



XIII Coloquio de Gestión Universitaria en América del Sur

Rendimientos académicos y eficacia social de la Universidad

ÁREA TEMÁTICA: (9) SISTEMAS DE INFORMACIÓN Y TOMA DE DECISIONES

TÍTULO: LA GESTIÓN Y VINCULACIÓN DEL CONOCIMIENTO. AVANCES DE UNA INVESTIGACIÓN EN CURSO EN LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA MATANZA

Autora: Elisa Marta Basanta (1)¹

Co-autores:

Ana Marcela Bidiña (2)

Nélida Perez (3)

Marcelo Claudio Perissé (4)

Carlos Enrique Ezeiza Pohl (5)

Dorina Elizabeth Mecca (6)

¹ 1) Doctor of Philosophy with a major in Education Ph.D en Educación. P.W.U.- EEUU. Profesora Emérita del Departamento de Ciencias Económicas. Directora del Programa de Investigación “Gestión y Vinculación del Conocimiento en Ciencia y Tecnología en la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM)” Presidente del Comité Ontológico de la Secretaría de Ciencia y Tecnología (UNLaM); (2) Magíster en Análisis del Discurso y Licenciada en Letras (UBA). Secretaria de Ciencia y Tecnología (UNLaM), Directora del proyecto de investigación 55B-PIDC/168: “Gestión del Conocimiento”; (3) Magíster en Ciencias Sociales (UNLaM), Abogada y Escribana (UBA). Miembro del Comité Ontológico en la Secretaría de Ciencia y Tecnología (UNLaM) y Directora del proyecto de investigación 55B-PIDC/169: “Vinculación del Conocimiento”; (4) Doctor en Ciencias Económicas (UNLaM), Magíster en Informática (UNLaM) y Licenciado en Administración (UBA). Miembro del Comité Ontológico en la Secretaría de Ciencia y Tecnología (UNLaM); (5) Magíster en Política y Gestión de la Ciencia y la Tecnología (CEA-UBA) y Licenciado en Psicología (UBA). Miembro del Comité Ontológico en la Secretaría de Ciencia y Tecnología (UNLaM); (6) Licenciada en Administración (UNLaM), investigadora en formación. Correo electrónico de contacto de la Dra. Basanta: ebasanta@gmail.com

Índice

Resumen.....	2
Palabras claves.....	2
1. Introducción.....	3
2. Fundamentos de los Sistemas de Información desarrollados bajo el modelo de Gestión del Conocimiento.....	4
3. Metodología.....	8
4. Resultados alcanzados.....	10
5. Difusión de resultados parciales en eventos científicos y publicaciones periódicas.....	11
5.1 Eventos científicos.....	11
5.2 Publicaciones periódicas.....	11
6. Conclusiones.....	13
7. Bibliografía.....	15

RESUMEN

El presente trabajo expone los resultados parciales alcanzados en el primer año y parcialmente en el segundo año de ejecución del proyecto de investigación denominado: “Gestión del Conocimiento”, como parte integrante del Programa de Investigación: “Gestión y Vinculación del Conocimiento en Ciencia y Tecnología en la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM)” de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM (2012-2013), el cual tiene como objetivo el desarrollo de un sistema de gestión, integral que abarque todas las áreas de incumbencia de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM, bajo el modelo de Gestión del Conocimiento a través de aplicaciones informáticas de desarrollo propio que permitan optimizar la gestión de todas las actividades en Ciencia y Tecnología en la Universidad, conforme a las políticas, directivas y estándares de calidad propuestos por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación, la Secretaría de Políticas Universitarias, organismos municipales, provinciales nacionales e internacionales. Se presenta un avance en la exposición de los Fundamentos de los Sistemas de Información desarrollados bajo el modelo de Gestión del Conocimiento que dan soporte a la gestión de la Ciencia y la Tecnología. Luego se plantea la metodología aplicada en este trabajo y se desarrollan los resultados parciales alcanzados hasta el momento en cuanto a los objetivos iniciales formulados para el proyecto de investigación referido, en cuanto a la elaboración de una Memoria Histórica, el Relevamiento del marco normativo y establecimiento de los procedimientos adecuados a los estándares de calidad y eficiencia para la gestión de la investigación en la universidad, la Identificación de las metodologías disponibles y selección de la perspectiva más adecuada para la identificación de áreas de vacancia y definición de líneas de investigación en los Departamentos Académicos de la

Universidad. El trabajo incluye también la difusión en eventos científicos y publicaciones realizadas en torno a la comunicación de los resultados parciales alcanzados.

Palabras clave: Gestión de la Ciencia y la Tecnología - Gestión del Conocimiento - Vinculación del Conocimiento- Repositorio Digital Universitario

1. Introducción

El Programa de Investigación denominado “Gestión y Vinculación del Conocimiento en Ciencia y Tecnología en la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM)” puesto en marcha a partir del año 2012 por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM mediante la modalidad de Proyecto de Investigación con Dependencia Compartida (PIDC) entre dicha Secretaría y el Departamento de Ciencias Económicas de la UNLaM, comprende a dos proyectos de investigación: el proyecto 55B-PIDC/168: “Gestión del Conocimiento”; y el proyecto: 55B-PIDC/169: “Vinculación del Conocimiento”. Dicho Programa ha sido financiado con fondos del presupuesto destinado a la investigación por parte de la Secretaría de Ciencia y Tecnología del Rectorado de la Universidad Nacional de La Matanza, y recibe el apoyo del estímulo económico del Programa de Incentivos a Docentes-Investigadores de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la República Argentina.

Se ha diseñado este programa de investigación conteniendo a estos dos proyectos vinculados de modo de poder enfocar con mayor alcance y precisión el amplio conjunto de actividades que comprende el campo de la Ciencia y la Tecnología en una universidad nacional de gestión pública y sus múltiples relaciones con el entorno local, provincial, regional, nacional e internacional, dividiendo el fenómeno bajo estudio bajo dos categorías que identifican a cada proyecto y que presentan múltiples relaciones e implicaciones recíprocas.

En sus lineamientos básicos el proyecto 55B-PIDC/168: “Gestión del Conocimiento” comprende el desarrollo de un sistema integral de gestión que abarque las áreas de incumbencia de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM, bajo el enfoque de Gestión del Conocimiento (de aquí en adelante GC) a través de aplicaciones informáticas de desarrollo propio, tales como Bases de Datos y Tablero de Comando, que permitan optimizar la gestión de todas las actividades en Ciencia y Tecnología que se llevan a cabo entre las distintas unidades académicas de la universidad, conforme a las políticas, directivas y estándares de calidad propuestos por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación, la Secretaría de Políticas Universitarias, organismos municipales, provinciales nacionales e internacionales. La perspectiva desde la que se realiza la investigación integra los aspectos epistemológicos, históricos y sociales, en los que se pondrán en juego criterios científicos, sociales, éticos,

pedagógicos y culturales. La meta, desde una perspectiva de la GC, es asegurar la pertinencia académica y social de los saberes que se producen y transmiten en la Universidad, y con ello crear una “cultura del conocimiento” que permita subsumir las otras culturas universitarias en un proyecto al servicio de la sociedad.

El proyecto 55B-PIDC/169: “Vinculación del Conocimiento” a su vez, propone hacer público y accesible el conocimiento científico y tecnológico producido en la universidad, fomentando la transferencia de los resultados obtenidos de la investigación científica y tecnológica a las actividades docentes, de extensión, y a las demandas sociales de conocimiento científico y tecnológico que requiera la actividad socio-productiva a nivel local, provincial, nacional e internacional. Para ello se ha dispuesto el desarrollo de un Repositorio Digital Universitario (RDU) en cumplimiento de las directivas emanadas del Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD), Resolución MINCYT N°469/2011. Esta iniciativa permite difundir el conocimiento científico y tecnológico producido en la universidad hacia la sociedad en su conjunto, asegurando la preservación, archivo, acceso y disponibilidad de los resultados obtenidos por las investigaciones en sus diferentes soportes (informes finales, publicaciones periódicas, tesis, etc.). Se incluye también en este proyecto la ejecución un Programa de publicaciones de la universidad que promueva la visibilidad y acceso al conocimiento científico y tecnológico producido en sus unidades académicas.

2. Fundamentos de los Sistemas de Información desarrollados bajo el modelo de Gestión del Conocimiento

Los proyectos de investigación a los que hacemos referencia han sido concebidos bajo el enfoque de la GC, tendiente a lograr la transferencia total de los resultados de investigación, y el libre acceso a la información estructurada bajo los estándares nacionales e internacionales que rigen la arquitectura de la información en los repositorios digitales universitarios. Esto último permitirá disponer de una base de datos adecuada para el desarrollo específico de indicadores dedicados a la evaluación de la calidad en la producción científica y tecnológica de la universidad, conforme a las normas establecidas por el Centro de Información Científica y Tecnológica del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológica (CAICYT-CONICET). La perspectiva desde la que se realiza la investigación integra los aspectos epistemológicos, históricos y sociales, en los que se pondrán en juego criterios científicos, sociales, éticos, pedagógicos y culturales. La meta, desde una perspectiva de la GC, es asegurar la pertinencia académica y social de los saberes que se producen y transmiten en la universidad, y con ello crear una “cultura del conocimiento” que permita integrarse a las otras culturas universitarias en un proyecto al servicio de la sociedad.

La elección del enfoque de la GC como base de sustento conceptual de la gestión de la investigación dirigida a una mejor transferencia y vinculación hacia la sociedad del conocimiento producido en la universidad, responde al aporte que en los últimos años han realizado autores como Karl E. Sveiby, Ikujiro Nonaka e Irotaka Takeuchi, Peter Drucker, Pierre Lévy, George Siemens, Michael Gibbons y colaboradores (Agudelo Giraldo, 2011). En este sentido, dichos autores forman parte del corpus documental que da cuenta que en la actualidad, la sociedad y sus diversos actores e instituciones se hallan inmersos en un modelo de desarrollo global, influido por el avance constante de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs), en el cual el conocimiento ocupa un lugar central para la creación de riqueza y para las nuevas formas de organización y desarrollo de la sociedad contemporánea (Agudelo Giraldo, 2011, 2006; Krüger, 2006; Castels, 2002).

Es así entonces que puede entenderse que la sociedad actual se encuentra en transición hacia una “Sociedad de la información”, expresión que Burch (2005)² relaciona con el auge en la década de 1990 del desarrollo de las TICs y su impacto progresivo en todas las instancias de la sociedad contemporánea, y que dicha expresión es usualmente utilizada por organismos multilaterales como la Organización Mundial de Comercio, el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial, para enfatizar que este tipo de sociedad basada en la información permitiría achicar la brecha digital entre países de distinto desarrollo (Versino, Guido y Di Bello, 2012).

Asociado con la expresión “Sociedad de la información” suele utilizarse “Sociedad del Conocimiento”, este último se trata de un concepto más reciente que el primero y más circunscripto a medios académicos Burch (2005)³. Brevemente puede establecerse siguiendo a Castells (2002) que la “Sociedad del Conocimiento” resalta la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación en el desarrollo de los procesos socioeconómicos, y el mismo autor da cuenta de que “la revolución tecnológica basada en el uso de las TICs transforma las condiciones de generación, procesamiento y almacenamiento de la información”.⁴

A partir de lo anterior, y bajo las premisas de la “Sociedad del Conocimiento”, Agudelo Giraldo (2011) establece que las organizaciones en la actualidad se dirigen hacia su transformación en entidades que aprenden, y es en el conocimiento donde sustentan todas sus estrategias, es así entonces que la universidad que se plantea transformarse en una “organización del conocimiento” (Agudelo Giraldo, 2011), debe mantener permanentemente una estrategia integrada de gestión sobre su capacidad de aprendizaje y el manejo de los flujos de información. Sobre esto último Arboínes y Aldazábal (2005)⁵ señalan que la gestión de una “organización de conocimiento” tiene que partir de un presupuesto fundamental: entender a la

² Citado en Versino, Guido y Di Bello (2012) p.19

³ *Ibíd.* p.19

⁴ *Ibíd.* p.19

⁵ Citado en Agudelo Giraldo (2011) p. 58.

GC como una innovación organizacional y enfoque que ha cobrado importancia desde hace más de dos décadas, y que como disciplina ha alcanzado una condición de madurez que ha permitido alcanzar la siguiente definición establecida por Dalkir (2005: 3):⁶

La gestión del conocimiento es la coordinación deliberada y sistemática de las personas de una organización, su tecnología, procesos y estructura organizacional, para agregar valor a través de la reutilización e innovación. Esta coordinación se logra por medio de la creación, difusión y aplicación del conocimiento, así como a partir de la promoción de las valiosas lecciones aprendidas y las mejores prácticas dentro de la memoria corporativa para estimular un aprendizaje organizacional continuo.

Finalizando este apartado, podemos afirmar siguiendo a Agudelo Giraldo (2011:59) que “...la clave de la competitividad sostenida de las organizaciones en la sociedad del conocimiento está en gestionar los activos intangibles que constituyen el capital intelectual, incluyendo a las universidades, las cuales deben tener gran capacidad para adaptarse a u entorno y generar valor.” Sobre la base de este escenario en el cual se hallan incluidas las instituciones de la Educación Superior, es que desde la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de La Matanza se ha dispuesto enfocar la gestión integral de todas las actividades de investigación conforme a los presupuestos establecidos por la GC.

En particular, son aún recientes las iniciativas que aplican la GC a los procesos de gestión en las universidades, puede referirse al respecto experiencias como el caso de la Universidad del País Vasco⁷ UPV/EHU (Rodríguez Castellanos, A; Araujo de la Mata, A; Urrutia Gutiérrez, J, 2001),⁸ que definen a la GC como “la planificación, organización y control de las actividades que lleven a la captura, creación y difusión del conocimiento en la empresa u otro tipo de organización de una manera eficiente”. Según estos autores, “(...) las actividades relacionadas con la gestión del conocimiento serán, por lo tanto, la generación de nuevo conocimiento; el acceso a conocimiento valioso del exterior; la explicitación del conocimiento en bases de datos, software, documentos, etc.; la transferencia de conocimiento a otras partes de la organización; la medición del valor del conocimiento disponible; el establecimiento de incentivos adecuados para que el conocimiento se crea y difunda entre los miembros de la organización; la transformación de la cultura de la organización hacia una que facilite el crecimiento del conocimiento, etc. Si el

⁶ *Ibíd.* p.59

⁷El Gobierno Vasco en el proyecto de Plan de Ciencia y Tecnología 2001-2004 presentó la Gestión del Conocimiento como una de las líneas estratégicas de investigación. (Rodríguez Castellanos, A; Araujo de la Mata, A; Urrutia Gutiérrez, J, 2001).

⁸Ver también el desarrollo que la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” realiza en Cuba, acerca de la Gestión del Conocimiento en la Nueva Universidad Cubana. *Revista Universidad y Sociedad* Vol. 2 No. 2. Universidad de Cienfuegos Carlos Rafael Rodríguez. Cienfuegos, mayo-agosto 2010. ISSN 2218-3620.

conocimiento de un individuo no se comparte con otros miembros de la organización, el conocimiento de ésta será mucho menos efectivo. Por ello, una de las tareas importantes de la gestión del conocimiento es la de facilitar las interacciones entre los miembros de la organización”⁹, y en el caso particular de la investigación en la universidad, favorecer dicha interacción a través del sostenimiento del “ciclo de vida del conocimiento” (Ezeiza Pohl, 2012).

En Argentina se encuentran en desarrollo iniciativas que aplican la GC en el ámbito académico desde la perspectiva de las TI (Tecnologías de la Información)¹⁰, en este sentido Figueroa y Palavecino (2006) aportan una interesante distinción entre la GC y la gestión de la información y su impacto en las organizaciones, aspecto sobre el cual se continuará trabajando en la ampliación del marco teórico bajo estudio durante la segunda etapa de actividades del proyecto 55B-PIDC/168: “Gestión del Conocimiento” durante el año 2013.

Conforme a lo formulado en los protocolos de presentación y acreditación de los proyectos de investigación se han planteado las siguientes hipótesis:

En relación al proyecto 55B-PIDC/168: “Gestión del Conocimiento” se ha planteado como hipótesis que: *en el marco de la legislación argentina vigente y desde una perspectiva ética en la ciencia, el desarrollo de un modelo de Gestión del Conocimiento, aplicado a la sistematización y monitoreo de las actividades, propende a lograr: a) el sistema de gestión adecuado e integral de la producción científica y tecnológica; y b): el control sistematizado de la gestión de la Secretaría de Ciencia y Tecnología.*

Mientras que en referencia al proyecto 55B-PIDC/169: “Vinculación del Conocimiento” se ha planteado como hipótesis que *el desarrollo de un modelo de gestión del conocimiento generado en una Web Semántica que contemple la sistematización y monitoreo de las actividades destinadas a la generación, evaluación y publicación del conocimiento, propende a lograr: a): la transferencia de la totalidad de los resultados; y b) el libre acceso a la información desarrollada y c) la inclusión de los usuarios no videntes, conformando así un nuevo instrumento de inclusión en el proceso Enseñanza-Aprendizaje en la Educación Superior.*

La puesta en marcha de este programa de investigación obedece en última instancia a la misión que le corresponde a la universidad en cuanto debe atender los desideratas de la sociedad a la que se debe, y que, por ser la institución máximo nivel dentro del sistema educativo, le cabe la máxima responsabilidad en el direccionamiento de la búsqueda y comunicación del conocimiento. La universidad de nuestros tiempos debe valorar la participación imprescindible de la investigación en las diferentes disciplinas que integren su programa de formación

⁹Noñaka (1994) citado en Rodríguez Castellanos, A; Araujo de la Mata, A; Urrutia Gutiérrez, J, (2001).

¹⁰Un antecedente en esta línea es el proyecto de investigación que dirige Gustavo López acerca de la “Optimización de la calidad del Proceso Software con Gestión del Conocimiento (2012-2015)” Secretaría de Ciencia y Técnica. Consejo de Investigaciones Científicas y Tecnológicas CICyT de la Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE).

profesional. Para ello, debe planificar, promover y concretar todo aporte que conduzca a la profundización de la totalidad de actividades vinculadas a ella. (Bidiña y Pérez , 2012, Basanta y Galardo, 2006).

La Universidad Nacional de La Matanza, creada por Ley 23.748, tiene como finalidades precisas la de contribuir con la formación de la cultura nacional y latinoamericana abierta a los valores del pensamiento universal. A su vez, como instrumento y factor de cambio se propone aportar al mejoramiento de los sistemas educativos específicos, promoviendo la capacitación y perfeccionamiento de los recursos humanos de la región ofreciendo a los jóvenes un sistema de planificación y desarrollo de la enseñanza, el aprendizaje, la investigación y la extensión.

El criterio básico es enseñar a pensar como forma de acompañar el incesante progreso científico y tecnológico y los avances constantes en los campos del conocimiento y la información. Por ello, la universidad, desde sus inicios, trabaja en la generación de conocimiento nuevo, útil y pertinente que contribuya a la solución de problemas actuales y futuros tanto a nivel regional como nacional; todo ello sin perder de vista las actividades de rescatar, conservar y difundir los valores culturales nacionales y populares y hacer partícipe a toda la sociedad de los logros obtenidos en materia de generación de dicho conocimiento nuevo, logrando en sus actores partícipes (docentes, investigadores, estudiantes y no docentes) una visión multicultural (Universidad Nacional de La Matanza, 2006).

3. Metodología

La perspectiva metodológica adoptada ha sido acorde al paradigma investigación-acción y al desarrollo experimental orientado a aplicaciones informáticas en el ámbito específico de la de GC. Durante la investigación, el trabajo inductivo se ha realizado a partir de los datos obtenidos mediante clasificación y modelización. Con respecto a la estrategia de investigación, se ha trabajado mediante la modalidad de estudios de casos debido a que permite investigar un fenómeno contemporáneo en su contexto. Las unidades de análisis comprendidas corresponden en un marco genérico a las actividades en ciencia y tecnología que se desarrollan en la universidad y en particular los procesos y procedimientos que regulan la gestión de la investigación en la misma.

Dado que el material empírico obtenido es procede de muy diversas fuentes (investigadores, proyectos, informes de avance, informes finales, formularios de seguimiento de proyectos y formalización de procesos, expedientes, manuales de organización, manuales de procedimiento resoluciones, sistema de envío y recepción de notas, unidades académicas, secretarías de apoyo administrativo, secretaría de comunicaciones e infraestructura informática, etc.) las estrategias de análisis del material obtenido también reflejarán dicha diversidad: análisis

cuantitativo, análisis cualitativo, análisis del discurso (entendido como análisis textual, como análisis de las condiciones de producción y recepción de los mismos textos y como análisis de la práctica social de la cual la práctica de discurso es una parte).

Atendiendo al cumplimiento de los objetivos propuestos y sobre la base de un diseño de investigación orientado a la investigación aplicada y el desarrollo experimental, se ha aplicado la metodología conocida como “Ingeniería de requerimientos” a los procedimientos de gestión inherentes a la investigación en forma conjunta con el análisis textual sistemático del corpus normativo referido a las directivas emanadas por el Ministerio Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva (Mincyt), el Sistema Nacional de Repositorios Digitales (SNRD), la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación (SPU-ME), el Centro Argentino de Información Científica y Tecnológica del Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Tecnológicas (CAICYT-CONICET), el Sistema de Información de Ciencia y Tecnología Argentino (SICYTAR), el Sistema de Información Universitaria del Ministerio de Educación de la Nación (SIU-ME), como así también el de otras instituciones de cooperación internacional de participación nacional como la Red Internacional de Fuentes de Información y Conocimiento para la Gestión de Ciencia, Tecnología y Innovación (Red SCienTI).

Se han aplicado técnicas de recolección de datos a partir de la creación de un grupo compuesto por actores implicados en los procedimientos y desarrolladores que trabajan en conjunto para identificar el problema, brindar diferentes enfoques y especificar un conjunto preliminar de requisitos con el fin de facilitar las especificaciones de las aplicaciones informáticas a desarrollar. Como marco metodológico integrador se aplica la ingeniería de requerimientos en el proceso de producción de software, así como del desarrollo y seguimiento de la metodología que orienta el logro de los objetivos en el los procesos de investigación en este proyecto.

A partir entonces de las especificaciones de la ingeniería de requerimientos, la metodología de trabajo ha requerido el ajuste de las actividades de gestión al Plan de desarrollo Institucional de la universidad, y al marco del modelo presentado por la norma ISO 9004:2000 (Quality Management Systems), en lo que se refiere al proceso de medición, análisis, y mejoría para la construcción de sistema de GC. Conforme a esto último el Tablero de Comando, hace operativa esta metodología pues es el instrumento responsable que permite estructurar los indicadores que reflejan las actividades de I+D+i que se realizan en las distintas unidades académicas en la universidad.

Para las tareas de análisis y diseño de los procedimientos administrativos, que atienden a la gestión de la investigación, se ha trabajado bajo una metodología, basada en técnicas

estructuradas simplificadas (Perissé, 2001) aplicadas al desarrollo de proyectos de pequeño porte para la automatización de tareas administrativas con el uso de herramientas CASE (Ingeniería de Software Asistida por el Computador), con el fin de apoyar a los investigadores y técnicos, los cuales mayoritariamente son formados o en proceso de formación en el campo de las Ciencias Económicas.

4. Resultados alcanzados

Durante el primer año (2012) y parcialmente en el segundo año (2013) de desarrollo del proyecto de investigación se han alcanzado los siguientes resultados expresados en productos y/o procesos desarrollados:

4.1: Elaboración de un documento denominado “Memoria” destinado a sistematizar y registrar la evolución histórica de los procesos de gestión en la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM, desde su creación hasta la actualidad.

4.2: Revisión de los indicadores en Ciencia y Tecnología aplicados en la República Argentina a través de la consulta a las siguientes fuentes: a) Relevamiento anual de las actividades de Ciencia y Tecnología realizado por el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva; b) Anuario sobre las Universidades nacionales publicado por la Secretaría de Políticas Universitarias; c) Proceso de categorización del Programa de Incentivos de Docentes Investigadores de la Secretaría de Políticas Universitarias; d) Lineamientos de la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria para la evaluación de la función investigación en las Universidades. e) Relevamiento de la distribución de la carga horaria de las dedicaciones docentes y la actividad de investigación en cada Departamento Académico en relación a la atención de la función docente y de investigación.

4.3: Identificación de las líneas de investigación de aplicación en cada Unidad Académica: en primer lugar, se procedió a solicitar un informe con los lineamientos históricos de las áreas de conocimiento y líneas de investigación de cada Unidad Académica, detallando en cada caso las áreas de conocimiento, líneas de trabajo, problemas, objetivos, y proyectos incluidos en cada línea. En segundo lugar, se comenzó con la descripción de las propiedades estructurales de las actividades de I+D, que llevan adelante los científicos en las líneas de investigación que las contienen. De ese modo, el objetivo fue lograr una conceptualización que permitiera a posteriori diseñar un plan de acciones, dirigido a la definición de líneas prioritarias de investigación en la universidad.

4.4: Programa de Capacitación: Se ha dictado en primer lugar el curso “Gestión del conocimiento científico y tecnológico”, dirigido a atender la necesidad de constituir una política de edición, publicación y difusión homogénea, sobre la información científica y tecnológica producida como resultante de las actividades de I+D. Se ha desarrollado este espacio de capacitación, para facilitar el debate interdisciplinar y el intercambio de experiencias en los desarrollos de programas informáticos aplicados a la edición de publicaciones científicas seriadas y a los repositorios digitales universitarios. En segundo lugar en el mes de Noviembre de 2012 se ha dictado en forma presencial y virtual a través de la plataforma MiEL (Materias interactivas En Línea) el curso de “Gestión de la Investigación” dirigido a docentes investigadores que se inician en actividades de investigación científica y tecnológica en la universidad, y para aquellos docentes que participan y dirigen proyectos de investigación y que necesitan contar con herramientas de gestión y actualizar sus conocimientos sobre los programas de investigación vigentes en la universidad y sus procedimientos de gestión. Durante el año 2013 se ha desarrollado durante los meses de Septiembre y Octubre el “Seminario-Taller sobre el Sistema Curricular CVar” para docentes- investigadores de los Departamentos Académicos de la UNLaM. Este espacio presencial de formación tuvo como objetivos: especificar el procedimiento de carga de la información curricular, detallar la estructura del sistema curricular, dimensiones y relaciones de los datos en sus correspondientes dimensiones, y constituir una estrategia de carga visando la próxima categorización al Programa de Incentivos a Docentes-Investigadores del Programa de Incentivos de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación. En el mes de Octubre de 2013 se encuentra prevista la realización de la jornada: “El artículo científico digital” en la cual se desarrollarán los requerimientos, metodología y técnicas para la elaboración y/o edición de artículos científicos en soporte digital. Finalmente se continuará con la oferta en el mes de noviembre de 2013 del curso de capacitación en “Gestión de la Investigación” descripto anteriormente en el detalle de cursos dictados en el año 2012.

5. Difusión de resultados parciales en eventos científicos y publicaciones periódicas

5.1 Eventos científicos:

Durante el año 2012, integrantes de los equipos de investigación han realizado actividades de difusión de resultados parciales de los proyectos. En particular, la Mg. Ana Bidiña, Directora de proyecto ha participado en los siguientes eventos:

- Jornada Internacional de Investigación y Transferencia, 16/11/2012. Departamento de Humanidades y Ciencias Sociales. UNLaM. Expositora

- Primer Taller del Consejo Interuniversitario Nacional sobre Pautas de Evaluación de la Investigación en las Universidades Públicas. Universidad Nacional de Córdoba, 19 y 20 de abril de 2012. Representante UNLaM.
- Segundo Taller del Consejo Interuniversitario Nacional sobre Pautas de Evaluación de la Investigación en las Universidades Públicas. Universidad Nacional de Catamarca, 19 y 20 de noviembre de 2012. Representante UNLaM.
- Curso de Actualización Profesional en Evaluación y Acreditación, año 2012. CONEAU, 21/8 al 04/10/2012, 118 hs. Participante.
- Seminario Internacional Ciencia y Tecnología para un estilo de desarrollo inclusivo y sustentable. Ministerio de Ciencia y Tecnología, Secretaría de Planeamiento y Políticas, 10/12/2012. Participante.

Por su parte, el Mg. Carlos Ezeiza Pohl, integrante del equipo de investigación ha participado en los siguientes eventos:

- VIII Jornadas Institucionales de Investigación, y II Jornadas Regionales de Investigación de la Facultad de Educación Elemental y Especial: *La investigación educativa en Cuyo. Reflexiones sobre su impacto*, el 26 y 27 de octubre de 2012. Facultad de Educación Elemental y Especial, Universidad Nacional de Cuyo. Provincia de Mendoza. Expositor de la conferencia de cierre de las Jornadas, titulada: *Difusión, divulgación y transferencia de los resultados de investigación. Orientaciones y prácticas*.
- Taller sobre *Divulgación y transferencia de los resultados de investigación* en las Primeras Jornadas Nacionales de Políticas de Investigación de las Facultades de Humanidades y Educación (ANFHE). Facultad de Humanidades y Artes Universidad Nacional de Rosario los días 21 y 22 de junio de 2012. Coordinador y Expositor.

En el año 2013 la Mg. Nélide Pérez y la Lic. Dorina Mecca, integrantes de los equipos de investigación han participado en carácter de expositores difundiendo los resultados parciales de la investigación:

- VII Encuentro Nacional y IV Latinoamericano: "La Universidad Como Objeto de Investigación" Universidad y democracia en Argentina y América Latina. Universidad Nacional de San Luis, el 29, 30 y 31 de Agosto del 2013. Provincia de San Luis.

Y el Mg. Carlos Ezeiza Pohl presentó resultados a través de una ponencia en:

- “3er Congreso Internacional de Comunicación Pública de la Ciencia (COPUCI 2013)” a desarrollarse en la ciudad de Rosario, Santa Fe. Argentina los días 12 y 13 de septiembre del 2013.

5.2 Publicaciones periódicas

Se han publicado resultados parciales acerca de esta investigación en la Revista *AVANCES*. Universidad, ciencia y comunidad. Año II – N° 3 – Diciembre de 2012, en la sección *Investigaciones Académicas*, a través del artículo: *Gestión y vinculación del conocimiento en Ciencia y Tecnología en la UNLaM*. (Bidiña, et al. pág. 52 a pág. 55). Publicación de la Universidad Nacional de La Matanza realizada por el Instituto de Medios de Comunicación. Impresa por la Editorial Universidad Nacional de la Matanza. Florencio Varela 1903. San Justo. Provincia de Buenos Aires.

Revista científica In Crescendo. Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote Chimbote (Perú): Se encuentra aceptado para su publicación en el próximo mes de Diciembre de 2013 el artículo: “*La Gestión del Conocimiento aplicada a la función investigación en la Universidad Nacional de La Matanza. San Justo, Provincia de Buenos Aires. Argentina*”.

6. Conclusiones

Conforme a lo ya establecido en la Introducción de este trabajo, y a partir de los resultados parciales alcanzados durante el desarrollo del primer año y parcialmente en el segundo año de ejecución del programa de investigación sobre Gestión del Conocimiento de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM se reconoce en primer lugar la complejidad que implica el desarrollo integrado de un sistema de información que atienda a los principios rectores de la GC a partir de fuentes de información dispuestas en múltiples formatos digitales y casos de documentos como las resoluciones y fojas que obran en expedientes de seguimiento de proyectos que se encuentran exclusivamente en soporte papel.

Si bien los procesos de ingeniería de requerimientos han permitido identificar tanto a los distintos actores que intervienen en las múltiples actividades científicas y tecnológicas en la universidad, como a los diversos procedimientos que regulan el flujo de información y de evolución del ciclo de vida de los proyectos de investigación (presentación, acreditación, otorgamiento de subsidios ejecución, finalización, archivo, difusión y transferencia), hasta el momento se ha alcanzado una fase preliminar de un sistema de información que incluye los indicadores que miden la actividad de Ciencia y Tecnología en la universidad con vistas a la constitución de un Tablero de Comando, y de la preparación de un Manual de Procedimientos que comprenda el establecimiento de estándares para la normalización y regulación de los

distintos procedimientos vinculados con el seguimiento de proyectos de investigación, como así también el desarrollo de la reglamentación que coordine la carrera de docente-investigador en la universidad.

También vale decir que la implementación del repositorio digital institucional es un avance significativo para la efectiva consustanciación de un modelo de gestión del conocimiento, ya que se encuentran disponibles en el mismo los informes finales de proyectos de investigación ejecutados desde los comienzos de la actividad de investigación en la universidad en el año 1994 hasta el presente. La vinculación científica y tecnológica es desde ya una importante actividad que se desprende del concepto de GC, porque en definitiva lo que se gestiona es el conocimiento destinado a contribuir a beneficio de la sociedad, y es de esperar que tanto el repositorio digital universitario, como el Programa de publicaciones contribuya a acercar y vincular el conocimiento producido en la universidad a aquellos sectores de la sociedad que así lo requieran. Es esperable también que al finalizar el programa de investigación se encuentre avanzado el desarrollo de un sistema de GC con apoyo en desarrollos informáticos propios (Bases de Datos y Tablero de Comando) que permitan integrar a las diferentes fuentes de información internas y externas a la universidad, facilitando la ejecución y gestión de proyectos, seguimiento de la formación de recursos humanos, difusión y vinculación del conocimiento.

En cuanto al aporte teórico del presente programa de investigación, se ha desarrollado un primer marco teórico de aproximación de los supuestos del enfoque de la GC originados en el ámbito de las organizaciones empresarias, hacia una aplicación particular de los mismos al contexto de la gestión de las actividades de Ciencia y Tecnología en la universidad.

Según los objetivos definidos en el proyecto 55B-PIDC/168: “Gestión del Conocimiento” y el estado de avance de las tareas programadas para el primer año de ejecución del proyecto (2012) se ha alcanzado un desarrollo preliminar para la constitución de un sistema integral de gestión que abarque las áreas de incumbencia de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM, bajo el enfoque de la GC a través de aplicaciones informáticas de desarrollo propio, tales como Bases de Datos y Tablero de Comando, que permitan optimizar la gestión de todas las actividades en Ciencia y Tecnología que se llevan a cabo entre las distintas unidades académicas de la Universidad, conforme a las políticas, directivas y estándares de calidad propuestos por el Ministerio de Ciencia y Tecnología de la Nación, la Secretaría de Políticas Universitarias, organismos municipales, provinciales nacionales e internacionales.

En cuanto a los objetivos planteados en el proyecto 55B-PIDC/169: “Vinculación del Conocimiento” dirigidos a hacer público y accesible el conocimiento científico y tecnológico producido en la Universidad, fomentando la transferencia de los resultados obtenidos de la investigación científica y tecnológica a las actividades docentes, de extensión, y a las demandas

sociales de conocimiento científico y tecnológico que requiera la actividad socio-productiva a nivel local, provincial, nacional e internacional, el repositorio digital universitario se encuentra en etapa de mejora continua siguiendo las directivas emanadas del Sistema Nacional de Repositorios Digitales, iniciativa que permite difundir el conocimiento científico y tecnológico producido en la Universidad hacia la sociedad en su conjunto.

Hasta el momento se han alcanzado los objetivos parciales del primer año de desarrollo de los dos proyectos de investigación descriptos y está prevista la continuación de la fundamentación teórica de la aplicación de la GC para el caso específico de gestión de la investigación en la universidad.

7. Bibliografía

- AGUDELO GIRALDO, M. A. (2011). La universidad como organización de conocimiento. En: A. Martínez Sánchez; M. Corrales Estrada. *Administración de conocimiento y desarrollo basado en conocimiento: redes e innovación*. México: CENGAGE Learning.
- AGUDELO GIRALDO, M. A. (2006). *La universidad como organización de conocimiento*. Popayán, Colombia: Revista ITINERANTES. N° 4. pp. 51-63. RUDECOLOMBIA (Programa de Doctorado en Educación). Universidad del Cauca. Disponible en: <http://www.rhela.rudecolombia.edu.co/index.php/itin/article/viewFile/189/189> [Fecha de acceso 23/09/2013]
- BIDIÑA, A. M.; PÉREZ, N. (2012). Gestión y vinculación del conocimiento en Ciencia y Tecnología en la Universidad Nacional de La Matanza. Revista *AVANCES. Universidad, ciencia y comunidad*. Año II. N° 3. Instituto de Medios de Comunicación. Universidad Nacional de La Matanza. San Justo. Buenos Aires.
- BASANTA, E. M.; GALARDO, O. (2006) Ética y Universidad. Hacia una Práctica Autónoma de la Comunicación. *Fisec-estrategias. Revista académica del Foro Iberoamericano sobre Estrategias de Comunicación*. Año II, N° 5, V3. Capítulo Argentino. Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Lomas de Zamora. Disponible en: <http://www.cienciared.com.ar/ra/doc.php?n=500> [Fecha de acceso: 10/9/2013]
- CASTELLS, M. (2002). La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura. Vol. 1: *La Sociedad Red*. México: Siglo XXI.
- EZEIZA POHL, C.E. (2012) *Análisis y propuestas sobre: Divulgación y transferencia de los resultados de investigación*. Primeras Jornadas Nacionales de Políticas de Investigación de las Facultades de Humanidades y Educación - ANFHE. Facultad de Humanidades y Artes Universidad Nacional de Rosario, Rosario, Provincia de Santa Fe. República Argentina, 21-22 de junio de 2012. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10760/17963> [Fecha de acceso: 15-9-2013]
- FIGUEROA, L.; PALAVECINO, R. (2006). *Aproximación a la diferencia entre Gestión de la Información y la Gestión del Conocimiento*. Comunicación presentada en el Eje temático E

(Crítica e innovación) en el III Congreso Online: Conocimiento Abierto, Sociedad Libre. Observatorio para la CiberSociedad.

Disponible en <http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?&id=618> [Fecha de acceso: 20-09-2013]

KRÜGER, K. (2006). El concepto de “Sociedad del Conocimiento”. *Biblio 3W. Revista Bibliográfica de Geografía y Ciencias Sociales*. (Serie Documental de Geo Crítica). Vol. XI, N° 683. Universidad de Barcelona. ISSN: 1138-9796. Disponible en: <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-683.htm> [Fecha de acceso 23/09/2013]

PERISSÉ, M. C. (2001). *Proyecto informático: una metodología simplificada*. Buenos Aires, Argentina: Ciencia y Técnica Administrativa.

RODRÍGUEZ CASTELLANOS, A; ARAUJO DE LA MATA, A; URRUTIA GUTIÉRREZ, J. (2001) La gestión del conocimiento científico-técnico en la universidad: un caso y un proyecto. *Cuadernos de Gestión*. Vol. 1. N° 1. Universidad del País Vasco UPV-EHU. España.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE LA MATANZA (2006). *Plan de Desarrollo Institucional 2006-2010*. San Justo. Buenos Aires: Editorial de la Universidad Nacional de La Matanza.

VERSINO, M.; GUIDO, L.; DI BELLO, M. (2012). *Universidad y sociedades: aproximaciones al análisis de la vinculación de la universidad argentina con los sectores productivos*. Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento; Buenos Aires: IEC-CONADU. Colección Educación. Universidad; 3.