

Nuevas herramientas de vinculación tecnológica con sectores populares ante COVID-19. El caso del PIPP de la UNMDP

AYELÉN CAVALI, TOMAS CARROZZA, CAROLA RUPEL, VERA ÁLVAREZ ¹

Introducción

El presente trabajo tiene como objetivo principal dar cuenta de las nuevas herramientas de vinculación tecnológica con los sectores populares que se institucionalizaron a partir del mes de abril del 2020, mediante las gestiones de la Subsecretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Particularmente, realizaremos una breve presentación del Programa de Innovación y Producción Popular (PIPP) de reciente creación, haciendo foco en la incubación de ideas-proyecto de Innovación Tecnológica Popular COVID-19 que comenzó en el mes de junio del 2020 y se encuentra actualmente en proceso de desarrollo.

¹ Subsecretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica de la Universidad Nacional de Mar del Plata. Contacto: pipp@mdp.edu.ar

¿Por qué la necesidad de la creación de un Programa de Innovación y Producción Popular?

Durante los años 2018 y 2019, en un contexto de creciente crisis económica y social, desde la Universidad Nacional de Mar del Plata se generaron una serie de actividades con el objetivo lograr profundizar y diversificar las formas de vinculación territorial de la institución. En las mismas contamos con participantes de diversas Universidades, Instituciones, representantes del municipio de General Pueyrredón, organizaciones sociales y movimientos populares, a saber:

- Ciclo de charlas-debate: *¿Qué ciencia para qué desarrollo? ¿Qué desarrollo para qué país?* Facultad de Ciencias de Salud y Trabajo Social, UNMDP que tuvieron lugar durante 2018
- *I Jornadas de innovación tecnológica popular e incubación de proyectos sociales*. UNMDP. 5 y 6 de septiembre del 2019.
- *II Jornada de innovación tecnológica popular*. UNMDP. 9 de octubre del 2019.

Allí diversas organizaciones de nuestra ciudad y miembros de la comunidad universitaria manifestaron la necesidad de contar con estrategias institucionales de vinculación nuevas con los sectores más vulnerados, entre ellos lxs trabajadorxs de la Economía popular.

Asimismo, este Programa va en la línea de los objetivos definidos en el *Plan Estratégico 2030 de la UNMDP*, en relación al cual el actual rector Esp. CPN Alfredo Lazzeretti destacó la importancia de: “Una Universidad atenta y comprometida con los problemas del sudeste bonaerense, con fuerte presencia en los municipios, y con un claro sentido de compromiso social” (Buceta, 2019: 13).

Por otra parte, en dicho documento se muestra la mirada de diversos actores de la comunidad, tales como cámara empresarial, sindicatos, medios de comunicación, tienen de la UNMDP. Se destacan los siguientes puntos (Buceta, 2019: 37-38):

- Se percibe a la UNMDP como una institución con gran capacidad de producción. Sin embargo, la vinculación de dicho conocimiento con las problemáticas locales y regionales es vista como distante. En este punto, se hizo hincapié en la necesidad de profundizar la estrategia de divulgación de la producción científica.
- Se le atribuye a la UNMDP la capacidad (y responsabilidad) de interactuar con otros organismos y estamentos del Estado con el fin de abordar más eficientemente la solución de problemáticas concretas de la región. En especial, la formación de dirigencia para los estamentos públicos y la vinculación con el sector productivo zonal.
- El punto anterior guarda estrecha relación con la potencialidad que se le adjudica a la Universidad en relación a los aportes que, para el desarrollo regional, pudiera realizar.
- Este nivel de vinculación es demandado, no solo en términos de producción científica y vinculación tecnológica o académica, sino también, en función de la capacidad de la institución de promover espacios de debate e intercambio acerca de los grandes temas nacionales y locales, garantizando la pluralidad, la solidez académica, la interdisciplinariedad y la pertinencia.

Ante este estado de la cuestión, particularmente, se visibilizaron diversas experiencias de producción e innovación popular que se llevan adelante en el área de influencia de la UNMDP. Si bien otras Universidades Nacionales del país cuentan con áreas institucionales para acompañar este tipo de actores sociales, mediante Incubadoras Sociales, Laboratorios de fabricación, Laboratorios abiertos de gestión asociativa, entre otros, la UNMDP no contaba con ningún Programa específico abocado a proyectos de innovación y vinculación tecnológica abocado a los sectores popular.

Descripción del PIPP

El Programa de Innovación y Producción Popular procura el codesarrollo de tecnologías, inclusivas y sustentables, generando posibilidades de I+D abiertos, que buscan contribuir al entramado productivo de los sectores populares y a la disminución de las desigualdades en sus condiciones de vida. El mismo se aboca a la vinculación con las organizaciones del campo popular en los ámbitos de producción e innovación en cinco áreas estratégicas: Hábitat, Economía Popular, Agricultura familiar, Salud y discapacidad, Educación y cultura (RR N° 3281-2020).

Sus objetivos son:

- Construir, desde la innovación popular, respuestas tecnológicas que den soluciones a las necesidades comunitarias y locales.
- Generar espacios de producción e innovación de gestión asociativa para los trabajadores de los sectores populares.
- Brindar asesoramiento técnico especializado desde las áreas de experticia de la UNMDP en dinámicas de coproducción de conocimiento y codiseño de tecnologías inclusivas y sustentables.
- Facilitar el acceso a fuentes de financiamientos locales, provinciales, nacionales e internacionales

Se proponen como líneas de acción:

- Desarrollo de proyectos de innovación tecnológica y producción popular. (Incubación de ideas-proyecto de innovación popular COVID-19, año 2020).
- Jerarquización en los ámbitos de investigación de las tareas de innovación tecnológica popular (Proyectos de Desarrollo Tecnológico y Social, PDTS).

- Coconstrucción de conocimientos en el campo de la innovación tecnológica popular (Conversatorios mensuales sobre innovación tecnológica popular, segundo semestre, año 2020).
- Articulación de experiencias de innovación tecnológica popular nacionales y regionales (Tercera jornada sobre Innovación tecnológica popular, 10 y 11 de diciembre 2020).
- Articulación con la formación académica, mediante la articulación de estudiantes avanzados en la realización de sus Prácticas Socio-comunitarias y Prácticas Preprofesionales en proyectos del PIPP.
- Divulgación de las actividades (muestra anual de investigación y transferencia UNMDP 2020, artículos académicos, presencia en redes sociales y medios de comunicación).

¿Qué entendemos por innovación popular?

Nos posicionamos desde la mirada que define a la innovación popular como aquella que entiende a los diversos tipos de innovación (de producto, proceso, organización y comercialización) desde una perspectiva interactiva de base o comunitaria (Pancera *et al.*, 2017). Es decir, la innovación no es un proceso lineal que comienza con la inversión presupuestaria estatal o privada en ciencia básica, se transforma en ciencia aplicada (tecnología) y finaliza siendo un producto manufacturado disponible a la venta en el mercado para lxs usuarixs. Por el contrario, una innovación puede surgir en cualquier momento de la cadena mediante múltiples movimientos y retroalimentaciones (Kline y Rosenberg, 1986). Desde esta mirada, se cuestiona la clásica perspectiva de la innovación piramidal e imitativa de los denominados “países desarrollados”, así como el monopolio de grandes laboratorios de I+D, enfatizando el rol de las organizaciones de base y las necesidades de las comunidades locales. Asimismo, desde dicha perspectiva la producción de conocimientos y saberes se horizonta-

liza y se emplaza en dinámicas de retroalimentación. Esto habilita debates sobre formas colaborativas y situadas en el diseño de tecnologías, formas de organización, producción del trabajo y legitimación de la participación de los sectores populares en la toma de decisiones de las políticas públicas.

Si bien no existen datos exhaustivos, dada la alta precarización e informalidad de sus actividades económicas rurales y urbanas, los denominados “sectores populares” representan aproximadamente cuatro millones de trabajadorxs de la economía popular en Argentina (CTEP). Según Arango, Chena y Roig (2017), la economía popular puede ser caracterizada en tres niveles:

- Nivel simbólico: se construye un horizonte de sentido de sus vidas que no pasa por la acumulación ilimitada del capital, sino por tener una economía a la altura de sus necesidades que permita ampliar su existencia, generar relaciones de solidaridad y buscar el reconocimiento de una cultura popular propia y creativa.
- Nivel político: formas de organización de la producción sin la necesidad de un patrón, existencia de arreglos familiares, cooperativismo y mutualismo, lo cual desafía al Estado para dejar de ser sujeto de políticas sociales y ser un sujeto de derechos laborales implicando una institucionalidad propia.
- Nivel económico: se manifiesta un doble proceso de explotación: 1. Reciben remuneraciones menores que trabajadorxs de la economía formal debido a procesos sociales que no valorizan suficientemente sus trabajos. 2. Son los principales explotados del sector financiero que aplican tasas de interés usureras.

Este sector de lxs trabajadorxs busca visibilizar sus prácticas y experiencias organizativas y productivas mostrando que la economía popular es más que una economía de pobres para pobres, y puede aportar otros modos de pensar el trabajo que abonen a una estrategia de desarrollo inclusiva y sustentable.

¿Cómo se define la vinculación tecnológica dentro de la Universidad pública?

En consecuencia, este Programa se posiciona desde dicho cambio de paradigma en la producción y la vinculación tecnológica que propone la innovación popular, el cual redefine el rol de la Universidad pública y sus lazos con el territorio. Se busca visibilizar las diferentes experiencias territoriales de producción e innovación popular que actualmente se desarrollan, al tiempo que propone debatir de modo horizontal la construcción de nuevos espacios concretos donde confluyen el trabajo que se realiza desde los sectores de la economía popular, instituciones educativas, las políticas estatales y sectores de la producción tradicional en sus diversas esferas.

Este paradigma comparte muchos puntos en común con la denominada “Extensión crítica” (Tommasino y Cano, 2016), tal como el cuestionamiento a los modelos tradicionales difusionistas y transferencistas unilaterales, redefiniendo el vínculo entre la Universidad y el rol de los diversos actores sociales. Sin embargo, el Programa de Innovación y Producción Popular (PIPP), nutrido del Pensamiento Latinoamericano en Ciencia y Tecnología y experiencias de los movimientos populares, aporta un elemento complementario y novedoso: el codesarrollo de tecnologías, inclusivas y sustentables, abriendo posibilidades de I+D abiertos, que buscan contribuir al entramado productivo de los sectores populares.

Desde una perspectiva de los “sistemas tecnológicos sociales”, que afronten el problema de la desigualdad y la exclusión en América Latina, la estrategia no pasa tanto por desarrollar tecnologías como soluciones a problemas de exclusión social de los pobres, sino que lo fundamental es desarrollar tecnologías como componentes clave de estrategias de inclusión social de todos (Thomas y Becerra, 2014).

Incubación de Ideas-proyecto de Innovación Tecnológica Popular COVID-19

Ante la emergencia de la pandemia del COVID-19, se ha realizado desde la carrera de Trabajo Social de la Universidad Nacional de Mar del Plata un relevamiento a referentes comunitarios sobre la situación de los barrios en condiciones socio-económicas más vulnerables, este ha sido parte del informe realizado por la Comisión de Ciencias Sociales de la Unidad COVID-19 (MinCyT, CONICET, Agencia), bajo coordinación del sociólogo Dr. Gabriel Kessler. El problema de la alimentación se manifestó como una de las inquietudes centrales, agravando aún más la emergencia alimentaria que ya atravesaba nuestro país. Las áreas prioritarias de esta convocatoria se fundamentan en los datos que el dicho informe destaca².

Asimismo, el trabajo realizado desde el PIPP en colaboración con organizaciones populares ha intentado visibilizar la complejidad de la situación alimentaria en los sectores populares, enfatizando la situación de “pobreza energética” y proponiendo apoyar proyectos de innovación tecnológica popular en el área de energías renovables y eficiencia térmica a partir de materiales reciclados (cocinas parabólicas solares, biodigestores, termotanques solares, aislación térmica, etc.). La situación habitacional de hacinamiento en viviendas de construcción precaria, la falta de acceso a agua potable y de servicio público de recolección de residuos, entre otros factores, complejiza aún más la situación sanitaria de los sectores populares, quienes se encuentran en condiciones que los imposibilita cumplir adecuadamente con las recomendaciones mínimas de prevención de enfermedades.

Desde la UNMDP se han articulado estrategias con instituciones públicas en varios niveles, organizaciones populares y diversos actores, a fin de articular recursos para responder a la pandemia que hoy atravesamos. Paralelamente, en el marco del Programa “la UNMDP

² Informe disponible en: https://www.conicet.gov.ar/wp-content/uploads/Resumen_Ejecutivo_Covid-Cs.Sociales.pdf

contra la desigualdad”, nuestra Universidad ha propuesto diversos dispositivos, mediante el trabajo descentralizados con referentes barriales, para trabajar con los sectores más vulnerados de nuestra ciudad.

En coherencia con lo planteado anteriormente, en el mes de mayo del 2020, el Programa de Innovación y Producción Popular, dependiente de la Subsecretaría de Vinculación y Transferencia Tecnológica de la UNMDP, realiza una convocatoria a Ideas-Proyectos que puedan aportar a la **generación de Proyectos de Innovación Popular interdisciplinario e intersectoriales**, de un año de duración, en las siguientes áreas prioritarias, no excluyentes:

1. Alimentos
2. Energías renovables populares
3. Tratamientos de residuos domiciliarios
4. Tratamiento sanitario
5. Crecimiento y desarrollo infantil
6. Cuidado de adultos mayores
7. Organización y gestión popular
8. Estrategias y tecnologías de comunicación en contextos populares de cuarentena barriales/comunitarias

La convocatoria estuvo destinada a investigadores, extensionistas, docentes, estudiantes, graduados, becarios, personal universitario.

El proceso de evaluación estuvo a cargo de Comisiones Asesores de Expertos en las áreas de trabajo del PIPP, integrada por representantes de las organizaciones intervinientes, a saber: miembros de la comunidad universitaria y del sistema de ciencia y tecnología con experticia en la temática, organizaciones populares tales como Unión de Trabajadores de la Economía Popular (UTEPE), Central General de los Trabajadores (CGT), Central de los Trabajadores Argentinos (CTA), entre otras. Dichas Comisiones tuvieron el objetivo de evaluar, organizar, articular y supervisar el armado de las áreas de trabajo interdisciplinario en base a las Idea-Proyectos seleccionadas en

esta convocatoria. Encontramos algunas características interesantes a destacar de dicho proceso:

- Participaron representantes del área de vinculación tecnológica de ocho Unidades Académicas de la UNMDP, propiciando una mirada interdisciplinaria.
- Por primera vez en la UNMDP se creó un banco de evaluadores que integrara representantes de CGT, CTA y UTEP a la par de investigadores., destacando la importancia de un diálogo de saberes en cada etapa de los proyectos.
- Se evaluaron 40 ideas-proyectos, las cuales contaron con un promedio de cuatro evaluadores cada una, provenientes de diversas disciplinas y sectores del mundo del trabajo.

De las 40 ideas-proyecto que se presentaron quedaron seleccionadas 27 y fueron agrupadas por afinidad en cinco áreas temáticas:

1. Soberanía alimentaria
2. Organización popular
3. Vivienda popular
4. Energías y Reciclados
5. Educación y cuidado de niñxs, adolescentes y adultxs mayores.

Se diseñó una primera etapa de acompañamiento de las IP seleccionadas de seis meses de duración la cual está compuesta por diversas instancias:

- Cinco conversatorios de frecuencia mensual cuyo objetivo es generar debates teórico-prácticos sobre el quehacer de la innovación popular.
 1. Innovación tecnológica popular.
 2. Innovación abierta y economía circular.
 3. Codiseño de tecnologías sustentables.

4. Economía popular y metodologías en colaboración.
 5. Capitalismo cognitivo, nuevas tecnologías y nuevas formas de trabajo.
- Siete talleres con el fin de brindar herramientas teórico-metodológicas para el desarrollo e implementación de proyectos
 1. La territorialidad de los proyectos de innovación popular.
 2. Armado de Proyectos de desarrollo tecnológico y social.
 3. Armado de Proyectos de tecnologías inclusivas y sustentables.
 4. Formas de organización jurídico-institucional de la economía popular.
 5. Introducción al cooperativismo y economía social y solidaria.
 6. Planificación administrativa y económica de proyectos.
 7. Búsqueda y estrategias de acceso a líneas de financiamiento.
 - Reuniones mensuales de covisión por área, que buscan: generar un espacio de trabajo entre proyectos que comparten un área temática y un equipo asesor; asesorar interdisciplinaria e intersectorialmente los proyectos; generar instancias de intercambios de experiencias entre proyectos, coaprendizaje y colaborar.
 - Reuniones de covisión por proyecto, donde se propone: generar un espacio de trabajo en el equipo de cada proyecto y su facilitador/a; acompañar y colaborar de cerca con las necesidades específicas de cada proyecto.
 - Jornadas de innovación popular, con la finalidad de: visibilizar el desarrollo de proyectos de innovación popular incubados; promover el interés y la participación de nuevas ideas-proyecto en la comunidad de la UNMDP; establecer vínculos con proyectos similares de otras universidades e instituciones.

Palabras finales

La irrupción de COVID-19 profundizó las problemáticas sociales existentes en los sectores populares, tales como la emergencia ali-

mentaria, el desempleo, la brecha digital, entre otras cuestiones. Esto movilizó a la Universidad Nacional de Mar del Plata a diversificar los esfuerzos de articulación con los sectores más necesitados, mediante nuevas herramientas de vinculación tecnológica. Desde un posicionamiento que recupera la tradición del pensamiento latinoamericano de estudios sociales en Ciencia y Tecnología y una aproximación descolonial dentro del Campo CTS (Ciencia, Tecnología y Sociedad), se desarrollan estrategias de gestión que impulsan la coconstrucción de conocimientos y tecnologías inclusivas y sustentables acordes a las necesidades locales. En esta línea, la definición de los problemas como de las soluciones se define en un diálogo de saberes que, sin perder la especificidad, horizontaliza la producción de conocimientos para el abordaje de problemáticas sociales complejas. Asimismo, la clásica visión reduccionista de la vinculación tecnológica como unidireccional y nicho exclusivo del ámbito empresarial y de las prácticas ingenieriles ha recibido crítica desde diversas corrientes teóricas. Sin embargo, aún queda mucho por recorrer al interior de las instituciones de educación superior. El Programa de Innovación y Producción Popular, mediante la Incubación de proyectos de Innovación Tecnológica Popular COVID-19 intenta abonar en la dirección de una Universidad Nacional en diálogo fluido y horizontal con las necesidades concretas del territorio en un contexto de emergencia socio-sanitaria.

Bibliografía

- Alexander, A. T., Martin, D. P. (2013) “Intermediaries for open innovation: A competence-based comparison of knowledge transfer offices practices”. *Technological Forecasting & Social Change* 80 (2013) pp. 38–49.

- Arango, Y. A.; Chena, P. I.; Roig, A. (2017) “Trabajos, ingresos y consumos en la economía popular”. *Cartografías del Sur. Revista de ciencia, arte y tecnología*. Nº 6, diciembre/2017.
- Buceta, W. (Comp) (2019) *Plan estratégico participativo 2030: Universidad Nacional de Mar del Plata*. Mar del Plata: EUDEM.
- Careno, S. (2017). “Invisibilized creativity: Sociogenesis of an ‘Innovation’ Process Developed by Cartoneros for Post-Consumption Waste Recycling”. *International Journal of Engineering, Social Justice, and Peace*, 5, pp. 30-49.
- Carrozza, T. J.; Ceverio, R. (2012). “Politics for social inclusion: distribution and commercialization systems of agro-ecological products in the city of Mar del Plata, Argentina”. *XIII World Congress of Rural Sociology*, Lisboa, Portugal, 29 de julio al 4 de agosto.
- Cavalli, A.; Golomb, M. (2019). “Innovación tecnológica. Desde la tradición del pensamiento latinoamericano a la economía popular”. *II Jornada de Innovación Tecnológica Popular*. Universidad Nacional de Mar del Plata. 10 de octubre del 2019.
- Escobar, A. (2017) *Autonomía y diseño. La realización de lo comunal*. Buenos Aires: Tinta Limón.
- Frickel, S.; Gibbon, S.; Howard, J.; Kempner, J.; Ottinger, G.; y Hess, D. J. (2010) “Undone Science: Charting Social Movement and Civil Society”. *Science Technology Human Values*. 2010, 35: 444. DOI: 10.1177/0162243909345836.
- Grimaud, E., Tastevin, Y. P. y Vidal, D. (2017). “Low tech, high tech, wild tech. Reinventer la technologie?”. *Techniques & Culture*, 1, pp. 12-29.
- Hess, D (2005) Technology- and Product-Oriented Movements: Approximating Social Movement Studies and Science and Technology Studies. *Science Technology Human Values* 2005 30, pp. 515. DOI: 10.1177/0162243905276499.
- --- (2007) *Pathways in science and industry: activism, innovation, and the environment in an era of globalization*. Cambridge, Massachusetts; London, England: The MIT Press.

- --- (2009) *Localist movements in a global economy: sustainability, justice, and urban development in the United States*. Cambridge, Massachusetts; London, England: The MIT Press.
- Invernizzi, N., Foladori, G., Robles-Belmont, E., Lau, E. Z., Figueroa, E. A., Bagattoli, C., Carrozza, T., Chiancone, A., Urquijo, W. (2015). "Nanotecnologías dirigidas a necesidades sociales. Contribuciones de la investigación latinoamericana en medicina, energía y agua". *Sociología Y Tecnociencia*. Revista Digital de Sociología Del Sistema Tecnocientífico, ISSN 1989-8487 2(5), pp. 1–30.
- Kline, S. J., and Rosenberg, N. (1986) "An Overview of Innovation", en R. Landau and N. Rosenberg (eds.) *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth*, Washington, DC: National Academy Press, pp. 275–304.
- Martin, L. y Osberg, S. (2007). "Social Entrepreneurship: The Case for Definition", *Stanford Social Innovation Review*, pp. 29-39.
- Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación (2011) *Innovar para incluir*. Disponible: <https://www.argentina.gob.ar/ciencia/publicaciones/libros/innovar-para-incluir>
- Navarro, M., et al. (2007). *La economía popular. Los desafíos de la economía sin patrón*. Buenos Aires: Colihue ediciones.
- Pansera, M.; Rivas Hermann, R. y Narvaez-Mena, H. (2017) "Frugalidad e innovación popular: nuevos caminos para la sustentabilidad y la inclusión social en Ecuador". *Revista CTS*, no 35, vol. 12, junio de 2017, pp. 131-152.
- Pinch, Trevor (1997). "La construcción social de la tecnología: una revisión". En: Santos, M. J. Y Díaz Cruz, R. (comp.): *Innovación tecnológica y procesos culturales. Nuevas perspectivas teóricas*. México DF: Fondo de Cultura Económica.
- Schumukler, M (2019) "Is local adequacy of technology a pathway towards social inclusion? The challenges of rural electrification in Argentina". *Innovation and Development*, DOI: 10.1080/2157930X.2019.1580942.

- Schoen, A.; van Pottelsberghe de la Potterie, B.; Henkel, J. (2013). *Governance typology of universities' technology transfer processes*. iCite – International Centre for Innovation, Technology and Education Studies. Université Libre de Bruxelles.
- Shionoya, Y. (1997) *Schumpeter and the Idea of Social Science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Smith, A.; Fressoli, M.; Abrol, D.; Arond, E.; Ely, A. (2016). *Grassroots Innovation Movements*. Routledge.
- Thomas, H.; Juarez, P.; Picabea, F. (2015). ¿Qué son las tecnologías para la inclusión social? Red de Tecnología para la Inclusión social. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes.
- Thomas, H. y Becerra, L. (2014). “Sistemas tecnológicos para el desarrollo inclusivo sustentable”. *Voces en el Fénix*, 5(37), pp. 120-129.
- Thomas, H. (2008). “Estructuras cerradas vs. Procesos dinámicos: trayectorias y estilos de innovación y cambio tecnológico”, en Thomas, H. y Buch, A., (coords.) Fressoli, M. y Lalouf A. (colabs.) *Actos, actores y artefactos. Sociología de la Tecnología*. Bernal: UNQ. pp. 217-262.
- --- (2010). “Sistemas Tecnológicos Sociales y Ciudadanía Socio-Técnica. Innovación, Desarrollo, Democracia”. En: Tula Molina, F. y Giuliano, G. (eds.) *Culturas Científicas y Alternativas Tecnológicas*. Buenos Aires: MINCYT.
- Tommasino, H. y Cano, A. (2016) “Avances y retrocesos de la extensión crítica en la Universidad de la República de Uruguay”. *Revista Masquedós*. N° 1, Año 1, pp. 9-23. Tandil: UNICEN.
- Wahab, S. A.; Rose, R. C. y Osman, S. I. W. (2012) “Defining the Concepts of Technology and Technology Transfer: A Literature Analysis”. *International Business Reseach*. Vol. 5, No. 1; January 2012. URL: <http://dx.doi.org/10.5539/ibr.v5n1p61>