



La ingeniería de las matemáticas

Competencias Educativas vs Capital Cultural

i Información general

Síntesis

El presente tiene por objetivo fortalecer el conocimiento con el que cuentan los estudiantes de las escuelas secundarias de la región en matemáticas, a fin de facilitar su proyecto educativo, y sus posibilidades de acceso a estudios de grado. La propuesta pedagógica sugiere, que los destinatarios identifiquen las dificultades recurrentes con las que se encuentran en relación al estudio de las matemáticas, con el fin de des-andarlas en sus procesos de aprendizaje escolar

Hemos detectado (a partir de trabajos realizados el Área Social de esta U.A) que las problemáticas de los estudiantes de los primeros años, están vinculadas a los procesos del "pensar" las matemáticas, ejemplo de ellos son las dificultades vinculadas a: las técnicas de estudio, inconvenientes en el inicio de la formalización del proceso de aprendizaje, obstáculos en "Comprender el enunciado del ejercicio" o "lo que pide el ejercicio", dificultad para "Comenzar a plantear el ejercicio", etcétera. Destacando las dificultades en la organización del tiempo, en relación, al estudio de la matemática.

Por lo tanto resulta indispensable el acompañamiento educativo que brinde a los estudiantes de los años intermedios de las escuelas secundarias herramientas que les permitan fortalecer sus proyectos académicos futuros.

Convocatoria

Convocatoria Ordinaria 2017

Palabras Clave

Educación popular

Educación Media

Ciencia

Enseñanza por competencias

Línea temática

EDUCACIÓN PARA LA INCLUSIÓN

Unidad ejecutora

Facultad de Ingeniería

Facultades y/o colegios participantes

Facultad de Trabajo Social

Facultad de Ciencias Exactas

Liceo Victor Mercante

Destinatarios

Estudiantes de escuelas medias de las ciudades de La Plata y Berisso, que acceden a la educación formal del pre-grado en los grupos etareos intermedios (2º y 3º año ESB - EST)

Localización geográfica

Punto de encuentro del equipo extensionista: Instituto Malvinas - Diagonal 80 372, La Plata, Buenos Aires
Escuelas Participantes : ESB N° 47 Calle 28 esquina 472 (City Bell - La Plata) y EST N° 2 Calle 12 y 169 (Berisso)

Cantidad aproximada de destinatarios directos

240

Cantidad aproximada de destinatarios indirectos

240

Detalles

Justificación

Las dificultades que causa la transición entre los niveles educativos se manifiesta de diferentes formas, y muy especialmente en problemas que se ponen en evidencia en el nivel universitario. Los altos niveles de deserción y el bajo rendimiento académico, son indicadores de la problemática compleja que significa la brecha entre el nivel medio y el universitario. La transición de la Escuela Media a la Universidad plantea un cambio no sólo en lo referente al aprendizaje de nuevos conocimientos y distintas formas de relacionarse con el saber, significa además adaptarse a nuevas formas de vida institucional. Complejizando y modificando según el estrato de clase las condiciones de vida cotidiana de los estudiantes. Esta realidad plantea la necesidad de generar espacios interniveles para diseñar estrategias de intervención que faciliten una continuidad en la experiencia educativa de los alumnos.

A partir de trabajos realizados por el Área Social de esta U.A hemos relevado que las problemáticas recurrentes de los estudiantes de los primeros años están estadísticamente vinculadas a los procesos del "pensar" las matemáticas, a saber:

- 1) las técnicas de estudio,
- 2) inconvenientes en el inicio de la formalización del proceso de aprendizaje. Obstáculos en "Comprender el enunciado de un ejercicio" o "lo que pide el ejercicio". y
- 3) La ausencia de "tiempo" que los estudiantes destinan al estudio de la matemática.

Dentro de la trayectoria académica, se han identificado las denominadas competencias de acceso construidas desde la institución "docente", que un estudiante de nivel medio debe alcanzar para continuar sus estudios superiores con éxito. En palabras de Ana María Ezcurra, se denominan "los elementos que integran el capital cultural ESPERADO del estudiante" por parte de los docentes que habitan las instituciones.

Ezcurra sostiene la hipótesis, y nosotros la compartimos, que la universidad mayormente no considera la diferencia de habitus, en el sentido que le da al término, Pierre Bourdieu, es más cree que hay un ámbito institucional que privilegia a los alumnos con mayor capital cultural. Y cree que este hecho, de no considerar el perfil del estudiante y su origen social, produce exclusión y fracaso académico universitario. Y así la enseñanza universitaria reproduce la lógica de desigualdad cultural.

Por lo tanto, entendemos indispensable trabajar estrategias de transferencia educativa que brinden a los estudiantes de los años intermedios de las escuelas secundarias, herramientas que les habiliten y fortalezcan, igualdad de oportunidades académicas presentes y futuras.

Objetivo General

El objetivo fundante del presente proyecto, es fortalecer el conocimiento con el que cuentan los estudiantes, de las escuelas secundarias en matemáticas, a fin de facilitar su proceso educativo, y sus posibilidades de acceso a estudios de grado. La propuesta pedagógica sugiere, que los destinatarios, identifiquen las dificultades recurrentes con las que se encuentran en relación a los procesos de aprendizaje de las mismas, creando espacios de construcción de relatos propios a partir del análisis de las practicas de estudio.

Asimismo, y a partir de una practica concreta, se propone acompañar la formación de jóvenes extensionistas para la jerarquización de la extensión y fortalecimiento de la misión social de la universidad

Objetivos Específicos

- 1) Reflexionar junto a los estudiantes qué significa estudiar matemática e identificar cuáles son los obstáculos que impiden obtener resultados satisfactorios.
- 2) Fortalecer las capacidades de los estudiantes de incorporar al lenguaje y modos de argumentación habituales, las distintas formas de expresión matemática (numérica, gráfica, geométrica, lógica, algebraica, probabilística) con el fin de comunicarse de manera precisa y rigurosa.
- 3) Elaborar con los estudiantes secundarios estrategias para el análisis de situaciones concretas y la identificación y resolución de problemas, y conocer y valorar las propias habilidades matemáticas para afrontar situaciones que requieran su empleo.

- 4) Promover en el equipo extensionista el análisis, la reflexión y discusión de la propia práctica docente.
- 5) Fortalecer la practica extensionista del Área Social de la FI, en su relacion con las escuelas secundarias de la región
- 6) Estimular la formación critica de los participantes poniendo en juego los elementos del conocimiento formal a la luz de una practica social
- 7) Sistematizar el proceso de trabajo para difundir, formalizar y comunicar la experiencia en eventos científicos
- 8) Fortalecer la red educativa entre las instituciones participantes partiendo de encuentros de trabajo y debate, difusión de actividades, entrevistas y reuniones

Resultados Esperados

Que los destinatarios puedan advertir, el carácter específico de la matemática apropiándose de su poder formativo tanto como herramienta del quehacer cotidiano, como así también sustento teórico para la construcción de herramientas especializadas. A saber:

a) por su estructura lógica. Para hacer matemática (demostrar algo, resolver un problema) se necesitan muy pocos conceptos, pero bien definidos y que se han de manejar con un discurso razonado y despojado de prejuicios. Será importante que los destinatarios distingan lo esencial de lo accesorio, buscar analogías, cambiar el punto de vista y captar relaciones escondidas. Todo esto ha de producirse dentro de una frontera delimitada por reglas claras. Reglas que no admiten doblez ni excepción.

b) por la creatividad que fomenta. Porque dentro de esas fronteras bien delimitadas que se mencionan vale todo. Sobra lugar para la imaginación y la creatividad (hay, por dar un ejemplo, más de 350 demostraciones del Teorema de Pitágoras).

c) la matemática enseña paciencia, tenacidad y aceptación de los tiempos humanos, como así también disciplina académica. Las máquinas son muy rápidas, pero ninguna piensa ni puede generar una idea. Para eso hace falta sopesar alternativas, dejarlas decantar, encontrar un camino, seguirlo y, cuando falle, buscar otro. Comprender así, que el aprendizaje de las matemáticas deja en los destinatarios hábitos y habilidades intelectuales vinculados a la organización y orden de actividades de la vida cotidiana.

Esperando así, resulte en fortalecer las competencias educativas y el capital cultural de los destinatarios directos

Indicadores de progreso y logro

De acuerdo a los objetivos propuestos los indicadores de logro y progreso nos permitirán verificar el proceso de trabajo, anticipar y prevenir problemas futuros y obtener información que nos permita tomar decisiones ante las contingencias; y, asimismo, evaluar el impacto de nuestra intervención extensionista.

En consecuencia construimos los indicadores en relación a los destinatarios y en relación al equipo extensionista

En relación a los destinatarios:

- 1- Que los destinatarios reconozcan las fortalezas del trabajo en equipo, en cuanto trabajo colectivo, habilitando por parte del equipo extensionista la generación de espacios de trabajo grupal para la resolución colectiva de los ejercicios, apostando a que los destinatarios no se enfrenten individualmente a estos.
- 2- Que los destinatarios puedan describir las consignas de la tarea a realizar.
- 3- Que los destinatarios ubiquen a la matemática desde la perspectiva de "proceso lógico". Ejemplo de ello sera la explicación de los teoremas.
- 4- Que los destinatarios reafirmen el aprendizaje de la matemática como una herramienta de la vida cotidiana
- 5- Que los destinatarios identifiquen la importancia de la matemática en la construcción del conocimiento científico
- 6- Que los destinatarios reconozcan el "para que" de cada encuentro, la titulación del taller "Hoy estamos acá para..."
- 7- Que los destinatarios establezcan la articulación de los "temas a desarrollar".
- 8- Que los destinatarios sean competentes en el uso del material académico que se les propone . Ejemplo de ello sera el uso de gráficos, los ejercicios que ejemplifican la teoría, aclaraciones de simbología matemática, etc.
- 9- Que los destinatarios establezcan la organización del tiempo de estudio, pudiendo armar cronogramas de sus actividades pedagógicas, desagregado en unidades temáticas y tiempos de trabajo, fechas de exámenes, semanas de estudio, etc.
- 10- Que los destinatarios exploren el trabajo en "pizarrón". Entendiendo al mismo como herramienta pedagógica facilitando la construcción colectiva del conocimiento.
- 11- Que los destinatarios empleen la utilización de "apuntes" en los talleres.
- 12- Que la totalidad de los destinatarios construyan preguntas matemáticas.
- 13- Que los destinatarios puedan evaluar, mediante una crónica escrita, lo realizado.
- 14- Que los destinatarios realicen al menos 3 de los 4 talleres prepuestos por etapa de trabajo.

En relacion al equipo extensionista

- 1- Que el equipo extensionista trabaje sobre los obstáculos en su recorrido académico como estudiantes y docentes .
- 2- Que el equipo extensionista desarrolle su intervención de manera tal que los destinatarios se puedan apropiar del enunciado "que la matemática es una herramientas que posibilitan resolver problemas".
- 3- Que el equipo extensionista fortalezca en su intervención que: la teoría y ejercitación son parte de "un todo" y deben enfrentarse así en el

estudio de la matemática.

4- Que el equipo extensionista identifique el tiempo de trabajo necesario para desarrollar la tarea.

5- Que el equipo extensionista planifique las instancias del taller (con los tiempos de cada momento) y exponga las consignas de forma organizada y clara, pensando dinámicas en las que se posibilite el trabajo en equipo.

6- Que el equipo extensionista desarrolle una práctica disciplinada en relación a tareas y actividades a realizar, cumpliendo acuerdos establecidos sustentando el encuadre pedagógico a saber: horarios, planificación de los encuentros, crónicas de lo realizado, reuniones de evaluación, siempre respetando las tareas operativas.

7- Que el equipo extensionista desarrolle y participe de la totalidad de los talleres permitiendo tomar una actitud de intercambio respecto de la relación docente - estudiante.

8- Que el equipo extensionista formalice de manera escrita lo desarrollado en cada etapa. ya que ese material será insumo de producciones teóricas en encuentros, congresos y afines.

Metodología

El problema de la deserción estudiantil a las carreras de grado de las universidades afecta centralmente a los sectores populares, que cuando acceden al nivel universitario muchas veces fracasan porque la formación que reciben en el nivel medio no los dota del capital cultural esperado por la institución.

La Universidad en su habitus académico institucional privilegia a los alumnos de mayor capital cultural y con este produce exclusión de los sectores sociales que vienen con menos preparación del secundario. La deserción estudiantil, se dará así, sobre todo en primer año. A partir de la Ley Nacional de Educación, la enseñanza media se masificó pero además se segmentó en cuanto a la calidad, los sectores populares recibieron una formación que los hace más vulnerables y con esto nos encontramos con un déficit de capital cultural que se da por las diferencias en la calidad de la educación recibida en la enseñanza media. En los 90 se afianza un sistema de exclusión - inclusión escolar, pero de exclusión cultural, producto del paradigma neo-liberal. Por tanto la propuesta metodológica se propone abordar, analizar y fortalecer, junto a los participantes, con las herramientas de la educación popular, los siguientes elementos:

a) Saber estudiar, saber aprender y saber pensar, habilidades cognitivas cruciales

b) Poder organizar el propio aprendizaje. "Saber si aprendí o no": Competencias meta-cognitivas

c) Planificar, organizar y aprovechar el tiempo de estudio. Obstáculo recurrente en los alumnos de franjas sociales desfavorecidas, en particular los de primera generación que ingresa al nivel educativo terciario - universitario,

d) Fomentar las estrategias de enseñanza que promueven el aprendizaje activo y en colaboración (trabajo en equipo), tendiendo a generar más implicación y un tiempo de tarea mayor y mejor.

e) Comprender el "Dominio del rol del estudiante". Fortaleciendo la capacidad de los alumnos de reconocer y responder a las expectativas de los docentes en materia de desempeño y a los parámetros de evaluación implícitos. Desde el punto de vista de la enseñanza, la respuesta sería enseñar a ser evaluado desde el punto de vista terciario - universitario. y por último:

f) Trabajar con la imagen que cada alumno tiene de su propio capital cultural, y sus expectativas sobre su propio desempeño.

El proyecto reúne, a partir de esta perspectiva, tres grandes campos:

1) la capacitación en el trabajo pedagógico extensionista (planificación de los talleres);

2) el trabajo de campo, los talleres denominados "La Ingeniería de las Matemáticas" (acción) y;

3) y la supervisión y análisis de la praxis (evaluación).

1) El equipo extensionista concibe la práctica a partir de una perspectiva educativa que es histórico crítica, participativa y democrática, mediante una metodología de planificación estratégica que se estructura bajo una modalidad de trabajo grupal, privilegiando el proceso de construcción colectivo y el análisis crítico de la realidad.

Algunas actividades se desarrollarán en el mismo lugar en el que se realizan los talleres, promoviendo así la participación activa de la comunidad educativa de las escuelas secundarias en las distintas instancias.

La intención de la capacitación es elucidar las prácticas que se llevan a cabo en relación a la enseñanza de las matemáticas, desnaturalizando su origen histórico social, recuperar los saberes colectivos y volviendo a enunciar las herramientas teóricas. Para esto se desarrollan espacios de encuentro en los que se trabaja la recuperación de la palabra, el análisis reflexivo y crítico de las propias prácticas y los discursos en las que se sostienen, el reconocimiento del aporte de cada participante, el valor de la puesta en práctica de la transdisciplina y el ejercicio del trabajo en equipo. Se parte abordando los problemas que surgen de la praxis desde el marco teórico bibliográfico para volver a enfocar el problema sin las limitaciones preconceptuales y morales iniciales, apostando a una construcción conjunta de teoría y práctica. El equipo revisa los dispositivos teóricos, reforzando el despliegue de los componentes técnicos para la construcción de acuerdos de trabajo profesional, identificando los componentes ideológicos de los modelos disciplinarios científicos y académicos. En este sentido hacemos primar el criterio de una ética sustentada en el reconocimiento y respeto por el otro.

2) Para el trabajo de campo, la metodología se centra en los talleres. Cada actividad que se realiza supone una reunión de planificación previa y una evaluación. Estos encuentros son registrados a través de crónicas que resultan un insumo y herramienta indispensable para la recuperación, sistematización, supervisión e historización de nuestro trabajo. La intervención este año, se estructurará en los talleres educativos y en el agenciamiento de los destinatarios. Los espacios de taller se apoyan en la teoría de la educación problematizadora o popular buscando una transformación y un reconocimiento como sujetos de palabras y de derecho para poder reflexionar problematizar y encontrar un relato propio y soluciones conjuntas sobre la matemática.

3) La supervisión y análisis de resultados como instancia reflexiva nutre y resignifica los talleres. La evaluación es una condición fundamental de la tarea. A la vez, involucra la producción y formalización de los resultados para su comunicación y difusión, siendo el encuentro y supervisión con otros referentes académicos la posibilidad de intercambiar, revisar y contribuir a la construcción colectiva del conocimiento. Como instancia formal de evaluación, incorporaremos, además de la elaboración de los informes de avance y final, un cuestionario para que los destinatarios de los talleres midan el impacto de nuestra tarea.

Actividades

- Las actividades se estructuran en tres ejes: de organización: Planificación de la tarea y Capacitación del equipo extensionista de intervención: "Los Talleres" de evaluación: supervisión y análisis del proceso de trabajo (praxis)
- Encuentros de planificación de la tarea y capacitación de nuevos extensionistas: Durante el mes de marzo se realizan los encuentros mas intensos (de cuatro a seis) del equipo extensionista a fin de organizar la operatividad de la puesta en marcha de los talleres, como así también la selección final y elaboración del material pedagógico, acuerdo de horarios, encuadre organizacional, acuerdos con las escuelas, etc. Durante el resto del año, los encuentros de planificación se encuadran dentro de los de evaluación y supervisión de la tarea.
- Realización de los Talleres en las escuelas participantes: Se dictan seis talleres en total por escuela (uno por mes) y en total son 12 encuentros (dos escuelas) Talleres: 1) "Las Lanchas" - de animación, presentación 2) "La mala prensa de la matemática" - de identificación de problemas cotidianos para estudiar matemáticas 3) "El país de las matemáticas"- de porque estudiar matemática: como herramienta para el conocimiento científico y su importancia en la vida cotidiana. 4)"La ingeniería de las matemáticas" Abordaje de problemas matemáticos 5) "El laberinto de las estrategias" Técnicas de estudio y su utilización 6) "La telaraña" Cierre y Evaluación
- Encuentros de supervisión y análisis del proceso de trabajo: Estos encuentros tienen una periodicidad mensual, aquí se organizan la presentación de informes (mensual y de avance), presentaciones o participación en congresos de extensión, lectura y análisis de las crónicas de los talleres, evaluación de las contingencias, obstáculos y fortalezas de los talleres realizados, concreción de nuevos acuerdos organizacionales como así también evaluación y sistematización de los cuestionarios realizados a los destinatarios

Cronograma

Actividades	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes	mes
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	noviembre
Planificación de la tarea y capacitación del equipo extensionista, acuerdos organizacionales con las escuelas	X (cuatro encuentros)								
Intervención y realización de los talleres en las escuelas participantes		X Taller "Las Lanchas" (dos encuentros)	X Taller "La mala prensa de la matemática" (dos encuentros)	X Taller "El país de la matemática" (dos encuentros)		X Taller "La ingeniería de las matemáticas" (dos encuentros)	X Taller "El laberinto de las estrategias" (dos encuentros)	X Taller "La Telaraña" (dos encuentros)	
Evaluación: Supervisión y análisis del proceso de trabajo, presentación de informes, participación en encuentros y/o congreso, etc.		X (un encuentro)	X (un encuentro)	X (un encuentro)	X (un encuentro dedicado al informe de avance)	X (un encuentro)	X (un encuentro)	X (un encuentro)	X (dos encuentros, uno dedicado al informe final y otro al cierre del proceso de trabajo)

Bibliografía

- Socas, M. (1997). Dificultades, obstáculos y errores en el aprendizaje de las matemáticas en la educación secundaria. La educación matemática en la enseñanza secundaria, 125-154.
- Minnaard, C. (2016). Análisis de los errores en matemática de los alumnos ingresantes a las carreras de Ingeniería: el Test Diagnóstico en la Facultad de Ingeniería de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora. Revista Iberoamericana de Producción Académica y Gestión Educativa.
- Documento sobre Competencias requeridas para el Ingreso a los Estudios Universitarios elaborado a partir de las propuestas presentadas por las siguientes Asociaciones, Consejos, Entes, Redes y Foros de Decanos: AUDEAS, CONADEV, CONFEDI, CUCEN, ECUAFyB, FODEQUI y RED UNCI. 2009.
- García Zatti, M., Gualdesi, G., Iriarte, M. C., Vidal, M. (2016). UNA EXPERIENCIA DE ARTICULACIÓN INTERNIVELES EN MATEMÁTICA. V Jornadas de Nacionales y I Latinoamericana de Ingreso y Permanencia en Carreras Científico Tecnológicas, Bahía Blanca, Argentina.
- Bourdieu, P. (1983). Campo intelectual, campo del poder y habitus de clase. Campo del poder y campo intelectual, 11.
- BOURDIEU, Pierre; INDA, Andrés García; BENEITEZ, María José Bernuz. Poder, derecho y clases sociales. Bilbao: Desclée de Brouwer, 2001.
- BOURDIEU, Pierre. La juventud no es más que una palabra. Sociología y cultura, 1990, p. 163-173.
- EZCURRA, Ana María. Igualdad en educación superior: un desafío mundial. Los Polvorines-Argentina: Universidad Nacional de General Sarmiento,, 2011.
- EZCURRA, Ana. Diagnóstico preliminar de las dificultades de los alumnos de primer ingreso a la educación superior. Perfiles educativos, 2005, vol. 27, no 107, p. 118-133.
- MATUS, Carlos. Adiós, señor presidente. LOM, 1998.
- VARGAS, Laura Vargas; DE NÚÑEZ, Graciela Bustillos; MARFAN, Miguel. Técnicas participativas para la educación popular. Humanitas, 1989.
- ANTONYAN, Natella; CENDEJAS, Leopoldo. Matemáticas 1, Fundamentos de Álgebra. Cengage Learning Editores, 2006.
- DEMANA, F., et al. Matemáticas Universitarias Introdutorias. 2009
- NOVELLI, A. Elementos de Matemática. Ed. del autor, 2005.
- STEWART, J.; Redlin, L.; Watson, S. Precálculo. Ed. Cengage Learning, 5 edición, 2007.
- ZILL, D.; Dewar, J. Precálculo con Avances de Cálculo. Ed. Mc Graw Hill, 4 edición, 2007
- DEWARD, Z., & Zill, D. G. Algebra y trigonometría. Editorial Mc Graw Hill Sto. Dgo. 2 edición, 1999.
- VARGAS, Laura Vargas; DE NÚÑEZ, Graciela Bustillos; MARFAN, Miguel. Técnicas participativas para la educación popular. Humanitas, 1989.
- PAENZA, Adrián. Matemática...¿ estás ahí?. RBA coleccionables, 2007.
-

Sostenibilidad/Replicabilidad

La disciplina y compromiso académico y social del equipo extensionista habilitan este nuevo desafío, los participantes venimos trabajando en distintos espacios, desde el concurso en 2015 de proyectos de extensión de nuestra facultad, como así también en el Área de Atención Social de la Facultad de Ingeniería, equipo designado para el fortalecimiento de los ingresantes a la unidad académica. Desde apoyos pedagógicos hasta designación de becas para el ingreso y permanencia, lo realizado hoy lo encontramos insuficiente, entendiendo que es necesario intervenir sobre las practicas de aprendizaje de los primeros años de la escuela secundaria, a fin de fortalecer un proceso histórico con los destinatarios que implique una síntesis en lo adquirido al llegar al las experiencias academias de grado.

Autoevaluación

La gratuidad, la moderada intervención desde la extensión en el área tematica, el fortalecimiento entre las instituciones participantes, la construcción colectiva del proceso de trabajo y la respuesta a la demanda de los destinatarios, posibilitan la presente propuesta. Como así también la incorporación de graduados y estudiantes de distintas carreras, que manifiestan su compromiso voluntario con la transformación social para generar mayor equidad y justicia, y frente a la ausencia de espacios de formación y supervisión de una práctica comunitaria, se suman con rigurosidad y sistematicidad académica y orientan sus prácticas a los sectores populares a través de la practica extensionista.

Participantes

Nombre completo	Unidad académica
Martinez Del Pezzo, Andres (DIRECTOR)	Facultad de Ingeniería (Jefe de Trabajos Prácticos)
Pallavicini, Ines (COORDINADOR)	Facultad de Ingeniería (No-Docente)
Pastran, María De Los Ángeles (PARTICIPANTE)	Facultad de Ingeniería (Alumno)
Arturi, Tatiana Sonia (PARTICIPANTE)	Facultad de Ingeniería (Jefe de Trabajos Prácticos)
Lemble, Francisco Nicolas (PARTICIPANTE)	Facultad de Trabajo Social (Alumno)
Franco, Vanesa Rosana (PARTICIPANTE)	Facultad de Trabajo Social (Graduado)
Retamosa Maria Florencia, Retamosa Maria Florencia (PARTICIPANTE)	Facultad de Trabajo Social (Alumno)
Grasso, Guido (PARTICIPANTE)	Facultad de Ingeniería (Alumno)
Duchowney Reale, Gregorio Luis (PARTICIPANTE)	Facultad de Ingeniería (Jefe de Trabajos Prácticos)
Crespo, Juan Manuel (PARTICIPANTE)	Facultad de Ciencias Exactas (Auxiliar)
Cogo, Jorge (PARTICIPANTE)	Facultad de Ingeniería (Jefe de Trabajos Prácticos)
Berchesi, Augusto Cesar (PARTICIPANTE)	Liceo Victor Mercante (No-Docente)
Castello, Maria Emilia (PARTICIPANTE)	Facultad de Ingeniería (Jefe de Trabajos Prácticos)

Organizaciones

Nombre	Ciudad, Dpto, Pcia	Tipo de organización	Nombre y cargo del representante
ESCUELA SECUNDARIA BÁSICA N° 47	City Bell, La Plata, Buenos Aires	Escuela secundaria	Mariano Toledo, Director
ESCUELA TÉCNICA N° 2 "INGENIERO EMILIO REBUELTO" DE BERISSO	Berisso, Buenos Aires	Escuela secundaria	Esteban Bais, Regente