

Matemática y Física en el PTI Cerro.

La fabricación como medio de aprendizaje inclusivo - experiencia Piloto

A. Resumen del proyecto (máx. 250 palabras)

Se busca implementar una versión piloto del proyecto homónimo, aprobado sin financiación por CSEAM en el llamado de 2021 para promoción de derechos humanos. Se propone contribuir a superar las barreras sociales de inclusión educativa a nivel terciario universitario en poblaciones vulnerables del territorio Cerro y alrededores, como adolescentes en conflicto con la ley o ex reclusos, entre otros, cuyo derecho a la educación superior se vea limitado por factores de exclusión social y territorial.

Con este fin se generará un espacio de aprendizaje para estudiantes que puedan acceder a carreras terciarias en el corto y mediano plazo, validable como los cursos de primer año de Matemática y Física en las carreras de Arquitectura y Diseño Industrial.

Se trabajará con la fabricación de objetos didácticos de divulgación, a partir de la interacción con un territorio específico y la participación de sus habitantes, poniendo a disposición de la población involucrada la fabricación digital y construyendo desde las herramientas que los participantes manejen. También participarán estudiantes de las carreras de FADU, que validarán esta actividad como parte o totalidad de los cursos de matemática y física de Arquitectura y de Diseño Industrial.

Se busca articular la divulgación científica a partir de la producción de objetos didácticos con la necesidad de las poblaciones vulnerables de contar con medios alternativos inclusivos de aprendizaje, desde un encuadre en las líneas de investigación impulsadas por la Cátedra de Matemática, y a partir de la interacción y construcción conjunta con el territorio del Cerro y Zona Oeste.

B. Fundamentación y antecedentes (máx. 1000 palabras)

Desde 2013, la Cátedra de Matemática se encuentra en un proceso de revisión sostenido de las estrategias aplicadas a la enseñanza universitaria de la matemática¹. Sin embargo, el sistema formal de educación todavía tiene fuertes limitaciones para reconocer la diversidad en las habilidades de sus estudiantes, generando por tanto procesos de segregación², particularmente en las poblaciones más vulnerables.

A modo indicativo, la Cátedra de Matemática ha trabajado desde 2017 con estudiantes privados de libertad, y ha identificado una dificultad en los medios tradicionales de enseñanza para capitalizar y reconocer sus capacidades. También son escasos los casos de ex reclusos que logran mantenerse incluidos en el sistema de educación tradicional, a pesar de mostrar interés por las temáticas tratadas y condiciones para afrontar los desafíos académicos que se les plantean. Incluso se han detectado también afinidades a los aspectos técnicos productivos de las carreras de Arquitectura y de Diseño industrial, que surge desde la experiencia de los estudiantes en el hacer y en la manipulación material de las cosas, lo cual constituye un recurso invaluable para articular con la formación terciaria. Pero a pesar de los factores positivos existen otras condicionantes, culturales y simbólicas³, que impiden que estas poblaciones vulnerables permanezcan en el sistema educativo.

¹ Gil, O (2018). (2018, octubre). Metamorfosis de un curso en un espacio de aprendizaje. Revista de la Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo N°16, 16, 71–77.

² Taylor, C (1992). Multiculturalism and «The Politics of Recognition», Princeton.

³ Fraser, N (2006). ¿De la redistribución al reconocimiento? Dilemas de la justicia en la era «postsocialista».

A su vez estas barreras se vieron acentuadas por la emergencia sanitaria y la virtualidad. Si bien la desterritorialización puede haber acercado a muchos a la universidad, los aspectos de falta de socialización vinculada a la presencialidad, la no construcción de la pertenencia, y la necesidad de contar con condiciones domésticas aptas para estudiar (tanto físicas y de conectividad como culturales) excluyeron a muchos. Estas carencias pudieron verse de primera mano en los cursos de primer año, que tuvieron altos índices de deserción, y existen también en muchos más casos que no llegaron a acceder a la universidad.

Teniendo en cuenta estos aspectos, y partiendo de que la extensión es “el conjunto de actividades de colaboración entre actores universitarios y no universitarios, en formas tales que todos los actores involucrados aportan sus respectivos saberes y aprenden en un proceso interactivo orientado a la expansión de la cultura y a la utilización socialmente valiosa del conocimiento con prioridad a los sectores más postergados”⁴, el vínculo con el territorio se torna un ingrediente esencial, no sólo como un deber universitario sino como un anclaje clave que colabore en enriquecer y diversificar la oferta de grado de la Universidad, construida en conjunto entre universitarios y otros actores⁵. El Cerro y la zona oeste de Montevideo son un territorio que reúne tanto la demanda de la población como las condiciones para ser el anclaje de un proyecto de este tipo. El vínculo con el PTI-Cerro y con el Polo Educativo Tecnológico del Cerro refuerzan la viabilidad del proyecto, el cual se plantea a su vez desde un enfoque flexible para poder adaptarse a las particularidades de las circunstancias.

Se plantea también el anclaje estructural con el programa Apex, que tiene como objetivo “promover la inserción de la Universidad de la República en el ámbito comunitario como espacio educacional formal, a través de un abordaje integral de prácticas universitarias que conjunta tanto las tres funciones claves de la universidad (enseñanza, investigación y extensión), así como los diferentes servicios (facultades, institutos, escuelas) y las entidades oficiales así como la comunidad (organizaciones gubernamentales y sociales).”⁶ En base al trabajo desarrollado por un equipo interdisciplinario, es un referente indiscutible de la demanda del territorio.

En particular se destaca en la zona la presencia del FabLab, que surge como un proyecto entre el Parque Tecnológico Industrial del Cerro, Sinergia Tech y el Consejo de Diseño⁷. Gracias a los esfuerzos conjuntos de diversas instituciones fue inaugurado en septiembre de 2018. Se concibe como una plataforma para el aprendizaje y la innovación: un lugar para jugar, crear, diseñar, aprender, orientar e inventar en el cual diversos actores -estudiantes, trabajadores, educadores, investigadores, etcétera.- se encuentran y comparten herramientas y procesos comunes. Como taller de fabricación permite la producción a pequeña escala y proporciona el acceso generalizado a herramientas para la fabricación digital de última generación a todos aquellos que lo necesiten.

Desde el punto de vista académico, son antecedentes directos de esta propuesta los proyectos “IMAGINARY en Uruguay” (2016) e “IMAGINARY itinerante” (2017)⁸, que consistían en distintas exposiciones de objetos interactivos materiales y digitales de divulgación matemática recorriendo el país. En ellos fue importante el diseño y materialización de objetos concebidos para reforzar las acciones de divulgación científica. La Cátedra de Matemática de la Facultad de Arquitectura, Diseño

⁴ Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio, Cuadernos de Extensión N°1 – Integralidad: tensiones y perspectivas, Montevideo, Uruguay: SCEAM UdelaR

⁵ Como plantea el artículo - Sobre las prácticas integrales, la extensión y la renovación de la enseñanza - HACIA LA REFORMA UNIVERSITARIA, #10, “*Todas (las formas de la extensión) ofrecen en mayor o menor grado oportunidades para cultivar lo que es la idea definitoria de la extensión: la búsqueda de una colaboración entre actores universitarios y otros actores, en un pie de igualdad, dialogando y combinando sus respectivos saberes al servicio de objetivos socialmente valiosos, con prioridad a los problemas de los sectores más postergados.*”

⁶ Ver en <http://apex.edu.uy>.

⁷ El Consejo de Diseño está integrado por el Ministerio de Industria, Energía y Minería, el Ministerio de Turismo, el Ministerio de Educación y Cultura, ANTEL, el Laboratorio Tecnológico del Uruguay, la Cámara de Industrias del Uruguay, la Cámara de Diseño del Uruguay, el Consejo de Educación Técnico Profesional, la Escuela Universitaria Centro de Diseño de la Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de la República y la Universidad ORT.

⁸ <https://www.imaginary.org/es/project/imaginary-uruguay>

y Urbanismo (FADU) ha recurrido también a representaciones manipulables de diversos conceptos matemáticos como soporte para la actividad reflexiva de sus estudiantes. Actualmente se cuenta con un conjunto reducido de modelos de poliedros, vinculados al curso de Simetría, realizados por el Laboratorio de Fabricación Digital de FADU.

A lo anterior se suma que la FADU está transitando una reestructura docente, que tiene como uno de sus principales objetivos el ejercicio integral de las funciones universitarias. En ese sentido, la Cátedra de Matemática impulsa dos líneas de investigación, una en Modelado, comprensión y fabricación de objetos y superficies de N dimensiones, y otra en Enseñanza de ciencias básicas aplicadas. Desde este encuadre temático, se plantea el relacionamiento con el medio a partir de la inclusión educativa en temas de ciencias básicas aplicadas y la divulgación científica como ejes estructuradores, buscando construir un espacio académico específico de la FADU que aporte desde sus capacidades instaladas particulares.

Este proyecto busca entonces articular la divulgación científica a partir de la producción de objetos didácticos con la necesidad de las poblaciones vulnerables de contar con medios alternativos inclusivos de aprendizaje, desde un encuadre en las líneas de investigación impulsadas por la Cátedra de Matemática, y a partir de la interacción y construcción conjunta con el territorio del Cerro y Zona Oeste.

C. Objetivo general y objetivos específicos (atendiendo a los aportes en la formación académica del estudiante y el trabajo con la comunidad)

Objetivo general:

- Contribuir a superar las barreras sociales de inclusión educativa a nivel terciario universitario en poblaciones vulnerables del territorio Cerro y alrededores, al tiempo que se construye en conjunto con el medio una oferta alternativa de cursos de matemática y física para las carreras de FADU.

Objetivos específicos:

- Relevar la potencial demanda para la implementación del proyecto en su totalidad y con una frecuencia sostenida.
- Realizar una primera experiencia piloto del proyecto aprobado por CSEAM, es decir un ciclo corto de instancias de aprendizaje, durante el primer semestre de 2023.
- Realizar al menos 5 instancias de aprendizaje y un máximo de 10, para entre 10 y 30 estudiantes del público vulnerable objetivo, y hasta 40 estudiantes de FADU.

D. Descripción y modos de involucramiento de los distintos actores (máx. 500 palabras).

Los actores involucrados serán:

- Estudiantes de poblaciones vulnerables, que aún no hayan culminado la formación secundaria pero que estén en condiciones de acceder a carreras terciarias en el corto y mediano plazo.
- Estudiantes de FADU de las carreras de Arquitectura y Diseño Industrial.
- Docentes de Matemática de FADU.
- Estudiantes que realicen Prácticas Curriculares de Enseñanza en Matemática.
- PTI Cerro, Apex, y UTU Cerro como marco institucional anclado en el territorio.

El público primario del proyecto es los potenciales universitarios en situaciones de vulnerabilidad, cuyo derecho a la educación superior se vea limitado por factores de exclusión social y territorial, algunos de los cuales se acentuaron durante la emergencia sanitaria. En esta primera instancia se trabajará con el potencial ingreso a la FADU, pero no se descarta en el correr de la implementación del proyecto o en ediciones futuras incorporar otros servicios universitarios o carreras terciarias de UTU, como la Tecnicatura en Logística; Tecnicatura en Construcción, énfasis obra seca, steel framing y wood framing; o Ingeniero Tecnológico Prevencionista⁹.

Dado que el proyecto se enfoca en la transición entre educación secundaria y terciaria, la población objetivo se acota a estudiantes de bachillerato y enseñanza media superior en general, particularmente aquellos en situación de vulnerabilidad social con dificultades de inclusión en el sistema educativo, como pueden ser adolescentes en conflicto con la ley o ex reclusos, entre otros. No se establecen recortes de población según causa de vulnerabilidad. De todas formas el conjunto será definido con más precisión a partir del estudio de las demandas del territorio, en conjunto con el programa Apex.

En segundo lugar, el proyecto involucrará a docentes y estudiantes de las carreras de FADU. Los estudiantes podrán aprobar cursos obligatorios de Matemática y Física a través de esta modalidad, o realizar las prácticas de su formación como tutores pares dentro del programa PROGRESA¹⁰. Al mismo tiempo el equipo docente de Matemática de FADU cuenta con un programa de formación y pasantías académicas para estudiantes, que podrán obtener créditos desempeñándose como guías colaboradores en los talleres.

En términos territoriales, el Parque Tecnológico Industrial del Cerro (PTI-C) se propone como sede física de este emprendimiento. Su carácter de espacio integrador y dinámico, alojado en una región que podría beneficiarse del potencial efecto innovador de la propuesta, lo singularizan como un ambiente apropiado para desarrollarla. Entendemos que este proyecto se encuentra alineado a los objetivos estratégicos, misión y visión del PTI-C, que procuran el fortalecimiento y la generación de valor en las cadenas productivas existentes dentro y fuera de parque, su consolidación como agente de desarrollo local, y la articulación de acciones volcadas al desarrollo económico, científico y tecnológico.

⁹ Ver en <https://educacionterciaria.utu.edu.uy/tecnicaturas>

¹⁰ Mosca, A., Santiviago, C., y cols. (2012). Fundamentos conceptuales de las Tutorías Entre Pares. La experiencia de la Universidad de la República. PROGRESA, CSE, UdelaR.

E. Integralidad (articulación con enseñanza e investigación) (máx. 500 palabras)

El ciclo de talleres será diseñado de manera que cumpla con los requerimientos para ser acreditado como cursos obligatorios de Física y Matemática de la carrera de Diseño Industrial y como créditos obligatorios de Matemática de la carrera de Arquitectura. También se analizará la posibilidad de articular académicamente con las carreras de nivel terciario dictadas por UTU: Tecnicatura en Logística; Tecnicatura en Construcción, énfasis obra seca, steel framing y wood framing; o Ingeniero Tecnológico Prevencionista.

En paralelo, los talleres habilitarán la participación de tutores de PROGRESA para realizar la práctica de su formación como tutores, que es acreditable a nivel Udelar. Se incluirá y acreditará también la participación de estudiantes en el programa de formación y pasantías académicas de Matemática de FADU, como guías colaboradores.

En este momento la Cátedra de Matemática impulsa dos líneas de investigación, una en Modelado, comprensión y fabricación de objetos y superficies de N dimensiones, y otra en Enseñanza de ciencias básicas aplicadas. Se entiende que ambas están fuertemente vinculadas a la propuesta, pudiendo tanto volcar los conocimientos generados como nutrirse de la interacción con el territorio.

F. Interdisciplina (máx. 500 palabras)

Se entiende que en la fabricación de objetos científicos de divulgación confluyen las ciencias básicas, el pensamiento de diseño y proyecto, y las técnicas de fabricación. Si bien los contenidos están pautados para curricularizar la actividad como cursos de matemática y física, se desarrollarán en ellos de manera integrada habilidades de las áreas proyectuales y tecnológicas, no sólo específicas de ciencias básicas.

La modalidad taller plantea consignas de producción concretas, tomando el trabajo de los participantes como base para construir aprendizajes, recogiendo así la experiencia didáctica acumulada de talleres de proyecto y diseño de FADU y EUCD.

Se realizarán también gestiones con las comisiones de carrera y otros cursos, en particular de las áreas tecnológicas, para estudiar alternativas. Estas podrían ser talleres de materiales o diseño digital de la carrera de Diseño Industrial, entre otros.

G. Metodologías y estrategias de intervención (etapas y alcances esperados en cada una de ellas) (máx. 1000 palabras)

1. Caracterización del problema

Actualmente existe un conjunto de la población que tiene las condiciones materiales para ingresar a la educación terciaria, pero que se ve excluida por otros factores¹¹, de índole social, simbólico y territorial¹². Algunas de estas condicionantes surgen en parte del sistema de educación, tanto de la ubicación centralizada de los centros educativos como de la estandarización de los métodos de enseñanza, que se ve exacerbada en contextos de masividad. La incapacidad de dicho sistema de reconocer las habilidades de las poblaciones vulnerables se convierte en un factor de exclusión¹³, que limita el derecho a la educación e interrumpe el diálogo, imposibilitando el aprendizaje colectivo con el medio como mediador¹⁴.

A su vez estas barreras aumentaron en los últimos dos años a partir de la imposibilidad de asistir a los centros educativos. Para parte de la población, que no disponía de un espacio doméstico adecuado y necesitaba de un espacio de socialización y contención para poder continuar sus estudios, la virtualidad fue un factor excluyente.

Por un lado, entonces, la distancia territorial a los centros de estudio dificulta o desmotiva el ingreso a la universidad. Es necesario contar con cursos en el territorio que faciliten esta transición y atraigan o contengan a estudiantes en situación potencial de continuar sus estudios. Por otro lado, las modalidades de aprendizajes estandarizadas de los cursos de primer año son una barrera para muchos estudiantes, en particular quienes tienen dificultades de aprendizaje, y más aún en el área de ciencias básicas. Es necesario construir entonces una oferta alternativa, que recoja los saberes propios de la población de ingreso, facilite la apropiación de los espacios de aprendizaje, y que tenga la flexibilidad para responder a las necesidades particulares de los estudiantes.

2. Estrategia de intervención

Se propone construir un espacio de aprendizaje en el PTI Cerro que trabaje con la fabricación de objetos de divulgación didáctica, poniendo a disposición de la población involucrada la fabricación digital, pero que también construya desde las herramientas manejadas por los participantes. Se aspira, por un lado, a favorecer la apropiación del espacio, poniendo en valor los saberes más allá de la educación formal, al mismo tiempo que se construye desde esos saberes una oferta educativa para las carreras de FADU.

El espacio propuesto consiste en una serie de talleres y charlas temáticas de ciencia y diseño, cuyos contenidos se irán adaptando a las inquietudes de los participantes detectadas a medida que se desarrolle cada instancia. Se partirá del diseño y fabricación de objetos didácticos que contribuyan a la divulgación científica, tales como maquetas, obsequios institucionales impresos en 3D, impresión de figuras en camisetas, etc., incorporando en el proceso conocimiento científico actualizado, y que

¹¹ Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio, Cuadernos de Extensión N°1 – Integralidad: tensiones y perspectivas, Montevideo, Uruguay: SCEAM UdelaR

¹² Fraser, N (2006). ¿De la redistribución al reconocimiento? Dilemas de la justicia en la era «postsocialista».

¹³ Taylor, C (1992). Multiculturalism and «The Politics of Recognition», Princeton.

¹⁴ Freire, P (1970). La pedagogía del oprimido.

a su vez aporten a la construcción de identidad y comunidad alrededor de los servicios universitarios, la Universidad de la República en su conjunto y otros actores institucionales del sistema educativo.

Se hará foco en las ciencias básicas como espacio de interfase¹⁵, tanto por la posibilidad de ser acreditadas como asignaturas de primer año de las carreras de Arquitectura y Diseño como por su cercanía a temas de educación secundaria. Esto permite valerse de estos temas como factor de motivación, así como constituir un ambiente de apoyo para la culminación de bachilleratos en los casos que presenten dificultades en el área. A su vez, para la participación de los talleres se gestionará una inscripción condicional a las carreras de Arquitectura o Diseño Industrial de FADU, con plazos flexibles, vinculada a un seguimiento de los participantes, que oficie también como motivación para completar la enseñanza secundaria.

En una primera etapa se realizará un relevamiento preciso de la demanda, seguida por una etapa de preparación y ajuste. La propia implementación de los talleres se desarrollará a lo largo de 5 semanas, a partir de octubre para contar con mejores condiciones climáticas. Por último, a fines de noviembre, se realizará el cierre, evaluación y difusión. Si bien hay indicadores concretos que pueden medirse en el corto plazo, se trasladará toda la información disponible a la UAE de FADU, al Apex y al Servicio de Investigación y Extensión para un monitoreo permanente de la población involucrada una vez finalizado el proyecto.

La modalidad taller plantea consignas de producción concretas. La estructura será flexible, admitiendo la participación parcial, de modo que la discontinuidad no sea motivo de desvinculación. En ese sentido la Cátedra de Matemática ya ha trabajado con estudiantes privados de libertad y tiene experiencia en la gestión de evaluaciones diferidas dentro de un mismo curso, que se adaptan a las necesidades de los estudiantes. Se buscará que al menos uno de los talleres se realice en la sede central de FADU, gestionando transporte para los participantes desde el PTI, de manera de generar un acercamiento entre la población objetivo y la comunidad académica.

Se propone una serie de 5 talleres de 4.5 horas, que en total equivale a la mitad de la carga presencial requerida para un curso de 6 créditos (90 horas totales). Los cursos de Matemática y Física de EUCD son de 3 créditos y se aprueban con el 80% de la asistencia, por lo que asistiendo a 4 de los 5 talleres y completando las consignas de evaluación podría aprobarse uno de los cursos. En relación a los cursos de Matemática de Arquitectura, en esta edición se establecerá una equivalencia de contenidos que permita exonerar parte de los contenidos del curso de Geometría de las Representaciones Planas del Espacio. En caso de constatarse una fuerte demanda en el medio, existiría la posibilidad de extender la cantidad de talleres a 10, y en caso de completar 8 de los 10, se aprobaría el curso de Matemática de Arquitectura, o ambas Matemática y Física de Diseño. La complejidad de estas equivalencias se estudiará en las etapas iniciales del proyecto en función de la demanda detectada.

H. Cronograma de ejecución

Etapa 1 - Diagnóstico. Julio 2023.

En diálogo con PTI, Apex y UTU Cerro se realizará un diagnóstico de la demanda, relevando datos cuantitativos y cualitativos de la población objetivo.

Etapa 2 - Preparación y difusión. Agosto - Setiembre 2023.

Planificación de los talleres, ajustándose a los datos obtenidos en la etapa 1. Coordinación de programas con comisiones de carrera. Preparación de materiales didácticos.

¹⁵ Mosca, A; Santiviago, C. Interfase Educación Media - Educación Superior. ¿Encuentro o choque?. Estrategias institucionales para mejorar los encuentros. PROGRESA, CSE, UdelaR.

Convocatoria a los talleres a través de las plataformas de PTI, Apex y UTU. Inscripciones para estudiantes de FADU, prácticas de tutores, y guías colaboradores.

Etapa 3 - Implementación de los talleres. Octubre - noviembre 2023.

Se plantea realizar un taller semanal, de 4.5 horas, y cubrir un espacio de participación libre de similar duración, durante 5 semanas.

Etapa 4 - Síntesis y evaluación. Noviembre 2023.

Se realizará el informe correspondiente, y se elaborará un documento sintético para la difusión. Se presentarán a las comisiones de carrera de Arquitectura y Diseño Industrial pautas para la elaboración de ediciones alternativas de los cursos, capitalizando la experiencia y recogiendo los intercambios realizados con la población y el territorio.

Se procesarán los registros del curso, y se realizarán las gestiones para exponer los productos en la FADU y en otros espacios afines. En el entendido que no todos los estudiantes completarán el curso, se elevará el informe a PROGRESA, a Apex y UTU, a la UAE y el servicio de Investigación y Extensión de FADU para el monitoreo futuro de los casos que así lo ameriten.

I. Presupuesto (desglosado en sueldos y/o gastos)

EH G3 de 20 a 24, 5 meses. Prof. Adjunto Grado 3. Responsable del proyecto. Coordinaciones entre FADU y PTI, Apex y UTU. Procesamiento de relevamientos, coordinación de la convocatoria, y elaboración de informes. Planificación y dictado de talleres.

EH 2x G1 de 12 a 24, 5 meses. Dos ayudantes Grado 1. Planificación y dictado de talleres. Producción de materiales. Coordinación de compras y entrega de materiales.

El monto de sueldos deja un remanente, que se propone utilizar para gastos. Según los cálculos realizados en base a la planilla del 2022 el monto es de \$9564, y se utilizará para la compra de materiales de fabricación a utilizar en las distintas jornadas.

J. Resultados esperados y estrategias de difusión

Se aspira a contar con una demanda dimensionada para futuras experiencias de este tipo, así como una evaluación de la pertinencia de los contenidos trabajados y posibles líneas alternativas a desarrollar que surjan del proceso.

Al final de cada sesión, se realizará una breve evaluación conjunta con todos los participantes de lo trabajado. Una vez finalizados los talleres, se realizará una breve encuesta a todos los participantes, tanto de la población del territorio como estudiantes y docentes de fadu. Una vez analizadas las encuestas, se podrán realizar entrevistas a personas o grupos de personas particulares en caso de detectarse aspectos interesantes que ameriten profundización.

El impacto del proyecto podrá medirse cuantitativamente en el corto plazo en el número de participantes que culminen la educación secundaria, consoliden una inscripción a FADU, o directamente logren aprobar una materia de FADU. De todas formas, el objetivo de este proyecto no se cumple necesariamente en el corto plazo, por lo que se trasladará toda la información disponible a la UAE de FADU y al Servicio de Investigación y Extensión para un monitoreo permanente de la población involucrada a partir de inicio del 2023. Por ejemplo, puede resultar que un estudiante que no haya terminado bachillerato participe aisladamente de algunos talleres, sin consolidar ninguno de los ítems planteados al inicio, pero termine inscribiéndose a una carrera universitaria en 2024 o 2025.

A los efectos de la difusión del resultado, se realizará un registro audiovisual de las charlas y de los talleres, invitando a participar al proyecto OPEN FADU. El resultado estará disponible en las plataformas digitales de FADU (Web, redes sociales, boletín Patio, etc.). También se difundirá el documento síntesis con los resultados en formato digital a toda la comunidad académica, en formato boletín.

Los objetos producidos serán expuestos en las distintas sedes de FADU, en PTI y Apex. A su vez se gestionará la posibilidad de que la FADU y Arquitectura-rifa produzcan estos objetos como posibles obsequios institucionales (a modo indicativo, actualmente Arquitectura rifa invierte en alrededor de cinco mil pequeños obsequios por año para compradores frecuentes).

K. Referencias bibliográficas

- Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio, Cuadernos de Extensión N°1 – Integralidad: tensiones y perspectivas, Montevideo, Uruguay: SCEAM UdelaR
- Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio, Extensión en Obra. Experiencias, reflexiones, metodologías y abordajes en extensión universitaria, Montevideo, Uruguay: SCEAM UdelaR.
- Comisión Sectorial de Extensión y Actividades en el Medio, HACIA LA REFORMA UNIVERSITARIA, #10, Sobre las prácticas integrales, la extensión y la renovación de la enseñanza. Montevideo, Uruguay: SCEAM UdelaR.
- Fraser, N (2006). ¿De la redistribución al reconocimiento? Dilemas de la justicia en la era «postsocialista».
- Freire, P (1970). La pedagogía del oprimido.
- Gil, O (2018). (2018, octubre). Metamorfosis de un curso en un espacio de aprendizaje. Revista de la Facultad de Arquitectura Diseño y Urbanismo N°16, 16, 71–77.
- Mosca, A.; Santiviago, C (2003) “Los diferentes jóvenes y sus proyectos de vida”.
- Mosca, A; Santiviago, C. Interfase Educación Media - Educación Superior. ¿Encuentro o choque?. Estrategias institucionales para mejorar los encuentros. PROGRESA, CSE, UdelaR.
- Mosca, A., Santiviago, C., y cols. (2012). Fundamentos conceptuales de las Tutorías Entre Pares. La experiencia de la Universidad de la República. PROGRESA, CSE, UdelaR.
- Piatelli, L. (2007). Acerca de la enseñanza de diseño. Reflexiones sobre una experiencia metodológica en la FADU. Buenos Aires: Nobuko.
- Taylor, C (1992). Multiculturalism and «The Politics of Recognition», Princeton.