Esparta. Margarita. Edo Nueva Esparta; Instituto Universitario de Tecnología de Yaracuy, San Felipe. Edo. Yaracuy.

I.- Núcleo Rafael Rangel de la Universidad de Los Andes en Trujillo y Núcleo Pedro Rincón Gutiérrez de la Universidad de Los Andes en Táchira.

J.- Otros: Mirador de Ciencias “Parque Zoológico Bararida”. Barquisimeto. Edo Lara.

IMPACTO SOCIAL (Problema o necesidad comunitaria sobre la que incidirá el proyecto)

La motivación que impulsa a esta propuesta, tiene que ver con el alto deterioro que está experimentando la enseñanza de las Ciencias Básicas, así como el desinterés por el estudio de esta disciplina y la falta de conciencia sobre su importancia. Es de relevancia hacer entender que estas Ciencias no son “duras”, sino todo lo contrario, forman parte de nuestra vida cotidiana.

Estamos muy claros que en nuestro país es necesario impulsar la innovación y el desarrollo tecnológico en todas las áreas de la actividad productiva y la Física, Química, Matemática y Biología no están desligadas de ese proceso, es por ello que no estamos escatimando esfuerzos para apoyar todas aquellas actividades que contribuyan a la divulgación y mejoramiento de la enseñanza de esta área del saber. Con estos Encuentros y Jornadas, invitamos a los estudiantes, profesores acompañantes, y público en general, a observar maravillosos y sorprendentes procesos físicos cambiantes, a pensar en el por qué de su ocurrencia, a opinar sobre su incidencia en hechos de la vida diaria, a establecer las relaciones que tienen con el entorno que nos rodea, a crear modelos que les permitan una explicación convincente, así como investigar las leyes que los gobiernan y predicen. La exposición de los conceptos científicos, en forma clara y sencilla por nuestros estudiantes, guiados por su tutor, va a contribuir con la formación de los estudiantes de educación media, básica y ciclo diversificado; e incluir a los niños para que vayan desarrollando su curiosidad por los fenómenos naturales.

RESUMEN DEL PROYECTO

La enseñanza ha requerido de la incorporación de los nuevos avances tecnológicos al proceso enseñanza-aprendizaje. La clase tradicional contemplativa de la tiza y el pizarrón entorpece la captación efectiva del conocimiento a enseñar, encasilla y limita el desarrollo de la capacidad creativa y crítica del estudiante, e impide la transmisión efectiva del conocimiento del profesor, producto en muchos casos, de una larga experiencia como docente. Igualmente sucede con la clase experimental costumbrista que se ha impartido en los laboratorios de docencia, donde también el estudiante se ha limitado, a la realización una experiencia, a la recopilación de datos y al análisis superficial de una pequeña parte de un fenómeno global, sin tener una evidente claridad conceptual del fenómeno que está presenciando.

Consideramos que además de esto, se requiere que el estudiante observe y analice a profundidad los diferentes cambios que podrían ocurrir en un fenómeno particular; que encuentre la interrelación entre las diferentes variables involucradas y pueda estructurar una relación analítica que le permita entender y predecir situaciones desconocidas.

Este método tradicional de enseñanza de la Ciencia adolece de fallas ya que se le pretende hacer ver al estudiante que dichas disciplinas están divididas en dos partes, la enseñanza de la teoría por un lado y la del laboratorio por otra. Sin embargo, enmarcado dentro de los modernos esquemas de la enseñanza de la Ciencia, teoría y práctica se deben integrar para que, mediante la presencia en vivo del fenómeno bajo estudio, se pueda alcanzar rápidamente la claridad conceptual necesaria para poder entender la posterior formulación analítica, fundamento de toda teoría.

En tal sentido, se propone que las Facultades de Ciencias, Humanidades y Educación, Ingeniería, Medicina, Arquitectura, IUTE, los Núcleos Táchira y Trujillo, entre otras, efectúen una profunda acción de preparación de Talleres y experimentos lúdicos, acorde al perfil del profesional requerido y adaptado a las necesidades actuales del país, lo cual conlleve a una inminente reestructuración de cursos y demostraciones para incentivar a los estudiantes y profesores del sistema educativo nacional.

OBJETIVO GENERAL

- Estimular a los estudiantes y profesores de educación básica, media, diversificada y superior, a fin de hacer más eficiente el proceso enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Básicas.
- Fomentar e incrementar, a través de estos Encuentros y las Jornadas, la interacción entre estudiantes, niños, maestros, profesores y público en general del estado Mérida y estados circunvecinos.
- Diseñar e implementar prácticas demostrativas para estudiantes de educación Básica, Media y Ciclo Diversificado cumpliendo, a través de eventos ya conocidos a nivel nacional, con el fortalecimiento de la actividad de cultura y extensión conllevando así al fortalecimiento del interés para estudiar estas disciplinas.
- Sensibilizar a nuestros estudiantes con el entorno, fomentar en ellos el deseo de comunicar sus conocimientos de

manera sencilla y precisa. e.- Desarrollar la comunicación de nuestro estudiante universitario con el mundo exterior, afianzando la minimización del miedo escénico, preparándolos así para su vida profesional.
OBJETIVOS ESPECÍFICOS
a.- PARA LA COMUNIDAD
1.- Estimular a los estudiantes de educación básica, media y diversificada, en el proceso enseñanza-aprendizaje de las Ciencias Básicas. 2.- Ampliar el servicio comunitario a la población excluida, como lo son los niños y jóvenes que, por motivos de salud, no pueden tener contacto con su entorno, tales como los niños y jóvenes reclusos en el IAHULA; otros, por estar en lugares muy remotos de nuestra geografía nacional, etc. 3.- Estimular a los profesores de esta disciplina y otras áreas afines de estos niveles, a participar en este proceso a través de los Encuentros y las Jornadas. 4.- Fomentar e incrementar, a través de estos Encuentros y Jornadas, la interacción entre estudiantes, niños, maestros, profesores y público en general, con el profesor y estudiante universitario. Influir progresivamente sobre la didáctica de la ciencia en sus niveles de pregrado y los niveles básico, medio y diversificado de nuestro sistema de educación, tanto regional como nacional. 5.- Diseñar e implementar prácticas demostrativas con el fortalecimiento de la actividad de cultura y extensión de la comunidad específica, conllevando así al fortalecimiento del interés para estudiar estas disciplinas.
b.- PARA EL ESTUDIANTE (incluye los objetivos de aprendizaje-servicio)
1.- Insistir en la formación de los valores en nuestros estudiantes, llevándolos a las comunidades. Para que de esa manera, se sensibilicen por llevar su acervo cultural y ofrecer su vocación de servicio a los niños y jóvenes pertenecientes a esas comunidades. 2.- Sensibilizar tanto a nuestros profesores como a nuestros estudiantes sobre las consecuencias positivas que origina el acercamiento de nuestra Aula Magna con las diferentes comunidades. 3.- Requerir del estudiante la observación y el análisis, a profundidad, de los diferentes cambios que podrían ocurrir en un fenómeno o problema en particular; que encuentre la interrelación entre las diferentes variables involucradas y pueda estructurar una relación analítica que le permita entender y predecir situaciones desconocidas; de allí, tener capacidad de comunicación. 4.- Ayudar al estudiante para que pueda interaccionar (observar y modificar) directamente con el hecho físico que presencia en esos momentos. 5.- Coadyuvar para que los profesores y estudiantes se responsabilicen y sirvan de apoyo, no solo a la docencia sino de consulta a los demás profesores de las Facultades involucradas que se han unido a la misión tan importante como lo es la enseñanza de las Ciencias Básicas a estudiantes de la Escuela Básica y Ciclo Diversificado. 6.- Diseñar experimentos lúdicos de Física, Química, Matemática y Biología e implementarlos para su demostración pública. 7.- Adaptar experimentos existentes o nuevos, a las condiciones ambientales y necesidades donde el servicio comunitario esté implementándose. 8.- Consolidar la tarea de atender permanentemente visitas y consultas de enseñanza básica y media, formuladas por estudiantes que desean realizar proyectos, motivados por los Encuentros y las Jornadas. 9.- Editar monografías resultantes de los experimentos implementados y donarlos a los planteles. 10.- Editar videos de las experiencias con el mismo fin de carácter donativo. 11.- Elaborar encuestas para tener una base de datos referente a las inclinaciones académicas de los estudiantes.
c.- PARA EL PROFESOR TUTOR (incluye los objetivos de aprendizaje-servicio)
Puntos 1, 2, 5, 6, 7, 8 y 9 del ítem anterior. Mantener una supervisión sistemática de los estudiantes, así como la de mantener una base de datos para que las generaciones de relevo puedan utilizar la experiencia vivida. Llevar un monitoreo del impacto del proyecto sobre la población atendida y su relación con el ingreso de estudiantes en la Facultad de Ciencias
RESPONSABLE DEL PROYECTO
Rosenzweig, Patricia, Guzmán Edgar, Bocaranda, Pablo, Aguirre Félix, Naranjo Orlando, Echeverría Raúl, Birbal Arturo, Chataing Bernardo, Galindo Hernán, Pérez Sánchez Jesús, Escalona Orlando
INSTITUCIÓN DE ADSCRIPCIÓN
Facultad de Ciencias, Universidad de Los Andes.
OTROS DATOS DEL RESPONSABLE DEL PROYECTO
Dirección de correo electrónico: patricia@ula.ve , Tlf. Celular 0414-3741010
DATOS DE LA INSTITUCIÓN
Dirección: Núcleo La Hechicera, Mérida, TLF.: 0274-2401251

REQUERIMIENTOS DE ESTUDIANTES (Estimado del número de estudiantes que puede requerir el proyecto, especificando el área de formación o programa académico dentro de la ULA, ó de otros institutos de Educación Superior).

Basado en nuestra experiencia, el proyecto involucrará un máximo de quinientos 500 estudiantes con 40 tutores. Por tradición, las Facultades de Humanidades y Educación, Ingeniería, los Núcleos Táchira y Trujillo y otras dependencias educativas como el IUTE, estarán incorporados en estas actividades, con un 10% de éste número total.

RECURSOS REQUERIDOS
a.- RECURSOS MATERIALES

DENOMINACIÓN DEL RECURSO	CANTIDAD	COSTO UNITARIO PROMEDIO (Bs.F)	COSTO TOTAL (Bs. F)
Gastos de vida para estudiantes (fuera del estado Mérida):	100 estudiantes (10 días)	20,00/día	20.000,00
Viáticos para profesores:	10 profesores (10 días)	50,00/día	5.000,00
Material didáctico (equipos de telemática, tales como computadoras, video beam, etc. serán provistos por la Comisión de Servicio Comunitario de cada Facultad).	Cartulina delgada, cartón, paneles de exposición, chinchas, tirro, cinta pegante doble faz, papel bond, madera, láminas de corcho, cartulina de construcción		5.000,00*
Impresión de material promocional,			5.000,00*.
Equipos de laboratorio: Suministrados por la Facultad respectiva.	20 pancartas, 30 posters, 10.000 trípticos y 500 franelas		
Autobús: suministrado por la ULA o institución respectiva para trasladar, dentro y fuera de la ciudad y del estado, tanto a los profesores como a los estudiantes responsables del servicio a prestar en cada oportunidad.			
Total Solicitado (Bs. F)			35.000,00

* Montos parciales, tomando en cuenta posibles cofinanciamientos de otras instituciones que han colaborado con los Encuentros anteriores

b.- RECURSOS HUMANOS

DENOMINACIÓN DEL RECURSO	CANTIDAD
Tutores ULA	40

ACTIVIDADES GENERALES DE LOS ESTUDIANTES DENTRO DEL PROYECTO (Especificar por área de formación)

Durante el año de escolaridad (ó dos semestres), todos los estudiantes inscritos en el proyecto deberán cumplir con las siguientes actividades:

- 1) Revisar los programas de las materias de Ciencias Básicas que se imparten en las Unidades Educativas.
- 2) Reunirse con el profesor tutor a fin de planificar, diseñar e implementar el experimento seleccionado.
- 3) Reunirse con los docentes responsables de cada Unidad Educativa para oír sugerencias y entrenarlos para que puedan seguir implementando el experimento al finalizar el servicio comunitario.
- 4) Acordar que el día de la presentación del experimento se haga en común acuerdo con los padres, representantes y el público en general, a fin de que el plantel sea un multiplicador de estas actividades.
- 5) Escribir una breve monografía que se donaría a la Unidad Educativa a fin de que puedan enriquecer su material bibliográfico.
- 6) Compilar todas las experiencias en videos para que puedan ser reproducidos en el plantel durante eventos especiales relacionados con las Ciencias Básicas, aniversarios del plantel, festejos en las comunidades.
- 7) Ofrecer asesorías para las Tesis de los estudiantes de secundaria, en común acuerdo con: el tutor de la Facultad o Núcleo respectivos, de la Directiva del plantel y del profesor de la materia en la respectiva Unidad Educativa.

TIEMPO DE EJECUCION:

Un año de escolaridad ó dos semestres. Total de Horas de Servicio Comunitario: 121

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Actividades	(Semanas / Meses)											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Atender a la convocatoria donde se explicará la motivación y los objetivos que se persiguen con este servicio. Horas contempladas: 4 .	x											
Acordar quiénes serán los responsables de presentar un cierto tópico o experimento lúdico. Preferiblemente los grupos estarán conformados por dos o tres estudiantes, dependiendo de la naturaleza del experimento a presentar y de los talleres a exponer. Aquí, la selección deberá ser en común acuerdo con los estudiantes y el profesor Tutor, siempre tomando en cuenta la habilidad curricular del estudiante. Horas contempladas: 6 .	x											
Contactar a los directivos del plantel educativo, en especial a los Docentes que imparten la materia a fin de que indiquen si el experimento o taller cubriría las deficiencias que haya notado en la población estudiantil que está atendiendo. Además, saber si el plantel goza de la infraestructura apta y hacer un inventario del material de laboratorio con el cual cuenta el plantel. Horas estipuladas: 8, durante dos semanas. Total de horas: 16 .		x	x	x								
Presentación de los experimentos durante la semana de la realización del Encuentro con la Física, Química, Matemática y Biología. Para ello, se contemplan 8 horas diarias durante 5 días para un total de 40 horas.					X							
- Ayudar a los docentes del Ciclo Básico y Ciclo Diversificado, para que ellos puedan celebrar sus Encuentros en su plantel, tal como ha ocurrido en varios planteles como Caño Seco II, U.E. Cecilio Acosta, Liceo Libertador, etc. La dedicación será de dos meses, con 4 horas por semana para un total de 32 horas. El estudiante deberá estar presente por lo menos el primer día de esa celebración a fin de dar la asesoría in situ a los profesores y estudiantes del plantel educativo, para un total de 8 horas.						x	x	x	x			
Reunión para discutir el balance y la pertinencia de las actividades, indicando fallas, éxito y estadísticas, donde se elaborará el informe final del servicio comunitario. Horas estipuladas: 4.										x	x	
Celebración que incluya la despedida de cada actividad, Incluyendo incentivos para que mejoren las actividades en el futuro. Horas estipuladas: 6 .										x	x	
Elaboración y presentación del informe final: Horas estipuladas: 5 .												x

Responsable del Proyecto:

Rosenzweig Patricia, Guzmán R. Edgar J., Bocaranda Pablo, Aguirre Félix, Echeverría Raúl, Birbal Arturo, Galindo Hernán, Pérez S. Jesús, Chataing Bernardo, Naranjo Orlando