



La Facultad va a la Escuela

Un trabajo mancomunado entre la Escuela y la Universidad en busca de una educación inclusiva

Información general

Síntesis

El proyecto realiza desde 2002 un trabajo mancomunado entre docentes-investigadores-estudiantes de la UNLP e inspectoras-directivos-maestros de las Escuelas Primarias Estatales. El objetivo es contribuir a mejorar la enseñanza de las Ciencias Naturales en la Escuela, incentivando la experimentación como herramienta didáctica. Para alcanzarlo hemos generado espacios de intercambio de saberes, donde se trabajan herramientas metodológicas para la implementación de las experiencias en el aula, su análisis crítico y se concluye con una evaluación conjunta. En el marco de la situación actual del país el presente proyecto propone reforzar el acompañamiento a las Escuelas Públicas: ampliando las actividades de educación no-formal en territorio, incorporando aulasweb y fomentando vocaciones científicas mediante actividades de divulgación. Para cumplir con nuestro objetivo, el proyecto se encuentra avalado por la Jefatura Regional de Inspección. Esperamos que las acciones favorezcan la innovación en las prácticas de enseñanza propiciando la alfabetización científica y una educación inclusiva. La formación de recursos humanos en extensión se reflejará en los integrantes del proyecto mediante un trabajo interdisciplinario-interclaustró y también mediante trayectos de grado (orientados a extensión) curricularizados para los profesorado en Ciencias de la FAHCE.

Convocatoria

Convocatoria Ordinaria 2018

Palabras Clave

Educación primaria

Ciencia

Aprendizaje didáctico

Talleres

Articulación con Universidad

Formación docente

Línea temática

EDUCACIÓN PARA LA INCLUSIÓN

Unidad ejecutora

Facultad de Ciencias Exactas

Facultades y/o colegios participantes

Facultad de Ciencias Naturales

Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación

Facultad de Bellas Artes

Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas

Destinatarios

El proyecto incluye como destinatarios directos a maestros de más de 160 Escuelas Primarias Estatales de la Región I de la provincia de Buenos Aires (distritos: La Plata, Berisso, Punta Indio, Magdalena y Ensenada), pertenecientes a zonas urbanas, semiurbanas y rurales. Por lo tanto, la comunidad a la que orientamos nuestras acciones es diversa en sus realidades y necesidades socioeconómicas, y halla su punto de encuentro en la necesidad de un acompañamiento en la alfabetización científica, centrado tanto en la incorporación de competencias científicas como en la comprensión del rol social de la Ciencia.

Los maestros, mediante un proceso de resignificación de saberes y metodologías, funcionarán como agentes multiplicadores hacia el interior de sus instituciones, tanto hacia sus pares como hacia sus alumnos. En este último caso, ellos serán beneficiarios indirectos a través de sus

maestros, y directos mediante actividades de divulgación, que incluirán además a alumnos de Secundaria. También son destinatarios directos los estudiantes de las distintas Unidades Académicas de la UNLP que participan actualmente -o se incorporen durante la marcha del proyecto- así como los que realizan los trayectos formativos.

Localización geográfica

Región Educativa I de la Provincia de Buenos Aires, distritos de La Plata, Berisso, Punta Indio, Brandsen, Magdalena y Ensenada

Centros Comunitarios de Extensión Universitaria

Cantidad aproximada de destinatarios directos

500

Cantidad aproximada de destinatarios indirectos

7000

☰ Detalles

Justificación

Dentro de la concepción del Sistema Educativo como un todo, el proyecto busca la articulación entre el nivel Primario y la UNLP, con la convicción de que la generación de espacios de intercambio institucionalizados entre actores de ambos niveles contribuirá a acciones que fomenten la continuidad en los estudios, y el acceso igualitario a una educación de calidad.

El diseño curricular establece: "La enseñanza de las Ciencias Naturales tiene como meta promover el aprendizaje de nuevos marcos explicativos y procedimientos que les permitan a los estudiantes interpretar la realidad de su entorno desde los modelos y estrategias científicas, así como fomentar valores y actitudes necesarios para desenvolverse en la sociedad y tomar decisiones responsables. En este sentido, es fundamental seguir problematizando un modelo de enseñanza arraigado en la propia biografía escolar del colectivo docente, que generalmente ha sido de tipo transmisivo reproductivo en que predomina la lógica de almacenamiento de la información"[1].

Una herramienta fundamental para este enfoque es la experimentación[6], siendo numerosas las escuelas que poseen materiales de laboratorio recibido diferentes programas gubernamentales (el más reciente en 2015). Sin embargo, los docentes manifiestan dificultades a la hora de implementarlo. Esto puede adjudicarse a múltiples factores: escaso énfasis otorgado a la experimentación durante su formación[2,3]; conocimiento sesgado por recortes disciplinares en la curricula de magisterio, dificultando la articulación del conocimiento disciplinar-prácticas de enseñanza[4]; dificultades propias de las prácticas docentes[5] y programas de capacitación que otorgan un rol pasivo a los docentes en la planificación-transposición-implementación, desfavoreciendo su autodeterminación[5]. Cabe destacar que la concepción del maestro acerca de la ciencia, cómo y quiénes la construyen se traduce a sus prácticas[6], siendo fundamental revisarla y eliminar estereotipos para alcanzar una educación inclusiva.

El proyecto se centra en jerarquizar la alfabetización científica, la valoración de la construcción colectiva y pone en tensión la metodología de enseñanza tradicional. Proponemos una intervención donde se intercambien saberes y se incentive la autodeterminación, constituyendo a los maestros en agentes multiplicadores hacia pares y alumnos. Fomentamos la experimentación y el pensamiento crítico-analítico como práctica áulica cotidiana[7], mediante actividades contextualizadas por los diseños curriculares acordes a la realidad escolar. Estas son consideradas procesos de educación no-formal por la Jefatura Regional de Inspección que se compromete a continuarlas en los Distritos Escolares a su cargo. En el 2019 el impacto se potenciará utilizado AulasWeb, incorporando el distrito de Ensenada, realizando actividades de divulgación y trayectos de grado en extensión.

Objetivo General

Contribuir a mejorar las prácticas de enseñanza de las Ciencias Naturales y Exactas en las Escuelas Primarias Estatales con el fin de mitigar las desigualdades en el acceso al conocimiento, consolidando vínculos horizontales y estables entre las Escuelas y la Universidad y a su vez favoreciendo la formación de los integrantes del proyecto como extensionistas.

Objetivos Específicos

- 1) Fortalecer la vinculación entre la UNLP y las autoridades de la Jefatura de Inspección de la Región I, así como también, con las correspondientes Jefaturas Distritales de La Plata, Berisso, Punta Indio, Brandsen y Magdalena, extendiendo al distrito de Ensenada.
- 2) Continuar el trabajo conjunto con las escuelas que participan del proyecto y extenderlo, priorizando aquellas instituciones que no tienen acceso directo a recursos científico-técnicos.

- 3) En relación con la jerarquización de la alfabetización científica en la Escuela, favorecer: a) La implementación de la experimentación por parte de los maestros en situaciones de enseñanza y formulación de proyectos de Ciencia inclusivos. b) El efecto multiplicador hacia el interior de las instituciones, donde los maestros que trabajan con el proyecto incentiven y acompañen a sus pares en la incorporación de la experimentación como herramienta didáctica. Para esto esperamos que los directivos incorporen la propuesta al proyecto institucional, de modo que se abran los espacios necesarios. Este objetivo se verá reforzado mediante el uso del entorno virtual AulasWeb de la UNLP. c) La efectiva utilización del laboratorio escolar con énfasis en el laboratorio móvil.
- 4) La producción de material didáctico dirigido al nivel Primario tanto equipamientos experimentales como materiales escritos.
- 5) Fomentar las vocaciones científicas mediante actividades de divulgación en forma coordinada con organismos de Ciencia y Técnica como el CONICET o por solicitud de las instituciones escolares; ampliando la intervención a Escuelas Secundarias.
- 6) La formación integral de los participantes del proyecto que trascienda los saberes disciplinares, ampliando nuestra visión respecto a la enseñanza de las Ciencias Naturales y generando un mayor compromiso social mediante el trabajo en territorio.
- 7) Contribuir a la formación como extensionistas de los alumnos de los profesorados en Ciencias Biológicas, Química, Física y Matemática de la FaHCE mediante trayectos de grado orientados a la Extensión, propuestos al Dpto. de Ciencias Exactas y Naturales; produciendo una curricularización de nuestro trabajo, así como el enriquecimiento mediante sus aportes disciplinares.

Resultados Esperados

- 1) Un creciente compromiso de las autoridades escolares para dar continuidad y ampliar la propuesta, así como también su participación en las actividades.
- 2) La incorporación efectiva de las Escuelas Primarias del Distrito de Ensenada.
- 3) Una valoración positiva de los espacios de discusión generados por parte de los docentes, esperamos permita la ejecución del cronograma de encuentros acordado, aun en el marco de la crisis que actualmente afecta al Sistema Educativo.
- 4) La jerarquización de alfabetización científica en el nivel Primario mediante la transposición al aula del trabajo realizado tanto por los docentes participantes de los encuentros como de aquellos que son parte del efecto multiplicador; la incorporación de nuestro Proyecto de Extensión al Proyecto Institucional; la formulación de proyectos de ciencia inclusivos y la utilización del laboratorio escolar.
- 5) La producción de material didáctico que se constituya en fuente de consulta a nivel Primario.
- 6) El crecimiento de las vocaciones científicas en aquellos niños y adolescentes que son alcanzados por el efecto multiplicador en forma indirecta y en forma directa por actividades de divulgación.
- 7) La formación de profesionales críticos y comprometidos con la sociedad mediante su desarrollo como extensionistas.
- 8) La participación de alumnos de los Profesorados en Ciencias en actividades de educación no-formal en el marco del proyecto y que estos realicen aportes a la metodología del mismo.

Indicadores de progreso y logro

- 1) Del fortalecimiento de los vínculos con las Sedes de Inspección:
 - El número de entrevistas concretadas con las autoridades escolares.
 - La comunicación periódica con las inspectoras en referencia a las actividades que se llevan a cabo.
 - El número de inspectoras en los encuentros, en especial en los de planificación y de evaluación conjunta.
- 2) De la continuidad y ampliación de los espacios de trabajo:
 - La conformación de grupos de escuelas en cada distrito con los que se realizarán las actividades, así como el número de instituciones incorporadas.
 - La definición de un cronograma anual para cada grupo.
 - La realización de la planificación anual al principio del ciclo lectivo con cada grupo.
 - El número de encuentros-taller realizados de acuerdo con el cronograma, documentados a través de un informe y fotos publicadas en el grupo Facebook (<https://www.facebook.com/groups/Lafacuvaalcole/>).
 - El número de maestros y directivos que asisten a los encuentros y su continuidad a lo largo del ciclo lectivo (relevado en los informes de cada encuentro).
- 3) En relación a la jerarquización de la alfabetización científica en la Escuela:
 - El espacio destinado en los encuentros-talleres a la discusión del funcionamiento del proyecto en las escuelas, cuyas conclusiones son plasmadas en los informes de encuentro, nos permite conocer: i) las actividades experimentales implementadas por los maestros en el aula; ii) el desarrollo de proyectos para ferias de ciencia o exposiciones y iii) las opiniones de los participantes.
 - El número de consultas y pedidos a través de medios no-formales como e-mail y Facebook tanto de maestros seleccionados para participar en los encuentros como aquellos que no.
 - El número de docentes que participen de los foros y actividades propuestas por medio de Aulasweb.
 - La jornada de evaluación conjunta, en la cual los maestros comparten los resultados de las actividades que se implementaron en el aula y el impacto hacia el interior de las instituciones, evidenciado por el asesoramiento a sus pares.
 - La incorporación de nuestro Proyecto de Extensión al Proyecto Institucional de la Escuela y la consecuente apertura de espacios de socialización de las experiencias.
 - El material de laboratorio adquirido por las escuelas.
- 4) De la producción de material didáctico: el número de talleres diseñados tanto en los equipamientos experimentales como en el diseño comunicacional del material escrito.

5) Divulgación: el número de actividades realizadas, así como el interés demostrado por los participantes de las mismas y las invitaciones recibidas.

6) De la formación extensionista de los integrantes del proyecto:

- El número de talleres internos realizados, documentados con fotos y filmaciones.

-Las discusiones internas acerca de la realidad escolar, las inquietudes y/o solicitudes de los maestros y la pertinencia de nuestra propuesta, llevan a innovaciones, reflejadas en el diseño del material didáctico y la metodología de intervención.

-El número de actividades de difusión del proyecto: publicaciones, congresos, jornadas; entrevistas en medios de comunicación, etc.

-La incorporación de nuevos integrantes de las Unidades Académicas participantes.

-La participación en actividades de divulgación Científica

7) La participación de los alumnos de la FaHCE en los trayectos de grado orientados a Extensión:

-El número de estudiantes participantes.

-Las devoluciones de los estudiantes donde vierten su opinión del material y metodología.

Metodología

CON LOS GRUPOS DE ESCUELAS

La metodología de intervención busca generar espacios de reflexión y análisis de las prácticas de enseñanza de las Ciencias Naturales, contextualizadas como prácticas docentes y centradas en la realización de experiencias de laboratorio. Se plantea una secuencia de al menos cuatro encuentros con cada uno de los grupos de maestros, donde se tratan contenidos académicos; se discuten las dificultades con las que el maestro se encuentra al momento de la transposición didáctica áulica y la adaptación de las experiencias con el objetivo de que los conocimientos se tornen significativos para sus alumnos. En el encuentro final se realiza una evaluación en forma conjunta de la propuesta y su impacto en las instituciones.

La planificación de los temas a abordar en los encuentros es elaborada con los docentes a principio del ciclo lectivo, buscando que nuestro trabajo se incorpore a sus prácticas en forma natural.

Los encuentros se basan en la metodología de taller que se constituye en un dispositivo analizador al incorporar la discusión colectiva [6-8], en la cual maestros e integrantes del proyecto participan activamente. Se parte de los conocimientos previos, se problematiza mediante la pregunta, se reflexiona, se formulan hipótesis y se realizan experiencias cuyos resultados pueden o no validarlas [6,8]. Fomentando la adquisición de competencias científicas, así como también propiciando la revisión de preconceptos acerca de la Ciencia y quienes la construyen, en busca de una educación inclusiva.

Los grupos de trabajo que asisten a los encuentros son interdisciplinarios, enriqueciendo el análisis y las discusiones que surgen. Dado que el conocimiento escolar proviene de múltiples recortes disciplinares [9,10,11] las diferentes miradas disciplinares de los integrantes del proyecto permiten dar respuesta a variadas inquietudes. Al realizar los encuentros dentro del ámbito escolar nos interiorizamos de las distintas realidades, lo que nos permite analizar las variables institucionales y evaluar la pertinencia de nuestra propuesta. La presencia de directivos durante los encuentros es de fundamental importancia, ya que son los responsables de generar los espacios de sociabilización en sus instituciones.

Cabe destacar que nuestra intervención no está pensada como un acto puntual, sino como un proceso de larga duración que es constantemente redefinido y que tiende a que los maestros alcancen la autodeterminación en cuanto a la implementación de nuevas experiencias[9,10,11]. Más aun, debido a la alta movilidad de los maestros entre escuelas y su constante incorporación, el proyecto renueva destinatarios directos en forma constante, situación que contribuye a extender su alcance. Por este motivo, tenemos entre nuestros objetivos fortalecer el vínculo con las autoridades escolares y las más de 150 escuelas que constituyen los ocho grupos en 2018.

Específicamente, la metodología en las escuelas Incluye:

- Entrevistas con inspectoras Jefas Distritales convocadas por la Jefa Regional, donde se definen las escuelas que participarán en el ciclo lectivo y se inicia el contacto con las inspectoras a cargo de áreas correspondientes.
- Presentación del proyecto (si correspondiere) a las inspectoras a cargo de cada área, coordinación de las pautas de trabajo conjunto y escuelas sedes. Esto nos permite generar espacios de discusión e intercambio de experiencias y materiales entre las propias escuelas.
- Encuentro de planificación con directivos y maestros de cada grupo. Presentación de la propuesta Aulasweb.
- Secuencia de encuentros: se realizan los distintos talleres, empleando el equipamiento con que cuentan las escuelas o el material didáctico especialmente diseñado. Cabe destacar que hemos diseñado 38 talleres que cubren las temáticas incluidas en el diseño curricular de Primaria del área de Ciencias Naturales y también discusiones acerca de la Ciencia, cómo y quienes las construyen. Asimismo, en el presente proyecto se hará especial hincapié en la implementación del entorno virtual Aulasweb como herramienta de consulta.
- Evaluación conjunta, realizada al final de ciclo lectivo con la asistencia de inspectoras, directivos y maestros de todos los distritos participantes. En esta ocasión nos dan a conocer el impacto institucional, las implementaciones llevadas a cabo en el aula; se identifican las fortalezas y debilidades de la intervención.

La comunicación de las actividades con los distintos grupos se mantiene mediante las inspectoras a cargo y en una vía no-formal por Facebook y e-mails. Estas vías permanecerán disponibles también para consultar dudas y/o solicitar asesoramientos.

DENTRO DEL EQUIPO DEL PROYECTO

• Los DIRECTORES realizarán la coordinación general de las actividades; las comunicaciones y coordinación con las jefaturas de Inspección; los acuerdos con otros proyectos e instituciones; y la implementación de los trayectos formativos en extensión. Asimismo, participarán de evaluación de las propuestas didácticas; la formación de los nuevos integrantes; las actividades de difusión y divulgación; el encuentro de evaluación conjunta.

• Los COORDINADORES: Claudia Rodríguez Torres, Celeste Marzetti, Sabrina Festa y Micaela Chaumeil centrarán la atención en las actividades que se realizarán con los grupos de escuelas, la coordinación con inspectoras de cada área de primaria a cargo de grupos y participarán de los encuentros en las escuelas y la evaluación conjunta.

Los PASANTES/BECARIOS realizarán la preparación, puesta a punto y compras de materiales, el dictado de talleres en las escuelas, el

relevamiento de necesidades e inquietudes de los maestros y el seguimiento de todas las actividades mediante documentos electrónicos compartidos, los cuales facilitarán la supervisión en todo momento de directores y coordinadores.

Los INTEGRANTES participarán de los talleres en las escuelas, actividades de divulgación y difusión. Gran parte del equipo de trabajo posee amplia experiencia en el marco del proyecto; en el caso de nuevos integrantes, estos participarán de las reuniones de formación continua al principio del ciclo lectivo y serán introducidos a la metodología del proyecto por integrantes de trayectoria.

A continuación, describimos la metodología de trabajo interna:

- Las nuevas propuestas de talleres, surgidas del interés de las maestras, serán realizadas mediante la organización de grupos de trabajo conformados por integrantes del proyecto independientemente de su rol. Una vez definidas las experiencias y el material experimental, la propuesta se evaluará con el resto de los integrantes buscando una visión interdisciplinaria y pluralista. Esto es también una oportunidad de introducir a los nuevos integrantes en la metodología del proyecto y los conceptos involucrados, además de la interacción con las diseñadoras en Comunicación Visual que realizan la maquetación y diseño editorial. En el presente proyecto se propone además que parte de los materiales didácticos generados sean readecuados a actividades de divulgación y que sean analizados junto a los alumnos de los profesorados en Ciencias Naturales de la FaHCE. Por otra parte, el no-docente del área informática colaborará en la implementación de las actividades en del entorno Aulasweb.

- Se realizan reuniones semanales de coordinación/preparación de las actividades y reuniones autoevaluación donde se discuten los objetivos, se analizan logros, se discute el concepto de Extensión Universitaria. Las conclusiones de estas últimas son incluidas en las actividades de difusión (charlas, jornadas y congresos) y dan la posibilidad de reformulación/innovación de la propuesta.

CON LOS ESTUDIANTES DE LOS PROFESORADOS EN CIENCIAS NATURALES DE LA FaHCE:

Al principio del ciclo lectivo se presentará una nueva propuesta de trayecto formativo a la directora del Dpto. de Ciencias Exactas y Naturales. En la misma se especificará la planificación de las actividades que realizarán los estudiantes. Una vez que los alumnos inscriptos hayan realizado las actividades en las escuelas y la devolución, se informarán los resultados y su impacto hacia el interior del proyecto.

Actividades

- Contactos y reuniones con las inspectoras Jefas Regional y Distritales.
 - Reuniones con las inspectoras a cargo de los grupos coordinándose el cronograma de encuentros, los temas prioritarios y situación de las instituciones.
 - Planificación con directivos y docentes de los temas a abordar.
 - Talleres en las escuelas: en promedio dos encuentros por semana, en cada uno se abordarán dos temas mediante los talleres correspondientes.
 - Asesoramiento para el montaje y la utilización del laboratorio, incluyendo normas de seguridad (a solicitud).
 - Diseño de material didáctico, actualización/reformulación del existente, con la intención que se constituyan en fuente de consulta en Nivel Primario.
 - Implementación del entorno Aulasweb.
 - Preparación y puesta a punto del material a utilizar en las actividades taller y divulgación semanales.
 - Talleres de formación en la metodología del proyecto destinados a los nuevos integrantes del proyecto.
 - Reuniones mensuales de autoevaluación de metas alcanzadas.
 - Actividades de difusión en las Unidades Académicas participantes.
 - Difusión mediante jornadas, charlas, congresos, folletos, Facebook y página web.
 - Diseño del material de difusión por parte de los integrantes de Bellas Artes incluyendo posters y presentaciones.
 - Actividades de divulgación en Ferias y Jornadas por invitación de organismos de Ciencia y Técnica o Educación y en Escuelas Secundarias.
 - Elaboración y presentación de la propuesta de trayectos de grado orientados a la extensión a la FaHCE.
 - Implementación de los trayectos de grado orientados a la extensión con los alumnos inscriptos.
 - Reuniones para la organización de la evaluación conjunta donde se determinan los ejes de discusión en acuerdo a las particularidades de cada distrito.
 - Reuniones del equipo del proyecto para la autoevaluación de la propuesta, su impacto y mejoras para el siguiente ciclo lectivo.
 - Encuentro de evaluación conjunta con autoridades y docentes de todos los distritos escolares participantes en la Facultad de Ciencias Exacas.
 - Reuniones semanales del grupo de trabajo para coordinación general de actividades.
-

Cronograma

Duración: 1 año

1)ETAPA DE ORGANIZACIÓN Y FORMACIÓN DE INTEGRANTES (febrero-abril):

1.1) Contactos y reuniones con las inspectoras Jefas Regional y Distritales.

1.2) Reuniones con las inspectoras de Primaria a cargo de los grupos, coordinando el cronograma de encuentros, los temas prioritarios y las escuelas participantes de los grupos; análisis de la situación de las instituciones.

1.3) Talleres de formación continua destinados a los integrantes del proyecto.

1.4) Actividades de difusión en la UA participantes.

1.5) Propuestas y diseño de material didáctico y actualización de los existente.

1.6) Presentación de la propuesta de trayectos grado a la FaHCE.

1.7) Implementación del entorno Aulasweb para el contacto con los maestros.

2)ETAPA DE INTERVENCIÓN (mayo-octubre) :

2.1) Planificación con directivos y docentes.

2.2) Asesoramiento para el montaje y la utilización del laboratorio.

2.3) Talleres en las escuelas sedes.

2.4) Reuniones semanales de coordinación general de actividades.

2.5) Diseño de material didáctico.

2.6) Actualización/reformulación de los materiales didácticos correspondientes a los talleres existentes.

2.7) Encuentros internos de formación continua de los integrantes del proyecto.

2.8) Preparación y puesta a punto del material a utilizar semanalmente.

2.9) Realización de reuniones periódicas para evaluar las metas alcanzadas.

2.10) Implementación de los trayectos formativos en extensión con los docentes.

2.11) Difusión del proyecto tanto mediante la participación en jornadas, charlas y congresos, como utilizando folletos y Facebook.

2.12) Diseño de materiales de difusión por parte de los integrantes de Bellas Artes.

2.13) Actividades de divulgación en Ferias y Jornadas de Ciencia, Noches de los Museos y Escuelas Secundarias.

2.14) Seguimiento y respuestas de los medios de comunicación: redes sociales (Facebook) y Aulasweb.

3)ETAPA DE EVALUACIÓN

Al finalizar el ciclo lectivo las actividades se centran principalmente en la evaluación conjunta para determinar el impacto institucional y la autoevaluación para determinar la pertinencia de la intervención.

Noviembre

3.1) Reuniones de organización de la jornada de evaluación conjunta donde se determinan los ejes de discusión de acuerdo a las particularidades de cada distrito.

3.2) Jornada de evaluación conjunta con autoridades y docentes de todos los distritos escolares participantes en la FCEX.

3.3) Actividades de divulgación en Ferias y Jornadas de Ciencia, Noches de los Museos y Escuelas Secundarias.

3.4) Seguimiento y respuestas de los medios de comunicación: redes sociales (Facebook) y Aulasweb.

Diciembre:

3.5) Encuentros de autoevaluación de los integrantes del proyecto.

Bibliografía

[1]<http://servicios.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/consejogeneral/disenioscurriculares/primaria/2018/dis-curricular-PBA-completo.pdf>

[2] Bab M. y otros (2009) "La facultad va a la escuela, una experiencia que vincula los distintos niveles de enseñanza". X Congreso Iberoamericano de Extensión Universitaria (2009) Montevideo, Uruguay. http://hosting.udlap.mx/sitios/unionlat.extension/memorias2009/trabajos/formacionextension/la_facultad_va_a_la_escuela_una_experiencia_que_vincula_los_distintos_

[3] Bab y otros (2009) "La facultad va a la escuela del barrio. Las Ciencias Naturales entre la Universidad y la escuela primaria". II jornadas de Enseñanza e Investigación Educativa en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales. Actas,11 (2):S-9.ISBN: 978-950-34-0654-0 La Plata.

[4] Edelstein, G.(2002). Problematizar las prácticas de Enseñanza. Alternativas-Serie Espacio Pedagógico, Perspectiva,(20): 467-482.

[5][Servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/programa_para_el_acompanamiento_y_la_mejora_escolar/materiales_de_trabajo/docentes](http://servicios2.abc.gov.ar/lainstitucion/organismos/programa_para_el_acompanamiento_y_la_mejora_escolar/materiales_de_trabajo/docentes).

- [6]Seré M. G. (2002). La enseñanza en el Laboratorio. ¿Qué podemos aprender en términos de conocimiento práctico y de actitudes hacia la ciencia? Enseñanza de las Ciencias, (20) 357-368.
- [7] Pérez Gómez, A. I. (1993). La Reflexión y Experimentación como ejes de la formación de profesores. Málaga: Universidad de Málaga.81-97.
- [8] Mordeglia, C.; Cordero, S; Dumrauf, A.(2006).Experimentando en Ciencias Naturales de Tercer Ciclo de EGB ¿Qué nos ofrecen los libros de texto? Actas del 8° Simposio de Investigadores en Enseñanza de la Física.
- [9] Remedí, E. (2004). La intervención educativa, conferencia magistral, Reunión Nacional de Coordinadores de la Licenciatura en Intervención Educativa de la Universidad Pedagógica Nacional, México, http://ecpuna.fahce.unlp.edu.ar/actas/Silber-julia/at_download/file.
- [10]http://www.extensionsistas.unlp.edu.ar/articulo/2013/19/la_facultad_va_a_la_escuela_del_barrio_una_experiencia_que_vincula_los_distintos_nivel
- [11] Abrego, A. y otros "Aportes desde la extensión para revalorizar la ciencia en las escuelas" Actas de las III jornadas de Enseñanza e Investigación Educativa en el campo de las Ciencias Exactas y Naturales, 3:S-9. ISSN:2250-8473 (2012).

Sostenibilidad/Replicabilidad

Con relación a la sostenibilidad y replicabilidad, el proyecto se viene realizando en forma continua desde el año 2002 acreditado por las Facultades de Ciencias Exactas y Ciencias Naturales y Museo. Desde el año 2010 se encuentra acreditado por la UNLP y desde el 2012 subsidiado, incluyendo a las demás UA que acompañan la presentación. El apoyo dado por la UNLP nos ha permitido dar respuesta a la creciente demanda que condujo a la incorporación en cada ciclo lectivo de nuevos establecimientos, llevando de 12 escuelas en el año 2009 a 156 en el presente ciclo lectivo, así como también diversificar las acciones y ampliar los objetivos específicos.

Las actividades se constituyen en procesos de educación no-formal donde se ponen en tensión las problemáticas de las prácticas docentes y de enseñanza en ambos niveles educativos. Los espacios de trabajo generados poseen un alto valor para todos los actores involucrados y no pueden pensarse como un trabajo puntual sino como un proceso sostenido de larga duración. En este sentido, en la presente convocatoria la Jefatura Regional de Inspección se compromete a asegurar la participación de las escuelas de todos los distritos bajo su supervisión y solicita el acompañamiento en la implementación del laboratorio móvil, así como, la Jefatura Distrital de Ensenada se ha comprometido a coordinar el inicio en su jurisdicción. De esta forma, existe una constante incorporación de maestros, consecuencia de la alta movilidad entre escuelas y la incorporación de nuevas instituciones, lo cual extiende el efecto multiplicador y genera una demanda renovada. Lo expuesto lleva a la conclusión de que la tarea que nos proponemos no se agota, sino que muy por el contrario se renueva e incrementa año a año.

Asimismo, el proyecto incorpora en forma continua integrantes de las distintas Unidades Académicas de la UNLP, lo cual le otorga una fuerte impronta multidisciplinaria e de interclaustró, como se puede inferir desde el listado siguiente:

Marisa Alejandra Bab y Claudia Elena Rodríguez Torres, Doctoras en Física;

Aron Siccardi, Micaela Chaumeil Licenciadas en Biología Orientación Paleontología;

Sabrina Festa Doctora en Biotecnología;

Gustavo Segovia, Licenciado en Química;

Cinthy Ribero Licenciada en Geoquímica;

Celeste Yamil Marzetti y Valeria Silvano, Diseñadoras y Profesoras en Comunicación Visual

Clara Ríos Serrano estudiante de Lic. Artes Audiovisuales;

Fabrizio Valdez Licenciado en Biología orientación Botánica;

Manuel Etcheverry Profesor de Historia;

Viviano Rene Fernández Gonzales, Licenciado en Matemática;

Julio Marzetti no-docente área informática, Fac. de Humanidades;

Damián Condori y Adrián Mauricio Abrego estudiantes de Lic. y Prof, en Física

Nahuel Zanini estudiante de Lic. en Física y Lic. en Astronomía;

Leonardo Robledo Candía, estudiante de Lic. en Química.

Luisina Villarreal estudiante de Farmacia y Prof. en Química;

Leonella Benardi estudiante de Prof. en Química

Jimena Abad, Franco Pagani, Patricia Fuschini, Leandro Comas, Rocio Hernandez y Antonela Carporali estudiantes de Prof. en Matemática

Calen Rodríguez, Macarena Algañaraz y Cristian Roa estudiantes de Lic. en Biotecnología y Biología Molecular

Elio Crisci, Leila Ariana Terán y Maite Fernández, estudiantes de Lic. en Astronomía;

Lu Chiberry, Carolina Arguiano, Maricel Centi Ferrei, estudiantes de Lic. en Biología;

Juan Ignacio Di Leo, Maximiliano Escalona y Tabaré Cañón Parisi estudiantes de Lic. en Geología;

Matías Marzetti, estudiante de Lic. en Geofísica;

Luis Sebastián Llacsahuanga, estudiante de Ingeniería Electricista.

Como contraparte el proyecto indica los 2 cargos de ayudante alumno rentados (pasantes) y un subsidio de aproximadamente 9000\$ otorgados por la Facultad de Ciencias Exactas, además de un espacio disponible para las reuniones del equipo de trabajo y el material en el Laboratorio de Enseñanza de la Física de FCEX. En relación a las instituciones escolares, dada la difícil situación socioeconómica en la que se encuentran, el principal aporte radica en la apertura de espacios de trabajo y el destinar fondos de diversos proyectos gubernamentales y cooperadoras a adquirir materiales de laboratorio para realizar las actividades en el aula.

Debido al alcance para el ciclo lectivo 2019, el hecho que las actividades se realicen en territorio y que sean centradas en la experimentación, hace que resulte de fundamental importancia el apoyo económico de la UNLP para dar continuidad al proyecto.

En lo que respecta a la replicabilidad dentro del ámbito académico, proponemos: actividades en conjunto con organismos de Ciencia y Técnica, así como, con el Museo de Física, con el que compartimos miradas acerca de la importancia de la alfabetización científica; y trayectos de grado en extensión dirigidos a alumnos de la Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación.

Autoevaluación

-Los 2 méritos principales de este proyecto son:

La fuerte vinculación con las autoridades regionales de educación y el consecuente número de beneficiarios, que involucra a las comunidades educativas mediante el efecto multiplicador y la incorporación de TICs. Esto promueve la alfabetización científica, principalmente en aquellas escuelas cuya comunidad se encuentra en una difícil situación socio-económica, propiciando de esta forma una igualdad en el acceso a una educación de calidad y un acercamiento de los niños a la ciencia.

La conformación multidisciplinaria del equipo que permite dar respuesta a las diferentes demandas de las comunidades escolares y contribuye a una formación integral de los estudiantes y jóvenes graduados universitarios mediante la Extensión.

En cuanto a la autoevaluación: como se indicó a lo largo del proyecto, se realizará una evaluación continua de su marcha en base a los informes de los encuentros, donde constan además opiniones de los maestros, esto permitirá ajustar las acciones en base a las particularidades del trabajo en los distintos territorios. Asimismo, se realizará una evaluación final conjunta con los actores escolares y una posterior autoevaluación por parte del equipo de trabajo.

Participantes

Nombre completo	Unidad académica
Bab, Marisa Alejandra (DIRECTOR)	Facultad de Ciencias Exactas (Profesor)
Siccardi, Aron (CO-DIRECTOR)	Facultad de Ciencias Naturales (Auxiliar)
Rodriguez Torres, Claudia Elen (COORDINADOR)	Facultad de Ciencias Exactas (Profesor)
Marzetti, Celeste Yamil (COORDINADOR)	Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (Auxiliar)
Chaumeil Rodriguez, Micaela (COORDINADOR)	Facultad de Ciencias Naturales (Auxiliar)
Festa, Sabrina (COORDINADOR)	Facultad de Ciencias Exactas (Auxiliar)
Ribero Cinthya Milena, Ribero Cinthya Milena (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Naturales (Graduado)
Comas, Leandro (PARTICIPANTE)	Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (Alumno)
Valdes, Fabricio Emanuel (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Naturales (Auxiliar)
Escalona Maximiliano Rodrigo, Escalona Maximiliano Rodrigo (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Naturales (Alumno)
Chiberry, Lu Denisse (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Naturales (Alumno)
Crisci, Crisci (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas (Alumno)
Marzetti, Matias Nahuel (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas (Alumno)
Fernandez, Maite (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas (Alumno)
Terán, Leila Ariana (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Astronómicas y Geofísicas (Alumno)
Silvano, Valeria Carolina (PARTICIPANTE)	Facultad de Bellas Artes (Graduado)
Ríos Serrano, Clara (PARTICIPANTE)	Facultad de Bellas Artes (Alumno)
Caporali, Antonella (PARTICIPANTE)	Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (Alumno)
Bernardi, Leonella (PARTICIPANTE)	Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (Alumno)
Llacsahuanga, Luis Sebastian (PARTICIPANTE)	Facultad de Ingeniería (Alumno)
Hernandez, Rocío (PARTICIPANTE)	Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (Alumno)
Fuschini, Patricia Yamila (PARTICIPANTE)	Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (Alumno)
Fernandez Gonzalez, Viviano (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Auxiliar)
Villareal, Luisina (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Auxiliar)
Rodriguez, Calen (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Roa, Cristian Oscar (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Segovia, Gustavo Manuel (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Condori, Edgar Damian (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Auxiliar)
Abrego, Adrian Mauricio (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Auxiliar)
Robledo Candia, Leonardo Daniel (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Zanini, Nahuel Ezequiel (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)
Di Leo, Juan Ignacio (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Naturales (Alumno)
Algañarás, Macarena (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Alumno)

Nombre completo	Unidad académica
Pagani, Franco Maximiliano (PARTICIPANTE)	Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (Alumno)
Abad, Jimena (PARTICIPANTE)	Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (Alumno)
Marzetti, Julio Cesar (PARTICIPANTE)	Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (No- Docente)
Etcheverry, Manuel (PARTICIPANTE)	Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación (Graduado)
Centi Ferrei, Maricel (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Naturales (Alumno)
Arguiano, Carolina (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Naturales (Alumno)
Cañon Parisi, Tabare Tupac (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Naturales (Alumno)

Organizaciones

Nombre	Ciudad, Dpto, Pcia	Tipo de organización	Nombre y cargo del representante
JEFATURA DE LA REGIÓN I DIRECCIÓN GENERAL DE CULTURA Y EDUCACIÓN DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES	La Plata, Buenos Aires	Organismo gubernamental provincial	Silvia Cardarelli, Jefa Regional de Inspectores