

Universidad Nacional de La Matanza

PIDC: Departamento de Ciencias Económicas – Secretaría de Ciencia y Tecnología

Programa de Investigación: “Gestión y Vinculación del Conocimiento en Ciencia y Tecnología en la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM)”

Directora del Programa: Basanta, Elisa

INFORME FINAL

Período comprendido: 2014/01/01/ al 2014/30/12

Proyecto de investigación:

Código: 55B-PIDC/184

Título: “Gestión y Transferencia del Conocimiento”

Programa de acreditación: PROINCE

Directora del Proyecto: Bidiña, Ana

Co-directora de Proyecto: Perez, Nélide

Integrantes del Proyecto:

Investigadores: Ezeiza Pohl, Carlos; Perissé, Marcelo Claudio; Mecca, Dorina Elizabeth; Molgaray, Damián; Gutierrez, David

Alumnos becarios de investigación: Molinari, Florencia; Cavallero, Fernando

Personal de apoyo: Oyola, Claudia

Fecha de inicio: 2014/01/01

Fecha de finalización: 2015/12/31

Códigos de área-disciplina-campo de aplicación del proyecto:

Código Área: 1705 - Planeación y Sistemas

Código Disciplina: 3507- Disciplina: Sistemas de Información

Código Disciplina: 4527 -Teoría de los documentos

Código Disciplina: 4600 - Información

Código Disciplina: 3800 - Ciencia Política y Administración Pública

Código Disciplina: 4401 - Disciplina: Ética

Código Campo de Aplicación: 3700 - Bibliotecología y Archivología

Código Campo de Aplicación: 4705 - Catálogos

Código Campo de Aplicación: 3801- Administración de proyectos

Código Campo de Aplicación: 3504 -Investigación de Operaciones

Tabla de contenidos		Pág.
Resumen y palabras claves		3
Introducción		4
Primera Parte: Memoria descriptiva de las actividades realizadas en el marco del proyecto de investigación durante el segundo año de ejecución		5
Objetivo 1: Implementar un plan de Gestión de la Información Científica y Tecnológica producida en el entorno de actividades de investigación de la Programas de acreditación de investigación PROINCE y CyTMA2		5
a) Desarrollo y actualización de bases de datos de docentes-investigadores		5
b) Vinculación con del aplicativo CVar con los desarrollos propios CVLaM y Repositorio Digital Institucional		7
Objetivo 2: Actualizar la normativa y procedimientos que aplica al Área de Gestión de la Investigación de la Secretaría de Ciencia y Tecnología		8
a) Actualización de la normativa, formularios y procedimientos asociados a la gestión de proyectos de investigación		8
b) Indicadores de calidad de la investigación provenientes del relevamiento de evaluaciones externas de proyectos ejecutados en los Programas PROINCE y CyTMA2, y de los estándares de calidad provenientes de los organismos centralizados de Política y Gestión de la investigación (MNCYT-SPU-Me)		11
Objetivo 3: Desarrollar el área de Formación de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología		14
a) Normativa y procedimientos que establezcan la Carrera de Investigador Científico y Tecnológico de la Universidad Nacional de La Matanza		14
b) Gestión y seguimiento de becarios de investigación de los programas de becas del CIN y de la UNLaM		14
b.1 Gestión de las Becas de Investigación Científica y Becas de Desarrollo Tecnológico y Social de la UNLaM		15
b.2 Gestión de las Becas de Estímulo a las Vocaciones Científicas (EVC) del CIN		16
c) Oferta de capacitación brindada por la Secretaría de Ciencia y Tecnología durante el año 2015		18
c.1 Oferta de capacitación dirigida a docentes-investigadores de las Unidades Académicas		18
c.2 Capacitación brindada para la carga del aplicativo Sistema Curricular CVar y la respectiva presentación de antecedentes para la Solicitud de Categorización 2014-2015 y de pago de Incentivos 2014 del Programa de Incentivos de la SPU		20
c.3 Difusión de Noticias de la Secretaría de Ciencia y Tecnología. Año 2015		21
c.4 Acciones de formación de Recursos Humanos de los integrantes del equipo de investigación que desempeñan funciones en la Secretaría de Ciencia y Tecnología.UNLaM		22
Objetivo 4: Fortalecer actividades de Transferencia y Vinculación del Conocimiento		23
a) Documentar el desarrollo historiográfico de la "Memoria de lo actuado en Ciencia y Tecnología en la UNLaM" desarrollado en los proyectos de investigación precedentes a través de un volumen impreso titulado: INVESTIGAR en La UNLaM. 25 años 1989-2015.		23
b) Difundir los resultados de proyectos de investigación desarrollados en la UNLaM...		25
Segunda Parte: Introducción		28
I. Jornada sobre Desarrollos en Vinculación tecnológica y Social, en el marco de marco de la XXIII Reunión Plenaria de la Red de Vinculación Tecnológica de las Universidades Nacionales (RedVITEC)		28
II. Actividades de difusión en eventos científicos y publicaciones en las que participaron integrantes del equipo de investigación		28
Bibliografía		31
Anexo I: Descripción de formularios actualizados, dados de baja, y sin modificar...		s/nº
Anexo II: Manual de Gestión de proyectos de investigación		s/nº
Anexo III: Resumen de actas del Comité Ontológico de los años 2014 y 2015		s/nº
Anexo IV: Informe de lectura sobre <i>Estado, política y gestión de la tecnología</i> . Jorge A. Sabato....		s/nº
Anexo V: Aspectos vinculados de la epistemología en la obra de Mario Bunge con las tecnologías de la web semántica, y el modelo entidad-relación aplicado a la gestión de base de datos; Bases de Datos de CyT		s/nº
Anexo VI: Informes finales de los becarios de investigación Florencia Molinari y Fernando Cavallero		s/nº
Anexo VII: Versión final de la presentación efectuada en el COPUCI 2015...		s/nº
Anexo VIII: FPI-015: Formulario de rendición de gastos efectuados durante el año 2015		s/nº
Anexo IX: Nota de solicitud de reasignación de fondos por rubros del proyecto		s/nº
Anexo X: FPI-017: Formulario de nota de alta patrimonial de bienes adquiridos en el proyecto		s/nº
Anexo XI: Jornada de la Red de Vinculación Tecnológica de las Universidades Nacionales (RedVITEC)		s/nº
Anexo XII: Copias de los certificados de autoría y exposición en eventos científicos		s/nº

Resumen

El presente proyecto de investigación denominado “Gestión y Transferencia del Conocimiento” es 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 misma universidad, y continúa la línea de investigación iniciada con los proyectos de investigación 55B PIDC/168 “Gestión del Conocimiento” (2012-2013) y 55B PIDC/169 “Vinculación del Conocimiento” (2012-2013), junto con el proyecto de investigación “La gestión de la vinculación tecnológica y su relación con el proyecto institucional de una universidad nacional: el caso de la Universidad Nacional de La Matanza” (Código: 55B-PIDC/183), ejecutados como Proyectos de Investigación con Dependencia Compartida (PIDC) entre el Departamento de Ciencias Económicas y la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM. El presente proyecto tiene como objetivo general el desarrollo de actividades de investigación en el marco de tres áreas centrales de intervención en el diseño de políticas y procedimientos de gestión en Ciencia y Tecnología en la Universidad Nacional de La Matanza a saber: I-Gestión de la investigación científica y tecnológica, II-Formación de Recursos Humanos y III-Transferencia y vinculación del conocimiento. Estas tareas de intervención y desarrollo en materia de política y gestión de la ciencia y la tecnología en la UNLaM formarán parte de un Plan de Desarrollo Institucional de fortalecimiento y mejora permanente del conjunto de actividades que desarrolla la universidad en pos de una mayor producción y transferencia de conocimiento al conjunto de la universidad, sector productivo y comunidad universitaria, de parte del conjunto de docentes investigadores, núcleos de investigación, programas y proyectos dedicados a atender las distintas demandas de producción de conocimiento del conjunto de la comunidad universitaria intra y extra Universidad. La perspectiva desde la que se realiza esta 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 gestión y transferencia del conocimiento, 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.

Palabras claves: Gestión del Conocimiento – Transferencia del Conocimiento- Sistemas de Información - Gestión de la Investigación Científica y Tecnológica.

Introducción

El proyecto de investigación “Gestión y Transferencia del Conocimiento” -sobre el cual trata el presente Informe Final- forma parte del Programa de Investigación denominado “Gestión y Vinculación del Conocimiento en Ciencia y Tecnología en la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM)”, dirigido por la Dra. Elisa Basanta, el cual ha sido iniciado en el 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.

El presente Informe Final ha sido organizado para su mejor lectura y seguimiento de las actividades desarrolladas en el proyecto de investigación en el período informado en los siguientes apartados: en una **Primera parte** se detallarán los resultados finales alcanzados según lo establecido en los objetivos formulados en el protocolo de presentación del proyecto.

En la **Segunda parte** se detallan las actividades de difusión en eventos científicos y publicaciones en las que participaron integrantes del equipo de investigación.

Finalmente acompaña a este informe un cuerpo de anexos que contienen información y documentación ampliatoria y complementaria del proyecto, cuyo detalle se informa en la Tabla de Contenido de este documento en la página número 2.

Observación: Debido a que los documentos incluidos en cada anexo son archivos independientes, la tabla de contenido de este informe indica solamente el número de página de los distintos apartados correspondientes al documento del informe final.

Primera Parte: Memoria descriptiva de las actividades realizadas en el marco del proyecto de investigación durante el segundo año de ejecución

A continuación se detalla el cumplimiento de las actividades previstas en el Diagrama de Gantt incluido en el Protocolo de presentación del proyecto de investigación a saber según los objetivos específicos formulados inicialmente:

Objetivo 1: Implementar un plan de Gestión de la Información Científica y Tecnológica producida en el entorno de actividades de investigación de la Programas de acreditación de investigación PROINCE y CyTMA2, atendiendo a la producción de los siguientes resultados esperados:

- a) Desarrollo y actualización de bases de datos de docentes-investigadores.
- b) Vinculación con del aplicativo CVar con los desarrollos propios CVLaM y Repositorio Digital Institucional.

a) Desarrollo y actualización de bases de datos de docentes-investigadores

Durante el año 2015 mensualmente se ha actualizado la base de datos de docentes-investigadores, en función del seguimiento de los proyectos de investigación que se desarrollan en la Universidad. Esto ha implicado proceder a la carga de los nuevos proyectos (integrantes, evaluaciones, datos generales) como la actualización de las altas y bajas de los proyectos ya existentes. Asimismo, se ha ingresado en la base de datos la nueva designación docente correspondiente al periodo mayo-agosto 2015. Por otro lado, se ha incorporado a los registros de la Secretaría de Ciencia y Tecnología, los docentes investigadores que cumplen funciones en la UNLaM pero están categorizados en otra universidad.

A su vez, se realizó un modelado de la base de datos de "Investigadores CyT" en el software StarUML, bajo los principios del Lenguaje Unificado de Modelado (UML)¹. Esta tarea consistió en diagramar de manera lógica las conexiones de las tablas que conforman la base de datos de docentes-investigadores, con el fin de documentar el sistema bajo un lenguaje conocido y utilizado a nivel global. Luego se

¹ Para el desarrollado de la base de datos se han consultado las siguientes fuentes analizadas mediante Informes de Lectura descriptos en el Informe de Avance del presente proyecto:
Booch, Grady, El lenguaje unificado de modelado código de la Biblioteca Lepoldo Marechal: 005.1 BOO

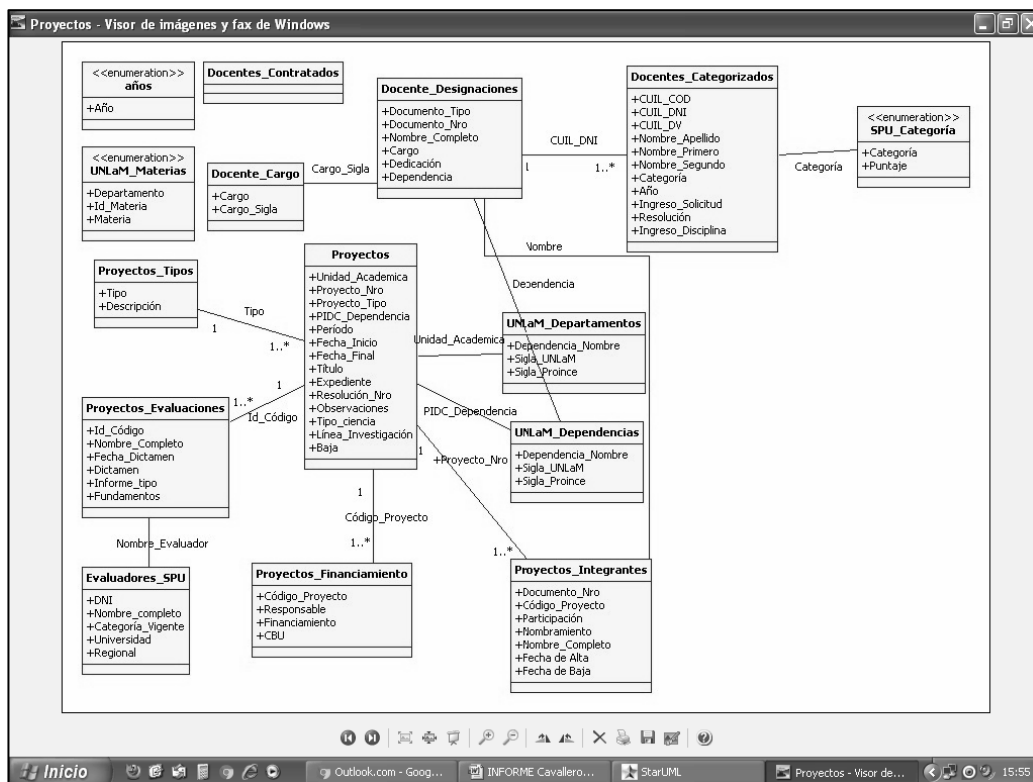
Jesús García Molina, De los Procesos del Negocio a los Casos de Uso. Disponible en:
<http://www.cyta.com.ar/ta0604/v6n4a1.htm>

Gonzalo Génova Fuster, Conceptual hierarchies in UML: comparing ISO 2788 standard with the UML metamodel. Disponible en: <http://www.cyta.com.ar/ta1001/v10n1a1.htm>

continuó el proceso pero utilizando las herramientas que el mismo programa administrador de bases de datos Microsoft Access ofrece.

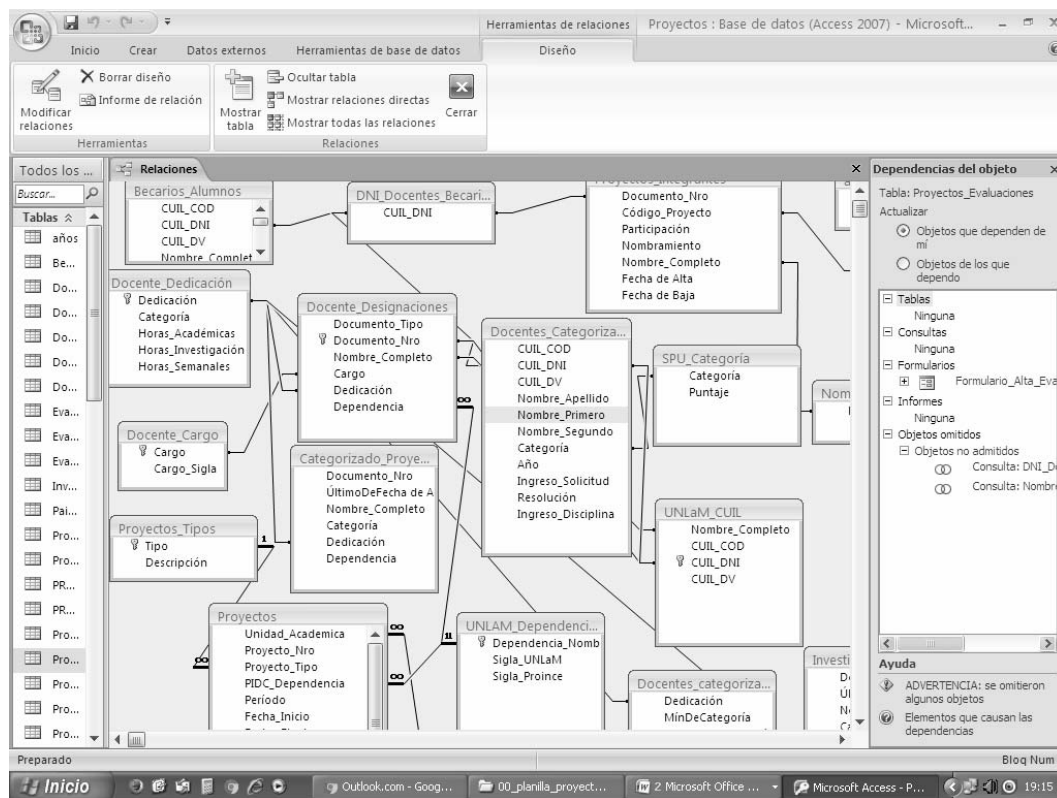
A continuación, se muestran imágenes de capturas de pantalla que ejemplifican las relaciones existentes entre las distintas tablas que conforman la base de datos de la Secretaría de Ciencia y Tecnología, de acuerdo al software mencionado anteriormente tanto en el **Gráfico 1** como en el **Gráfico 2**, respectivamente:

Gráfico 1: Diagrama realizado con el software Star UML



Fuente: Secretaría de Ciencia y Tecnología (2015)

Gráfico 2: Mapa de Relaciones en Microsoft Access



Fuente: Secretaría de Ciencia y Tecnología (2015)

b) Vinculación con del aplicativo CVar con los desarrollos propios CVLaM y Repositorio Digital Institucional

En cuanto al aplicativo informático denominado “CVLaM”, se ha desarrollado un sistema colector (generalmente denominado cosechador) que permite recuperar información provista por el Sistema de Información de Ciencia y Tecnología Argentino (SICYTAR) a través de distintas URL, que a su vez provee la información de cada una de las tablas de su base de datos en sintaxis de Lenguaje de Marcación eXtendido (XML). La captura se hace a través de un programa de desarrollo propio, bajo el lenguaje de programación Python. A partir de este proceso de recuperación, se provee la totalidad de los datos recolectados a la Base de Datos relacional MySQL correspondiente, desarrollada para albergar la información curricular de los docentes de la Universidad Nacional de La Matanza.

A partir de aquí dicha base de datos provee información a los distintos procedimientos administrativos, que atiendan a la gestión de los sistemas de Ciencia y Tecnología. Entre ellos, la constitución de los formularios de presentación y evaluación de proyectos de información. Habiéndose verificado la eficiencia del proceso de captura y su correspondiente calidad de la información, se dio inicio al desarrollo de un

sistema de indicadores sobre evolución de variables, que atienden a la formación y producción de los docentes-investigadores de la Universidad.

Respecto del Repositorio Digital Institucional, se ha desarrollado un sistema que permite interactuar a la base de datos de la producción científica realizada en la universidad y su correspondiente registro, por parte de los autores de los trabajos científicos, en la esfera de la producción de cada uno de los autores en el sistema curricular CVar del SICYTAR y capturado por el CVLaM, como ya fuera descrito anteriormente.

Otro de los desarrollos realizados para este sistema de gestión de la información científica es un buscador de recursos, basado en descripciones semánticas implementadas bajo metadatos en sintaxis XML; este sistema permite recuperar al recurso independientemente si es o no conocida su dirección URL. En el próximo apartado abordaremos el segundo objetivo específico formulado en este proyecto de investigación dirigido a la revisión y actualización de la normativa, procedimientos y formularios asociados a la gestión de la investigación.

Objetivo 2: Actualizar la normativa y procedimientos que aplica al Área de Gestión de la Investigación de la Secretaría de Ciencia y Tecnología, atendiendo a la producción de los siguientes resultados esperados:

- a) Actualización de la normativa, formularios y procedimientos asociados a la gestión de proyectos de investigación.
- b) Indicadores de calidad de la investigación provenientes del relevamiento de evaluaciones externas de proyectos ejecutados en los Programas PROINCE y CyTMA2, y de los estándares de calidad provenientes de los organismos centralizados de Política y Gestión de la investigación (MINCYT-SPU-Me).

a) Actualización de la normativa, formularios y procedimientos asociados a la gestión de proyectos de investigación

En el marco de la Resolución N° 103/2011² del Honorable Consejo Superior de la Universidad Nacional de La Matanza, que normativiza las actividades de investigación desarrolladas en el Programa de Acreditación de investigación CyTMA2 (Programa de Investigación Científica, Desarrollo y Transferencia de Tecnologías e Innovaciones de la Universidad Nacional de La Matanza); y la Resolución N°

² En el año 2015 se ha presentado ante el Honorable Consejo Superior de la UNLaM, una propuesta de nuevas resoluciones que actualizan la normativa expresada en las Resoluciones N° 103 (referida al Programa CyTMA2) y N° 104 (referida al Programa PROINCE), con cambios en el contenido de los artículos y reorganización del cuerpo del articulado de cada resolución.

104/2011³ del Honorable Consejo Superior de la Universidad Nacional de La Matanza, que normativiza las actividades de investigación desarrolladas en el Programa de Acreditación de investigación PROINCE (Programa de Incentivos a docentes-investigadores de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación de la Nación), desde el momento en que entraron en vigencia dichas resoluciones se han ido desarrollando sucesivos ajustes y cambios a los formularios⁴ asociados a la gestión de proyectos de investigación, tanto en el Programa PROINCE como en el Programa CyTMA2. Dichos cambios obedecieron a agilizar y optimizar las diferentes instancias administrativas del ciclo de vida de la gestión de un proyecto de investigación, en particular estos cambios abarcaron desde la unificación de un mismo modelo de formulario para ambos programas⁵, hasta la fusión de dos formularios en un mismo documento, y la eliminación de formularios redundantes⁶. Luego de esta exhaustiva tarea de revisión de formularios asociados a la gestión de proyectos de investigación, se han dispuesto en el sitio web de la Secretaría de Ciencia y Tecnología⁷ los formularios actualizados vigentes a la fecha de finalización del presente proyecto de investigación, los cuales abarcan todo el ciclo de vida de gestión

³ Ver Nota N°1 en este documento.

⁴ El concepto de formulario que aplica a los documentos vigentes se encuentra actualmente en una etapa de migración, ya que, los formularios que se encuentran en uso actualmente son más bien documentos procesados en Microsoft Word que Director de proyecto debe completar íntegramente, mientras que la denominación estricta de formulario corresponde a un documento que incluye campos autocompletados, listas de selección y otras funcionalidades programadas mediante el lenguaje VBA (Visual Basic para Aplicaciones) desarrollado por Microsoft para personalizar y automatizar –entre otras funciones- la inclusión de información en documentos elaborados mediante las aplicaciones contenidas en la suite Microsoft Office. Dicha migración se encuentra en proceso e involucra un desarrollo extensivo al próximo proyecto de investigación Gestión y Transferencia del Conocimiento II a implementarse en el Programa de Investigación: “Gestión y Vinculación del Conocimiento en Ciencia y Tecnología en la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM) durante los años 206 y 2017.

⁵ Cuando fueron aprobadas las resoluciones 103 y 104 en el año 2011, las mismas incluían un Anexo con la descripción de todos los formularios de gestión para cada programa, así pues, cada formulario tenía una sigla que identificaba a cada programa, entonces, mediante la sigla FI (Formulario de Programas de Incentivos) se identificaban los formularios asociados al Programa PROINCE, y mediante FC se identificaban los formularios asociados al Programa CyTMA2. Para evitar esta duplicación se convino identificar a cada formulario por su función y no por su correspondencia a un programa en particular, de manera que la siglas FI/FC fue reemplazado por la sigla genérica FPI equivalente a Formulario de Proyecto de Investigación, seguida esta sigla de la descripción de la función del formulario, por ejemplo, FPI-002-Protocolo de presentación de Proyecto de investigación, que aparece como encabezado en todas la hojas que ocupe el desarrollo de la presentación de un proyecto de investigación tanto en PROINCE como en CyTMA2. Para evitar problemas y confusiones respecto de la última versión actualizada en uso los formularios, los mismos tienen al pie de cada página encerrada entre corchetes la versión en uso y la fecha que entró en vigencia.

⁶ Ver el detalle de estado de actualización de los formularios en el Anexo I a este Informe Final.

⁷ Disponibles en <http://cyt.unlam.edu.ar/index.php?seccion=16&idArticulo=677> [Fecha de acceso: 22/02/2016] Al finalizar el proyecto de investigación se encuentra bajo desarrollo el proceso de reingeniería integral del sitio web de la Secretaría de Ciencia y Tecnología.

de un proyecto de incumbencia para el director e integrantes de un proyecto como sigue a continuación:

Presentación de proyecto:

- FPI-002: Protocolo de presentación de proyectos de investigación
- Tabla de Disciplinas Científicas de la SPU⁸
- Manual de gestión de proyectos de investigación⁹

Presentación de informes de avance y final:

- FPI-009: Guía de elaboración de Informe de avance y final de proyecto.
- FPI-015: Planilla de rendición de gastos y administración de fondos del proyecto. (Versión planilla de cálculo Microsoft Excel)¹⁰.
- FPI-015: Planilla de rendición de gastos y administración de fondos. (Versión Documento Microsoft Word).
- FPI-017: Nota de alta patrimonial de bienes adquiridos con presupuesto del proyecto.

Asimismo durante el desarrollo del proyecto, la Secretaría de Ciencia y Tecnología ha realizado propuestas de resoluciones por aprobadas por el Honorable Consejo Superior de la UNLaM que abarcan distintas cuestiones de política en ciencia y tecnología, y que se describen a continuación¹¹:

- **Resolución del H.C.S. Nro. 043/14** del 3 de abril de 2014 aprueba las figuras de “Investigador externo” “asesor especialista” y “graduado de la UNLaM” en Investigación Científica y Desarrollo Tecnológico y Social de la Universidad Nacional de La Matanza.
- **Resolución Rectoral Nro.459/14** del 17 de septiembre de 2014 reconoce el mérito de los docentes investigadores mencionados en el Anexo I

⁸ Se dispone la Tabla de disciplinas que habitualmente acompaña al formulario de solicitud de Incentivos de la SPU.

⁹ En cuanto a los cambios que se ha realizado respecto de los formularios, en una primera versión de los mismos contenían abundantes notas al pie de página destinadas a orientar al director del proyecto en la elaboración de los formularios. En la versión actualizada vigente los formularios no contienen notas aclaratorias, las mismas han sido reformuladas en un Manual de Gestión de proyectos de investigación que se incluye en el Anexo II a este Informe.

¹⁰ Se ha dispuesto el formulario de rendición de gastos también en formato de planilla de Cálculo Microsoft Excel para facilitar la operatoria y cálculo de la conciliación de gastos efectuados respecto del presupuesto solicitado y los movimientos de fondos de la cuenta bancaria del director de proyecto donde se acreditaron las cuotas del subsidio.

¹¹ Se encuentra disponible en el Anexo III a este Informe una descripción detallada de todo el proceso de discusión, tratamiento y análisis de la normativa elaborada y propuesta de documentos preliminares de resoluciones en la síntesis de las actas de las reuniones que el Comité Ontológico de la Secretaría de Ciencia y Tecnología lleva a cabo periódicamente.

de la misma que han obtenido las categorías en el Proceso de Categorización del año 2011.

- **Resolución del H.C.S. Nro. 014/15** del 19 de marzo de 2015 aprueba los Lineamientos generales para el establecimiento, desarrollo y gestión de Programas de Investigación a desarrollarse en la universidad.
- **Resolución del H.C.S. Nro. 029/15** del 25 de junio de 2015 aprueba las Políticas establecidas por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de La Matanza. Las políticas comprenden las siguientes dimensiones: 1. Gestión científico – tecnológica; 2. Formación de recursos humanos en investigación; 3. Transferencia y vinculación del conocimiento.
- **Resolución del H.C.S. Nro. 051/15** del 25 de junio de 2015 aprueba los Lineamientos para una correcta estructuración de la información de los diferentes trabajos científicos y académicos producidos por docentes investigadores de la Universidad Nacional de La Matanza.

b) Indicadores de calidad de la investigación provenientes del relevamiento de evaluaciones externas de proyectos ejecutados en los Programas PROINCE y CyTMA2, y de los estándares de calidad provenientes de los organismos centralizados de Política y Gestión de la investigación (MINCYT-SPU-Me)

El proceso de revisión de procedimientos y formularios asociados a la evaluación de proyectos se ha llevado a cabo teniendo en cuenta el establecimiento de indicadores de calidad de las investigaciones provenientes del relevamiento de evaluaciones externas de proyectos PROINCE y CyTMA2, junto con metodologías para orientar la formulación de líneas de investigación en las unidades académicas, y desde el mes de noviembre de 2014, se procedió a revisar el contenido de las evaluaciones del protocolo de presentación de proyectos, informe de avance e informe final, - efectuadas mediante el formulario de Evaluación de Protocolo de Proyectos de Investigación (FPI-003)- de los proyectos radicados en los departamentos de Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas por un lado, y de Ciencias Económicas por otro, poniendo atención en la información consignada por los evaluadores en el formulario respectivo, tanto para el programa PROINCE como CyTMA2, detectándose las siguientes observaciones que se detallan a continuación:

- No se aclara en los formularios qué puntaje de corte debe considerar el evaluador para dictaminar un “satisfactorio”, “observado” o “insatisfactorio” sobre el informe de investigación, luego de la ponderación conjunta que aquel debe

realizar sobre los resultados obtenidos en las dimensiones que estructuran el documento de evaluación.

- En relación con el punto anterior, la escala (de 0 a 10) de la que debe servirse el evaluador a la hora de considerar los diferentes ítems de las dimensiones expresadas en el formulario, no ofrece mayor detalle sobre su composición: qué se entiende por 0 y qué por 10 en la gradación. Esta omisión podría volver imprecisa y vaga la puntuación explicitada por el evaluador, despojándolo de criterios claros para “aceptar” o “no aceptar” alguno de los aspectos del informe de investigación.
- Los ítems de las diferentes dimensiones que estructuran el formulario aparecen planteados, muchos de ellos, de forma bastante general; sin ofrecerle al evaluador algún tipo de orientación desagregada sobre –por ejemplo- qué considerar (según las exigencias del programa de investigación que se tome) en lo que refiere a la formación académica o antecedentes del Director; qué tener en cuenta cuando desde la formulación del proyecto se le pide ponderar la transferencia a la hora de ejecutar el proyecto; etc.
- El formulario de evaluación de protocolo no establece un ordenamiento secuencial de las diferentes dimensiones por las que iría pasando el evaluador en su proceso de valoración. Los resultados parciales de las tres dimensiones del formulario de protocolo, se obtienen a partir de una evaluación compartimentada, sin que exista una relación ordinal lineal sujeta a una lógica de admisibilidad. Dicho de forma clara: no podría continuarse una evaluación en la que los antecedentes del Director (primera dimensión enunciada en el formulario) no sean aceptables.
- Finalmente, la exigencia para el evaluador de completar un apartado con fundamentos en los resultados generales (totales) de la evaluación, no parece reunir ninguna utilidad concreta.
- Muchas veces se detalla allí un resumen de la temática abordada por el equipo de investigación o se utilizan frases genéricas para referir a una supuesta utilidad/calidad del proyecto que, en cualquier caso, no agrega demasiado sobre las puntuaciones que colocara el evaluador a lo largo del formulario. En el mismo sentido, otras veces se nota como el apartado de fundamentos es utilizado para “matizar” alguna puntuación baja colocada en alguno de los ítems de, formulario, justificando de esta forma la aprobación del informe. El fundamento de un dictamen “satisfactorio” que no condice en absoluto con la ponderación numérica señalada en el resto del documento, es otra variante advertida sobre el uso del mismo apartado. En el mejor de los casos, vale

aclarar, el evaluador también brinda recomendaciones y consejos para optimizar algún aspecto de la dinámica de investigación del equipo.

En resumen, los elementos estructurales consignados en el formulario FPI-003 analizado revelaron el carácter indeterminista e inconmensurable de dicho instrumento de evaluación. Para propender a la mejora del mismo, se procedió a rehacerlo desde cero para volverlo más operativo en función de las siguientes metas:

- a) Convertirlo en una herramienta eficaz para relevar detalles útiles de la estructura de los proyectos que se acrediten, tales como líneas de investigación consideradas, unidades académicas intervinientes, tipos de desarrollo promovidos, demarcación científica, etc.
- b) Definir un procedimiento que permita evaluar la aptitud de la labor de los evaluadores seleccionados.
- c) Adecuar y orientar “la mirada del evaluador” a los requerimientos de calidad exigidos por las autoridades nacionales competentes en materia de ciencia y tecnología para con los proyectos de investigación de las universidades nacionales.

En relación a la última meta descrita, vale destacar que se ha tenido en cuenta para orientar dicha “mirada”, los lineamientos del programa PDTs-CIN, -recientemente constituidos por el Consejo Interuniversitario Nacional (CIN)-, que aplican a proyectos que dirigidos a resolver una problemática o demanda específica, asociadas a una oportunidad/necesidad estratégica del mercado o de la sociedad.

En cuanto a la reconfiguración prevista para el formulario FPI-003, se atendieron también algunas observaciones sugeridas por el personal de la Secretaría de Ciencia y Tecnología dedicado a la gestión administrativa, seguimiento y revisión de los proyectos y documentación asociada contenida en los respectivos expedientes administrativos. A partir de las observaciones mencionadas, se tuvo en cuenta la necesidad de disponer mediante procesamiento de texto todas las fundamentaciones aportadas por los evaluadores y, en el mismo sentido, se propuso diseñar un formulario digital con campos desplegados para cumplimentar de forma electrónica el formulario, evitando así cualquier error de tipeo o de selección manuscrita.

La versión actual del formulario FPI-003 se encuentra en proceso de revisión -hasta el momento de redacción del presente Informe- con los Secretarios de investigación de las respectivas unidades académicas de la UNLaM, y se ha logrado incorporar las siguientes dimensiones (encadenadas y progresivamente excluyentes del formulario) que deberá atender el evaluador en su examen:

- a) La pertinencia social de la investigación, con una evaluación parcial de pertinencia.
- b) La demarcación científica y tecnológica (enfoque específico), con una evaluación parcial desde lo debida o indebidamente enmarcado.
- c) Un plan de desarrollo, con otra evaluación parcial atendiendo a si resulta adecuado o no.
- d) Los antecedentes del Director, con una nueva evaluación parcial.
- e) Los antecedentes de los integrantes del proyecto de investigación, con consideraciones individuales y una evaluación parcial conjunta.
- f) Un dictamen final de admisibilidad o inadmisibilidad.

En el apartado que sigue trataremos lo actuado en el marco del presente proyecto en cuanto a la formación de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología.

Objetivo 3: Desarrollar el área de Formación de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología, atendiendo a la producción de los siguientes resultados esperados:

- a) Normativa y procedimientos que establezcan la Carrera de Investigador Científico y Tecnológico de la Universidad Nacional de La Matanza.
- b) Gestión y seguimiento de becarios de investigación de los programas de becas del CIN y de la UNLaM.
- c) Oferta de capacitación brindada por la Secretaría de Ciencia y Tecnología durante el año 2015.

a) Normativa y procedimientos que establezcan la Carrera de Investigador Científico y Tecnológico de la Universidad Nacional de La Matanza

Se encuentra bajo desarrollo un Reglamento destinado a formalizar la carrera de Docente-Investigador de la Universidad Nacional de La Matanza.

b) Gestión y seguimiento de becarios de investigación de los programas de becas del CIN y de la UNLaM

Dentro del área de Formación de Recursos Humanos en Ciencia y Tecnología que atiende la Secretaría de Ciencia y Tecnología, un aspecto relevante de la misma es la formación de los alumnos de carreras de grado y pregrado que se dictan en la universidad en actividades de investigación científica y tecnológica, y en este sentido,

las becas de iniciación a la investigación son un instrumento que promueve, apoya y fortalece la formación de investigadores desde el inicio de su carrera en su condición de estudiantes avanzados. Actualmente los alumnos que cursan carreras de grado y pregrado en la UNLaM pueden optar por presentarse a dos tipos de becas; las Becas Estímulo a las Vocaciones Científicas (EVC) del Consejo Interuniversitario Nacional (CIN); y las Becas de Investigación Científica y Becas de Desarrollo Tecnológico y Social de la Universidad Nacional de La Matanza que promueven la realización de prácticas concretas de investigación científica y de desarrollo tecnológico y social, destinadas a la formación de los estudiantes de grado y pregrado. A continuación se describe el estado de gestión y seguimiento de los becarios para ambos tipos de becas que lleva a cabo la Secretaría de Ciencia y Tecnología.

b.1 Gestión de las Becas de Investigación Científica y Becas de Desarrollo Tecnológico y Social de la UNLaM

Procedimiento administrativo:

1. Apertura de Expediente y solicitud de Resolución Rectoral con el fin de llamar a concurso a alumnos de carreras de grado regulares avanzados, interesados en realizar actividades de investigación científica y tecnológica en proyectos de investigación acreditados en los Programas PROINCE-CyTMA2, bajo la figura de Becas de Investigación Científica y Becas de Desarrollo Tecnológico y Social de la Universidad Nacional de La Matanza, por un periodo anual, cuyo reglamento fuera aprobado por Resolución del H.C.S: Nro. 069 del 27 de junio de 2013.
2. Solicitud de disponibilidad de fondos a Secretaría Administrativa para el subsidio de las Becas de Investigación Científica y Becas de Desarrollo Tecnológico y Social de la Universidad Nacional de La Matanza.
3. Apertura de una convocatoria para la presentación de solicitudes de Becas de Investigación Científica y Becas de Desarrollo Tecnológico y Social de la Universidad Nacional de La Matanza para las distintas Unidades Académicas.
4. Recepción de las postulaciones de cada Unidad Académica en la Secretaría de Ciencia y Tecnología, y posterior revisión, control y admisión de las mismas en función del reglamento.
5. Solicitud de adjudicación de Becas de Investigación Científica y Becas de Desarrollo Tecnológico y Social de la Universidad Nacional de La Matanza y aprobación de montos mensuales a Rectorado, en relación a las postulaciones admitidas en el llamado a concurso.

6. Solicitud de confección de Resolución de adjudicación de Becas de Investigación Científica y Becas de Desarrollo Tecnológico y Social de la Universidad Nacional de La Matanza y aprobación de montos mensuales a Secretaría de Legal y Técnica.
7. Inicio de las tareas asignadas a los alumnos en el marco de las Becas de Investigación Científica otorgadas.

A continuación se describe en la Tabla 1 la distribución de las Becas de Investigación Científica y Becas de Desarrollo Tecnológico y Social de la UNLaM otorgadas durante la ejecución del presente proyecto:

Tabla 1: Distribución de las Becas de Investigación Científica y Becas de Desarrollo Tecnológico y Social de la UNLaM (2014-2015)

Año	Período anual de beca	Unidad Académica	Cantidad de becas otorgadas	Tipo de programa de acreditación		Otro tipo de proyectos	
				PROINCE	CYTMA2	PDTS	PICT
2014	Octubre 2014 a	Ciencias de la Salud	5	3	2	0	0
		Humanidades y Ciencias Sociales	4	2	2	0	0
	Septiembre 2015	Ciencias Económicas	9	7	2	0	0
		Derecho y Ciencia Política	11	2	9	0	0
		Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas	9	9	0	0	0
2015	Septiembre 2015 a	Ciencias de la Salud	9	5	4	0	0
		Humanidades y Ciencias Sociales	3	2	1	0	0
	Agosto 2016	Ciencias Económicas	16	5	11	0	0
		Derecho y Ciencia Política	11	0	7	2	2
		Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas	9	6	3	0	0

b.2 Gestión de las Becas de Estímulo a las Vocaciones Científicas (EVC) del CIN

Procedimiento administrativo:

1. El Consejo Interuniversitario Nacional envía por correo electrónico a nuestra Secretaría, la apertura de la Convocatoria a Becas Estímulo a las Vocaciones Científicas, junto con el cronograma, el reglamento y formularios

- correspondientes a la convocatoria, estableciendo además el total de becas a asignar.
2. Se remite a cada Unidad Académica la información recibida del CIN para dar inicio a la Convocatoria, y posterior difusión de la misma por parte de los Departamentos.
 3. Recepción de las postulaciones de cada Unidad Académica en la Secretaría de Ciencia y Tecnología. Análisis de admisibilidad de las mismas en conformidad al reglamento y bases.
 4. Publicación web de Acta con presentaciones admitidas y no admitidas por la Secretaría de Ciencia y Tecnología.
 5. Envío de Bases de datos y postulaciones al CIN con información de presentaciones aprobadas y rechazadas.
 6. Proceso de evaluación de presentaciones por parte del CIN, y posterior asignación de cupos. El CIN elabora listados de Becas otorgadas y suplentes, enviando los mismos para su revisión antes de la confección del Acta definitiva.
 7. El CIN envía la Resolución que otorga las Becas definitivas por orden de mérito.
 8. Apertura de expediente para la gestión de las Becas. Se adjunta en el mismo el reglamento y la Resolución de otorgamiento de Becas.
 9. Se remite el expediente a Rectorado con el listado de Becas otorgadas, para su conocimiento y solicitud de confección de Resolución Rectoral. Posteriormente interviene Secretaría Administrativa y Secretaría Legal y Técnica para la consecución del acto administrativo.
 10. Inicio de las tareas asignadas a los alumnos en el marco de las Becas Estímulo a las Vocaciones Científicas del CIN.

A continuación se describe en la Tabla 2 la distribución de Becas de Estímulo a las Vocaciones Científicas (EVC) del CIN durante la ejecución del presente proyecto:

Tabla 2: Distribución de Becas de Estímulo a las Vocaciones Científicas (EVC) del CIN en la UNLaM (2014-2015)

Año	Período anual de beca	Unidad Académica	Cantidad de becas otorgadas	Tipo de programa de acreditación		Otro tipo de proyectos		
				PROINCE	CYTMA2	SPU	PDTS	PICT
2014	Octubre 2014 a	Humanidades y Ciencias Sociales	2	2	0	0	0	0
		Derecho y Ciencia Política	12	2	9	1	0	0
	Septiembre 2015	Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas	4	4	0	0	0	0
2015	Septiembre 2015 a	Humanidades y Ciencias Sociales	2	1	1	0	0	0
		Derecho y Ciencia Política	4	0	3	0	0	1
	Agosto 2016	Ingeniería e Investigaciones Tecnológicas	5	4	1	0	0	0
		Ciencias Económicas	1	0	1	0	0	0

c) Oferta de capacitación brindada por la Secretaría de Ciencia y Tecnología durante el año 2015

Se detallará en el apartado c1 las actividades de capacitación ofrecida a docentes-investigadores de las Unidades Académicas, en el apartado c2 se describirá en particular la capacitación brindada con motivo del proceso de carga del aplicativo CVar para la respectiva presentación de antecedentes para la Solicitud de Categorización 2014-2015 de docentes-investigadores de la SPU, luego en el apartado c3 se describirán las acciones de difusión de novedades mediante el servicio de suscripción de noticias, herramienta esta imprescindible para la comunicación de la oferta de capacitación de la Secretaría de Ciencia y Tecnología. Por último, se detallarán las acciones de formación de recursos humanos en el ámbito de la Secretaría de Ciencia y tecnología de la UNLaM, con énfasis en el seguimiento de los becarios de investigación.

C1. Oferta de capacitación dirigida a docentes-investigadores de las Unidades Académicas

Se describen a continuación las actividades de capacitación dirigidas a docentes-investigadores de las distintas Unidades Académicas desarrolladas durante el año 2015:

- **Jornada:** *La Edición Científica. Estrategias pragmáticas y semánticas de comunicación*
- Fecha: 26/11/2015
Lugar: Aula Magna
Objetivos: El objetivo de “La Edición Científica. Estrategias pragmáticas y semánticas de comunicación” fue el de caracterizar estrategias de edición científica que promuevan la correcta estructuración y la accesibilidad de la producción de conocimiento.
Cantidad de asistentes: 38 asistentes
Se otorgaron certificados
- **Jornada:** *Marcos concretos y conceptuales para un proyecto de investigación en la UNLaM*
Fecha: 22/10/2015
Lugar: Auditorio Biblioteca Leopoldo Marechal
Objetivos: El objetivo de “marcos concretos y conceptuales para un proyecto de investigación en la UNLaM” fue evaluar y analizar el contexto en el cual se inscribe un proyecto de investigación, y brindar las herramientas para construirlo.
Cantidad de asistentes: 74 asistentes
Se otorgaron certificados
- **Jornada:** *Cómo construir el conocimiento científico y tecnológico en la UNLaM*
Fecha: 17/09/2015
Lugar: Auditorio Biblioteca Leopoldo Marechal
Objetivos: El objetivo de “Cómo construir el conocimiento científico y tecnológico en la UNLaM” fue mostrar el marco metodológico y el marco normativo para la construcción de conocimiento.
Cantidad de asistentes: 20 asistentes
Se otorgaron certificados
- **Curso:** *La Filosofía Política de Ernesto Laclau*
Fecha: 13/08/2015
Lugar: Auditorio Biblioteca Leopoldo Marechal
Objetivos: Esta Jornada contó con la presencia del Dr. Walter Gadea, España, y la Dra. Paula Biglieri, Argentina, con la finalidad de poner en foco de análisis las principales líneas del filósofo argentino.
Cantidad de asistentes: 20 asistentes.
Se otorgaron certificados

- **Curso:** *Artículo Científico. En el marco de una semántica de significación y comunicación académica*

Fecha: 09/04/2015

Lugar: Auditorio Grande

Objetivos: El objetivo de curso, en el marco de una semántica de significación y comunicación” fue mostrar las fórmulas para la elaboración, edición y publicación del artículo científico: tipos, estructuras y normalización, en pos de una demarcación científica.

Cantidad de asistentes: 34 asistentes

Se otorgaron certificados

C2 Capacitación brindada para la carga del aplicativo Sistema Curricular CVar y la respectiva presentación de antecedentes para la Solicitud de Categorización 2014-2015 y de pago de Incentivos 2014 del Programa de Incentivos de la SPU

Durante el año 2015 se llevó a cabo una jornada de capacitación el día jueves 19 de febrero de 17 a 19 hs en el Auditorio Grande de esta Casa de Altos Estudios, a la que fueron invitadas las autoridades y docentes de las Unidades Académicas de la UNLaM. En la misma se desarrolló una clase interactiva dirigida a tratar la vinculación de los ítems del Curriculum Vitae con el formulario CVar, requisito indispensable para presentación a la Convocatoria de Categorización 2014-15 del Programa de Incentivos (SPU).

Así mismo, el día jueves 16 de abril de 17 a 19 hs. en el Auditorio de la Biblioteca de esta Casa de Altos Estudios se llevó a cabo una jornada de capacitación dirigida a los docentes-investigadores de las Unidades Académicas de la UNLaM, con el objetivo de orientar a los docentes que se encontraban en condiciones de solicitar la categoría 5, en la Convocatoria de Categorización 2014-15 del Programa de Incentivos (SPU). A fin de complementar la formación de los docentes-investigadores, se instauró un sistema de tutorías a distancia, a fin de atender los requerimientos de los Docentes-Investigadores; habiéndose preparado material sistematizado para las tareas.

Finalmente, en base al modelo de categorización sustanciado en el manual de procedimientos (Res. 1543/2014) del Programa de Incentivos, se ha desarrollado un aplicativo que permite hacer la valorización parcial y total para cada ítem a ser evaluado. Por otro lado, siendo que los datos provienen del sistema curricular CVar, y serán operacionalizados en la plataforma informática del Programa Proince, se desarrolló otro aplicativo informático que permitía la conjugación de ambos; más

concretamente, permitimos mostrar qué datos y de dónde deben ser extraídos para poder ser objeto de evaluación.

A partir de la implementación del nuevo sistema en línea para la solicitud de incentivos del Programa de Incentivos 2014, se realizó un entrenamiento para la constitución de dicha solicitud y un proceso de capacitación que atendía a la congruencia de los elementos descriptivos, que atienden a la semántica de comunicación, de un proyecto de investigación y su correlato a la constitución de su respectiva semántica de significación y proceso de demarcación epistémica de todo proyecto de investigación. Estas actividades de entrenamiento y capacitación, se encuentran enmarcadas en el programa de formación Docente-Investigador. La cantidad de Docentes-Investigadores capacitados en dicha jornada fue de 74 participantes. Para dicho evento se ha elaborado y entregado su correspondiente material sistematizado.

c.3 Difusión de Noticias de la Secretaría de Ciencia y Tecnología. Año 2015

A través del servicio de Noticias al que se encuentran suscriptos docentes-investigadores de las distintas Unidades Académicas se han difundido las siguientes novedades durante el año 2015:

MES	NOTICIA	DESCRIPCION
Febrero	Suscripción	Promoción de suscripción a través del repositorio
Marzo	Promoción de evento	Jornada sobre Artículo Científico
	Carga escalonada	Cronograma de carga del CVar y Solicitud de Categorización 2014
Mayo	Becas EVC CIN	Promoción de convocatoria abierta
	Becas UNLaM	Promoción de convocatoria abierta
Junio	RedVITEC	Informe post Plenario RedVITEC
	Ciencia en breve	Actualización de la columna <i>Ciencia en Breve</i>
Agosto	Promoción evento	La filosofía política de Ernesto Laclau, disertación con la presencia de Walter Gadea y Paula Biglieri
	Actualización de Normativa	Resolución Nº 051/2015 del Honorable Consejo Superior :“Lineamientos para una correcta estructuración de la información de los diferentes trabajos científicos y académicos producidos por docentes investigadores de la Universidad Nacional de La Matanza”

Octubre	Carga de Solicitud de Incentivos	Prórroga en la carga de solicitudes de incentivos
Noviembre	Becas UNLaM	Detalle de otorgamiento de becas
	Actualización de Normativa	Resolución Nº 014/15 “Lineamientos generales para la constitución de programas de investigación UNLaM”.
	Investigar en la UNLaM	Promoción del lanzamiento del libro de la Secretaría de Ciencia y Tecnología UNLaM
Diciembre	Promoción de evento	La edición científica: estrategias pragmáticas y semánticas de comunicación

c.4 Acciones de formación de Recursos Humanos de los integrantes del equipo de investigación que desempeñan funciones en la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM

Durante el año 2015 se llevó a cabo un seminario de trabajo con los integrantes del equipo de investigación del presente proyecto el jueves 20 de agosto a las 13:00 a 15:00 hs en la Sala Virtual de la Biblioteca Central “Leopoldo Marechal” de la UNLaM, en dicha jornada se trató el siguiente temario:

- Programación de tareas para la finalización del presente proyecto de investigación
- Informe de lectura del Lic. Damián Molgaray sobre: *Estado, política y gestión de la tecnología: obras escogidas (1962-1983)*. Jorge A. Sábató. Santiago Harriague y Domingo Quilici editores. 1ra edición, San Martín: Universidad Nacional de San Martín. UNSAM EDITA. 245 páginas. Colección: Ciencia y Tecnología, dirigida por Diego Hurtado.¹²
- Exposición de la Mg. Ana Bidiña a partir del trabajo inédito: *Modelos de investigación y evaluación en Argentina*¹³
- Exposición del Dr. Marcelo Perissé sobre aspectos vinculados de la epistemología en la obra de Mario Bunge con las tecnologías de la web semántica, y el modelo entidad-relación aplicado a la gestión de base de datos de proyectos de investigación de la Secretaría de Ciencia y Tecnología.¹⁴
- Fernando Cavallero y Florencia Molinari, con la coordinación de Marcelo Perisse: abordaron la siguiente bibliografía aplicada al desarrollo de la base de datos de docentes-investigadores y proyectos de investigación: Booch, Grady,

¹² Se presenta una copia de dicho trabajo en el Anexo IV a este Informe Final.

¹³ Se encuentra en preparación a partir de este trabajo un artículo de investigación para presentar en la revista *Ciencia, Docencia y Tecnología* de la Universidad Nacional de Entre Ríos.

¹⁴ Se presenta una copia de este trabajo en el Anexo V a este Informe Final.

El lenguaje unificado de modelado; Jesús García Molina, De los Procesos del Negocio a los Casos de Uso; Gonzalo Génova Fuster, Conceptual hierarchies in UML: comparing ISO 2788 standard with the UML metamodel.¹⁵

- Ana Bidiña, Nelida Perez, Marcelo Perisse y Carlos Ezeiza Pohl: Avances y estado de desarrollo del proyecto de investigación: lecturas y aportes del Comité Ontológico

Respecto de los becarios de investigación (beneficiarios de una beca UNLaM de investigación científica y tecnológica y desarrollo social) Florencia Molinari y Fernando Cavallero¹⁶, estudiantes avanzados de la carrera de Licenciatura en Administración del Departamento de Ciencias Económicas de la UNLaM¹⁷, los cuales participan en el presente proyecto, desarrollaron satisfactoriamente las tareas que les fueron asignadas, y entregaron en tiempo y forma tanto los informes mensuales como el Informe final respectivo al Departamento de Ciencias Económicas y siguieron atentamente las recomendaciones y sugerencias de sus directores de beca¹⁸.

Objetivo 4: Fortalecer actividades de Transferencia y Vinculación del Conocimiento mediante las siguientes metas:

- a) Documentar el desarrollo historiográfico de la “Memoria de lo actuado en Ciencia y Tecnología en la UNLaM” desarrollado en los proyectos de investigación precedentes a través de un volumen impreso titulado: INVESTIGAR en La UNLaM. 25 años 1989-2015. Secretaría de Ciencia y Tecnología.
- b) Difundir los resultados de proyectos de investigación desarrollados en la UNLaM, así como la formulación crítica y análisis de fuentes documentales del campo de conocimiento de la Ciencia y Tecnología mediante la Columna mensual *Ciencia en breve*.

a) Documentar el desarrollo historiográfico de la “Memoria de lo actuado en Ciencia y Tecnología en la UNLaM” desarrollado en los proyectos de

¹⁵ Se presenta una copia de este trabajo en el Anexo V a este Informe Final

¹⁶ Se presenta una copia de los dos Informes finales de los becarios en el Anexo VI a este Informe Final.

¹⁷ A principios del mes de diciembre de 2015 concluyeron sus estudios universitarios graduándose ambos como Licenciados en Administración de Empresas por el Departamento de Ciencias Económicas de la UNLaM.

¹⁸ La directora de proyecto Mg. Ana Bidiña tuvo a cargo la dirección de la becaria Florencia Molinari, y el integrante de proyecto Mg. Carlos Ezeiza Pohl dirigió al becario Fernando Cavallero.

investigación precedentes¹⁹ a través de un volumen impreso titulado: INVESTIGAR en La UNLaM. 25 años 1989-2015. Secretaría de Ciencia y Tecnología

Investigar en la UNLaM es una producción editorial desarrollada en el año 2015 por la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM, con el objeto de dar cuenta de la labor que ha desarrollado la UNLaM en ciencia y tecnología a los largo de los 25 años transcurridos desde su creación en 1989.

Para ello la publicación se organizó del siguiente modo. En primer lugar, se realiza un recorrido por las políticas públicas de investigación en las universidades dentro de las cuales se encuentra la UNLaM. Luego, se presenta la normativa y la estructura de la función investigación tal como se desarrolla en la Universidad. A continuación, se presentan las políticas actuales de investigación, sus antecedentes, y los desarrollos entre 2011-2015 organizados en tres dimensiones:

1) la Gestión científico - tecnológica, en la que se incluyen los programas y proyectos de investigación, el Sistema Curricular de la Universidad Nacional de La Matanza (CVLaM) y las líneas históricas de investigación de la Universidad;

2) los Recursos humanos en investigación, que abarca: el programa de capacitación permanente en Ciencia y Tecnología; las becas de investigación, la formación académica de posgrado de los docentes de la Universidad, y los recursos humanos en relación con la vinculación interuniversitaria;

3) la Transferencia y vinculación del conocimiento, cuyos desarrollos incluyen: el Repositorio Digital Universitario, el Programa de Publicaciones Científicas Periódicas, la filiación académica y el sitio web SCyT UNLaM.

Un capítulo aparte lo constituye el impacto en la UNLaM del Programa de Incentivos de Docentes Investigadores de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación. Finalmente, el libro da cuenta del desarrollo de la investigación en cifras: cantidad de Proyectos de Investigación 2012-2015, discriminados por Unidad Académica y Programa de Investigación; cantidad de Proyectos de Investigación de Dependencia Compartida 2012-2015; cantidad de Docentes-Investigadores 2012-2015, discriminados por Unidad Académica; cantidad de Docentes-Investigadores por área de conocimiento; cantidad de Becarios 2013-2014.

¹⁹ Antecedentes al presente proyecto de investigación los proyectos 55B-PIDC/168: "Gestión del Conocimiento" (2012-2013), y 55B-PIDC/169: "Vinculación del Conocimiento" (2012-2013), que integran el Programa de Investigación: "Gestión y Vinculación del Conocimiento en Ciencia y Tecnología en la Universidad Nacional de La Matanza (UNLaM)"

En el cierre, se da cuenta de los principales desarrollos que la Universidad va a afrontar en un futuro inmediato. A toda la publicación acompaña la bibliografía y el listado de las resoluciones vigentes sobre políticas en ciencia y tecnología de la UNLaM. Finalmente, acompañan al libro anexos que corresponden a: 1) el listado 1989-2015 de los Secretarios UNLaM de Ciencia y Tecnología; y 2) el listado de las Investigaciones UNLaM 1989-2015.

Se realizó una tirada aproximada de 50 ejemplares, de 168 páginas, con la modalidad de impresión a demanda. La distribución de los ejemplares se ha realizado a las autoridades de la Universidad, y a los evaluadores externos de la CONEAU en ocasión de la segunda evaluación externa institucional (septiembre 2015).

b) Difundir los resultados de proyectos de investigación desarrollados en la UNLaM, así como la formulación crítica y análisis de fuentes documentales del campo de conocimiento de la Ciencia y Tecnología mediante la Columna mensual *Ciencia en breve*

La columna mensual *Ciencia en Breve*²⁰ tiene como objetivo difundir en un formato breve las lecturas, reflexiones y debates en torno a los temas que atañen a la política y gestión de la ciencia y la tecnología en la Argentina y en el mundo, en el marco de los Proyectos de Investigación que lleva adelante la Secretaría de Ciencia y Tecnología a través del Programa de Investigación sobre "Gestión y Vinculación del Conocimiento en Ciencia y Tecnología en la Universidad Nacional de La Matanza" dirigido por la Dra. Elisa Basanta, como así también, los proyectos de investigación en ejecución radicados en las Unidades Académicas de la UNLaM y las respectivas dependencias y órganos de gestión y dirección de la Universidad.

A continuación se detallan los títulos de las columnas publicadas hasta el momento y sus respectivos autores y filiación institucional:

Nº 1: Diciembre 2014

Título: *Política nacional en ciencia y tecnología, dependencia simbólica y cultural*

Autora: Ana Bidiña

Filiación institucional: Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM

²⁰ Disponible en: <http://cyt.unlam.edu.ar/index.php?seccion=17&idArticulo=684> Fecha de acceso: 29/02/2016. Sitio web de la Secretaría de Ciencia y Tecnología. Sección Transferencia y vinculación

Nº 2: Enero 2015

Título: *Los científicos: entre el poder y el saber, tensiones y conflictos*

Autor: Carlos Ezeiza Pohl

Filiación institucional: Comité Ontológico. Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM.

Nº 3: Febrero 2015

Título: *Los derechos reconocidos en la Constitución Nacional. El fraude, la simulación y el derecho de propiedad*

Autor: Nélide Pérez

Filiación institucional: Comité Ontológico. Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM.

Nº 4: Marzo 2015

Título: *Cinco postulados básicos para la elucidación de los Conceptos Científicos. Ontología y epistemología*

Autor: Juan Pablo Piñeiro

Filiación institucional: Prosecretario Académico de la UNLaM

Nº 5: Abril 2015

Título: *Los desafíos del entorno digital en la Gestión del Conocimiento*

Autor: David Gutierrez

Filiación institucional: Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM.

Nº 6: Mayo 2015

Título: *Ciencia al alcance de la mano*

Autor: Florencia Molinari

Filiación institucional: Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM.

Nº 7: Junio 2015

Título: *Discusiones y reflexiones acerca de la investigación en la Universidad*

Autor: Fernando Cavallero

Filiación institucional: Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM.

Nº 8: Julio 2015

Título: *El dilema entre la alfabetización científica y tecnológica*

Autor: Dorina Mecca

Filiación institucional: Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM.

Nº 9: Agosto 2015

Título: *Desarrollo socioeconómico regional: un sistema de información contable sustentado como función de la economía social*

Autor: Marcelo Claudio Perissé

Filiación institucional: Comité Ontológico. Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM.

Nº 10: Septiembre 2015

Título: *La fabricación del conocimiento. Un ensayo sobre el carácter constructivista y contextual de la ciencia*

Autor: Damián Molgaray

Filiación institucional: Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM.

Nº 11: Octubre 2015

Título: *Escribir textos científicos y académicos*

Autor: Carlos Ezeiza Pohl

Filiación institucional: Comité Ontológico. Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM.

Nº12: Noviembre 2015

Título: *Estado, política y gestión de la tecnología: Jorge Sábato. Obras escogidas (1962-1983)*

Autor: Damián Molgaray

Filiación institucional: Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM.

Nº 13: Diciembre 2015

Título: *Una invitación a (re)pensar (no sólo) las ciencias sociales*

Autor: Aníbal Corrado

Filiación institucional: Secretario de Investigación. Departamento de Derecho y Ciencia Política de la UNLaM.

Segunda parte

Introducción

A continuación se detallan las actividades de difusión en eventos científicos y publicaciones en las que participaron integrantes del equipo de investigación, y la bibliografía adquirida en relación al proyecto durante el segundo año de ejecución:

I. Jornada sobre Desarrollos en Vinculación tecnológica y Social, en el marco de marco de la XXIII Reunión Plenaria de la Red de Vinculación Tecnológica de las Universidades Nacionales (RedVITEC)

La Secretaría de Ciencia y Tecnología tuvo a su cargo la organización y desarrollo de este evento, el cual continúa las actividades de vinculación entre los proyectos de investigación que se llevan a cabo en la universidad, iniciadas oportunamente con motivo de la realización de la I Jornada de investigación Interdepartamental en la UNLaM (2014). En el Anexo XI a este Informe se encuentra el detalle de la realización de este evento realizado en el año 2015.

II. Actividades de difusión en eventos científicos y publicaciones en las que participaron integrantes del equipo de investigación

II.1.1: Título de la presentación: *Repositorio Digital Universitario. Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM.* Autores: Marcelo Perissé y Dorina Mecca. Comunicación científica que integra el Dossier sobre presentaciones del Departamento de Ciencias Económicas de la UNLaM en la “Jornada sobre desarrollos en vinculación tecnológico-social en la UNLaM en el marco de la XXIII Reunión Plenaria de la RedVITEC del CIN” realizada el 14 de mayo de 2015 en San Justo, Provincia de Buenos Aires, publicado en la *Revista RINCE*. Revista de Investigaciones del Departamento de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Matanza. ISSN 1851-3239. Nro 11. Vol 6. Octubre 2015.

Disponible en:

http://rince.unlam.edu.ar/upload/adjuntos/articulo/130_Comunicacion_RepositorioDigital_UniversitariodeCyT_Vol6Nro11septiembre2015.pdf

Fecha de acceso: 29/02/2016

II.1.2 Título de la presentación: *Canales, medios y alternativas para la comunicación de la ciencia y la tecnología en una universidad pública nacional: el caso de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM.* Autores: Elisa Marta Basanta, Ana

Marcela Bidiña, Carlos Ezeiza Pohl, Marcelo Perissé, Nélica Pérez, Dorina Mecca, Damián Molgaray, David Gutiérrez, Florencia Molinari, Fernando Cavallero y Claudia Oyola

Nombre y Apellido/ del/los expositor/es: Carlos Ezeiza Pohl

Área y tema al cual pertenece: Resultados de investigación. Área 7: Comunicación de la CyT en las instituciones de investigación

Nombre de la Jornada, Seminario, Congreso u otro tipo de evento científico: V Congreso Internacional de Comunicación Pública de la Ciencia (COPUCI 2015)

Lugar y fecha de realización: Facultad de Ciencias de la Educación (UNER). Paraná, 21,22 y 23 de octubre de 2015.

Publicaciones producto de dicha presentación²¹:

Canales, medios y alternativas para la comunicación de la ciencia y la tecnología en una universidad pública nacional: el caso de la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la UNLaM. Autores: Elisa Marta Basanta, Carlos Ezeiza Pohl, Ana Marcela Bidiña, Marcelo Perissé, Nélica Pérez, Dorina Mecca, Damián Molgaray, David Gutiérrez, Florencia Molinari, Fernando Cavallero y Claudia Oyola. Comunicación científica publicada en la *Revista RINCE*. Revista de Investigaciones del Departamento de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Matanza. ISSN 1851-3239. Nro 12. Vol 6. Diciembre 2015.

Disponible en:

http://rince.unlam.edu.ar/upload/adjuntos/articulo/5_Comunicacin_CanalesmediosyalternativasparalacomunicacinRInCE_Vol6Nro12diciembre2015.pdf

Fecha de acceso: 29/02/2016

II.1.3 Título de la presentación: *La concepción epistémica de un sistema de información y su aplicación a la gestión y transferencia de conocimiento en la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de La Matanza.*

Autores: Elisa Marta Basanta, Ana Marcela Bidiña, Dorina Elizabeth Mecca, Nélica Pérez, Marcelo Claudio Perissé, Carlos Enrique Ezeiza Pohl, Damián Molgaray, David Gutiérrez, Florencia Molinari y Fernando Carlos Cavallero

Nombre y Apellido/ del/los expositor/es: Dorina Elizabeth Mecca y Florencia Molinari

²¹ Se adjunta en el Anexo VII a este Informe Final la versión completa y definitiva del trabajo enviada por correo electrónico al Comité Organizador del evento para su publicación en las Memorias definitivas disponibles en el sitio web del Congreso.

Área y tema al cual pertenece: Eje 1: Gestión de la Enseñanza, de la Investigación y de la Extensión en Instituciones de Educación Superior. Tipo de Trabajo: Proyecto de investigación- Presentación oral.

Nombre de la Jornada, Seminario, Congreso u otro tipo de evento científico: XV Coloquio Internacional de Gestión Universitaria 2015 .

Lugar y fecha de realización: Facultad de Ciencias Económicas y Sociales. Universidad Nacional de Mar del Plata (UNdMP). Mar del Plata, provincia de Buenos Aires. Argentina. 2,3, y 4 de diciembre de 2015.

Publicaciones producto de dicha presentación:

La concepción epistémica de un sistema de información y su aplicación a la gestión y transferencia de conocimiento en la Secretaría de Ciencia y Tecnología de la Universidad Nacional de La Matanza. Autores: Elisa Marta Basanta, Ana Marcela Bidiña, Dorina Elizabeth Mecca, Nélica Perez, Marcelo Claudio Perissé, Carlos Enrique Ezeiza Pohl, Damián Molgaray, David Gutierrez, Florencia Molinari y Fernando Carlos Cavallero. Comunicación científica publicada en la *Revista RINCE*. Revista de Investigaciones del Departamento de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Matanza. ISSN 1851-3239. Nro 12. Vol 6. Diciembre 2015.

Disponible en:

http://rince.unlam.edu.ar/upload/adjuntos/articulo/5_Comunicacin_LaconcepcinepistmicadeunsistemadeinformacinRInCE_Vol6Nro12diciembre2015.pdf

Fecha de acceso: 29/02/2016

III. Publicaciones adquiridas durante el segundo año de ejecución del proyecto

Se han adquirido los siguientes títulos²²:

Revista Saber y Tiempo Vol 7. N° 23. (2012). ISSN 0328-6584. Publicación del CENTRO DE ESTUDIOS DE LA CIENCIA JOSE BABINI. Escuela de Humanidades. Universidad Nacional de San Martín.

Estado, política y gestión de la tecnología; obras escogidas 1962-1983. Jorge A. Sabato; compilado por Santiago Harriague y Domingo Quilici. 1ra edición. San Martín: Universidad Nacional de San Martín. UNSAM Edita, 2014. ISBN 978-987-1435-74-6

Filosofía y política de la universidad. Eduardo Rinesi. -1ra edición.- Los Polvorines: Universidad Nacional de General Sarmiento; Buenos Aires: IEC-CONADU, 2015-10-26 ISBN 978-987-630-204-3

²² Se encuentra detallada su correspondiente rendición en el Anexo VIII en es este Informe.

La construcción de la ciencia académica. Instituciones, procesos y actores en la universidad argentina del siglo XX. Prego Carlos Alberto: 1ra edición. Buenos Aires: Biblos. 2010. ISBN 978-950-786-824-5.

Evaluaciones: experiencias entre la universidad pública y los institutos de formación docente. Susana Esther Celman[et.al.]; con colaboración de Norma Estela Richard [et.al.]. 1ra edición. 1ra reimpresión. Paraná: Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER) 2015. ISBN 978-950-698-305-5.

El campo de la ciencia y la tecnología en la UNER. Capitales, agentes y estrategias. Truffer, Isabel Beatriz: 1ra edición. Paraná: Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER) 2004. ISBN 950-698-118-3.

La autonomía universitaria en jaque. Su necesaria reparación desde una perspectiva constitucional. Juan Adolfo Godoy 1ra edición. Paraná: Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER) 2001. ISBN 950-698-097-7.

Políticas, prácticas y saberes sobre el ingreso a la universidad. María del Rosario Baldano[et al]; compilado por María del Rosario Baldano, Norma Bearzotti. 1ra edición. Paraná: Universidad Nacional de Entre Ríos (UNER) 2008. ISBN 950-698-219-5.

¿Qué es esa cosa llamada ciencia? Alan F Chalmers. 3ra edición. Siglo XXI de España Editores. Buenos Aires 2010. ISBN: 978-84-323-1430-8.

COGITAMUS. Seis cartas sobre las humanidades científicas. Bruno Latour. 1ra edición. Buenos Aires: Paidós 2012. ISBN: 978-950-12-6580-4

Bibliografía

ACKOFF, Rusell. *Fábulas antiburocráticas de Ackoff.* Barcelona: Garneca, 1993.

ALBORNOZ, M. (2001): "Indicadores y política científica y tecnológica", en Albornoz, M. (comp.): *Temas actuales de indicadores de ciencia y tecnología en América Latina y el Caribe*, Buenos Aires, RICYT, pp. 173-180.

ALBORNOZ, M., Dagnino, R. *et al.* (1991), *América Latina: ¿Ajuste con equidad?*, Buenos Aires, Informe para el programa FAST.

ALBORNOZ, Mario (1990), "Consideraciones históricas sobre la política científica y tecnológica en la Argentina", en Albornoz, M. y Kreimer, P. (eds.), *Ciencia y tecnología: estrategias y políticas de largo plazo*, Buenos Aires, EUDEBA.

ALBORNOZ, Mario y Claudio Alfaraz (2008) Diseño de una metodología para la medición del impacto de los centros de excelencia. REDES. Centro de Estudios sobre Ciencia, Desarrollo y Educación Superior. Documento de trabajo Nro. 37.

ARANO, Silvia. "Los Tesoros y las Ontologías en la Biblioteconomía y la Documentación". *Hipertext.net* [en línea]. 2005, núm. 3. Disponible en Internet: <http://www.hipertext.net> . ISSN 1695-5498

ARAÚJO, A. y ARENCIBIA, J. (2002): "Informetría, bibliometría y cienciometría: aspectos teórico-prácticos", *Acimed*, vol. 10, nº 4, julio-agosto, disponible en http://www.infomed.sld.cu/revistas/aci/vol10_4_02/aci040402.htm

BALLVE, Alberto (2008). *Tablero de control: Información para crear valor*. 1º edición. Buenos Aires. Editorial Emecé.

BARCELÓ VALENZUELA. "La Web Semántica como apoyo a la Gestión del Conocimiento y al Modelado Organizacional". *Revista Ingeniería Informática*. Abril 2006, Edición 12.

BARRUECO, José Manuel y COLL IMMA, Subirats. OAI-PMH: Protocolo para la transmisión de contenidos en Internet-

BASANTA, Elisa Marta et al. *Ética y Universidad. Hacia una Práctica Autónoma de la Comunicación*. FISEC. (2006). Año II, Número 5, V3, pp.47- 68. ISSN 1669- 4015. Disponible en: <http://www.cienciared.com.ar/ra/doc.php?n=500>

BASANTA, Elisa Marta. Informe sobre Categorizaciones y Trabajos de Investigación vinculados al Programa de Incentivos a Docentes –Investigadores dependiente de la Secretaría de Políticas Universitarias del Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología de la República Argentina. (2007). Disponible en:

BASANTA, Elisa Marta. Misión de la universidad en los procesos de integración. (2000). Publicado en el Boletín de Historia de la Educación Latinoamericana. 50º Congreso Internacional de Americanistas - Varsovia

BASANTA, Elisa Marta. La Formación Ética en las Instituciones de Educación Superior. *Revista Iberoamericana de Educación-Publicación de la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI)*. Educación en valores. (2001). Disponible en http://www.rieoei.org/edu_val10.htm. ISSN 1681-5653

BERNERS-LEE, Tim; HENDLER, James; LASILA, Ora. "La red semántica", *Investigación y Ciencia*. 2001, Jul.

BROWN, Richard D. Digital Signatures for XML. Disponible en Internet: <http://www.w3.org/Signature/Drafts/xmlsig-signature-990618.html>-

BRUN E., Ricardo. "XML y la gestión de contenidos". *Hipertext.net* [en línea]. , 2005, núm 3. Disponible en Internet: <<http://www.hipertext.net>>. ISSN 1695-5498

CASTELLS, Manuel. (2005). *La era de la información*. Alianza Editorial. Madrid, España.

CENTELLES, Miquel. "Taxonomías para la categorización y la organización de la información en sitios web". *Hipertext.net* [en línea]. 2005, núm 3. Disponible en Internet: <<http://www.hipertext.net>> [Consulta: 05/09/2005]. ISSN 1695-5498

COAR - Confederation of Open Access Repositories: <http://coar-repositories.org/>

CODINA, L. *Información documental e información digital*. In YAPES L., José. Manual de Ciencias de la Documentación. Madrid: Pirámide, 2002. p.301-315

CODINA, L. y ROVIRA, C. "Recursos sobre la Web Semántica". *Revista Española de Documentación Científica*, Abril-Junio 2006, v. 29, n. 2, p. 297-305

CoLaBoRa Comunidad Latinoamericana de Bibliotecas y Repositorios Digitales
<https://sites.google.com/site/redlatrep1/>

CONSORCIO WEB (W3C). Resource Description Framework (RDF) Especificación del Esquema 1.0. marzo de 2000. Disponible en <Internet:<http://www.w3.org/TR/2000/CR-rdf-schema-20000327>>-

CONSORCIO WEB (W3C). Resource Description Framework (RDF) marzo 2000. Disponible en Internet: <http://www.sidar.org/recur/desdi/traduc/es/rdf/rdfesp.htm>-

DAGNINO, R. (1991), "La determinación de prioridades tecnológicas: un enfoque matricial", en Altec, *IV Seminario Latinoamericano de Gestión Tecnológica*, Caracas, Ediciones Dolvia C. A.

DAGNINO, R., Thomas, H. y Davyt, A. (1997), "Racionalidades de la interacción universidad-empresa en América Latina", *Espacios*, 18 (1).

DAGNINO, Renato y Davyt, Amílcar (1995), "Siete equívocos sobre la investigación universitaria", en Albornoz, M. *et al.*, *Ciencia y Sociedad en América Latina*, Buenos Aires, Universidad Nacional de Quilmes.

DAGNINO, Renato; Thomas, Hernán La Política Científica y Tecnológica en América Latina: nuevos escenarios y el papel de la comunidad de investigación *REDES*, Vol. VI, No. 13, mayo de 1999, pp. 49-74

DAGNINO, Renato; Thomas, Hernán y Davyt, Amílcar (1996), "El pensamiento en Ciencia, Tecnología y Sociedad en Latinoamérica: una interpretación política de su trayectoria", *REDES*, 7.

DANGER MERCADERES, Roxana María. "Extracción y análisis de información desde la perspectiva de la Web Semántica". Universidad de Jaume, Castellón – España, febrero, 2007. Pag, 38 y 39-

DE LA VEGA, I. (2003): "Cientimetría y política científica en la periferia: el caso de Venezuela", *Revista Espacios*, Vol. 24, No 1, pp. 5-17.

DE LA VEGA, Iván (2010) Módulo de capacitación para la recolección y el análisis de indicadores de investigación y desarrollo, Banco Interamericano de desarrollo, working paper 6.

DECLARACIÓN DE BERLÍN: <http://www.mpg.de/index.html>

DECLARACIÓN DE BETHESDA: http://ictlogy.net/articles/bethesda_es.html

DECLARACIÓN DE BUDAPEST: <http://www.soros.org/openaccess/read.shtml>

DÍAZ ORTUÑO, Pedro Manuel. Problemática y tendencias en la arquitectura de metadatos web. *Anales de documentación*, Nº 6, 2003, PÁGS. 35-58-

DRIVER- Digital Repository Infrastructure Vision for European Research:
<http://www.driver-repository.eu/>

DUVAL, E., HODGINS, W., SUTTON, S. y WEIBEL, S. "Metadata principles and practicalities". *D-Lib magazine* [en línea]. 2002, abril. Disponible en Internet:
<<http://www.dlib.org/dlib/april02/weibel/04weibel.html>>

EDLproject- European Digital Library: <http://www.theeuropeanlibrary.org>

EZEIZA POHL, Carlos Enrique (2011). Módulo 2: Etapas de desarrollo de una publicación científica disponible en línea. Curso Virtual: Planeamiento estratégico aplicado al desarrollo y difusión de publicaciones científicas en Internet CAICYT- CONICET- Octubre – Noviembre de 2011, Buenos Aires, Argentina. www.caicyt.gov.ar/cursos.

EZEIZA POHL, Carlos Enrique. (2012). *Análisis y propuestas sobre: Divulgación y transferencia de los resultados de investigación*, 2012. In 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 Fé. República Argentina, 21-22 de junio de 2012. (Unpublished) [Conference Poster]. Descarga disponible en E-LIS (e-prints in library & information science): <http://hdl.handle.net/10760/17963> [Acceso: 15-11-2015]

FERREIRA, Carlos; TEIXEIRA, Leonor y RUI, Santiago. Modelização de Aplicações Web: o contributo da UML e do OOHDM na modelização de um sistema de informação académico-

FIGUEROA, Liliana y PALAVECINO Rosa. (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. www.cibersociedad.net

FUSHIMI, Marcela; GENOVÉS, Patricia; PENÉ, Mónica; UNZURRUNZAGA, Carolina. (2011). *Indicadores para evaluar repositorios universitarios argentinos, de la teoría a la práctica*. Ponencia del equipo de investigación: "El acceso abierto al conocimiento científico en Argentina: Estado de situación y principales tendencias". Jornada Virtual de Acceso Abierto Argentina 2011. 27 de Octubre de 2011. Disponible en: <http://www.slideshare.net/opsarg/aa2011-6-indicadores>

GIBBONS, Michael. y otros (1997). La nueva producción del conocimiento. Ediciones Palomares – corredor. Barcelona.

GÓMEZ, I. y FERNÁNDEZ, M. (2001): "La producción científica de una región vista a través de bases de datos complementarias", en: Albornoz, M. (comp.): *Temas actuales de indicadores de ciencia y tecnología en América Latina y el Caribe*, Buenos Aires, RICYT, pp.61-70.

HURTADO, Diego y MALLO, Eduardo (2012) Capítulo VIII. Riesgos teóricos y agenda de políticas: "el mal del modelo lineal" y las instituciones de CyT como cajas negras. En Tecnología, Desarrollo y Democracia. Nueve estudios sobre dinámicas socio-técnicas de exclusión/inclusión social. Hernán Thomas, Mariano Fressoli, y

Guillermo Santos. 1ra edición. Buenos Aires. Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación

ISMAEL SANZ, Juan Manuel y PÉREZ, Rafael Berlanga. *Hacia una arquitectura de referencia para la integración semántica de información*. En REDBD'2002: Taller sobre Integración Semántica de Fuentes de Datos Distribuidas y Heterogéneas. El Escorial (Madrid), 2002

ISO 17799:2000. *Information technology. Code of practice for information security management*.

KUHN, Thomas. *La estructura de las Revoluciones científicas*. Buenos Aires: FCE, 1990.

LAMARCA LAPUENTE, María Jesús. "Hipertexto, el nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen". Tesis doctoral. Universidad Complutense de Madrid. Disponible en Internet: <<http://www.hipertexto.info>>. Fecha de Actualización: 30/05/2006-

LATORRES, Enrique (2003). Tercerización en Informática. *Percepciones 6, Revista "Information Systems Audit and Control Association*, Montevideo, Uruguay.

LATORRES, Enrique (2004). *Bases para la mejora de la Gestión y el Control*. Departamento de Informática y Gestión de Tecnologías de la Información. Despacho de Secretaría y Oficinas Dependientes. Ministerio de Transporte y Obras Públicas. República Oriental del Uruguay.

LÓPEZ GUZMÁN, Clara. Modelo para el Desarrollo de Bibliotecas Digitales Especializadas. Disponible en Internet: <http://www.bibliodgsca.unam.mx/tesis/tes7cllg/tes7cllg.htm>

LÓPEZ LÓPEZ, Pedro. *Introducción a la bibliometría*. Valencia: Promolibro, 1996.

MARTÍNEZ, E. (1998): "Glosario: Ciencia, Tecnología y Desarrollo", en Martínez, E. y Albornoz, M. (eds.): *Indicadores de ciencia y tecnología: estado del arte y perspectivas*, Caracas, Nueva Sociedad, pp. 282-283.

MERLINO-SANTESTEBAN, Cristian; SANTO MAURO, Patricia (2011). *El repositorio institucional Nülan de la Facultad de Ciencias Económicas y Sociales de la Universidad Nacional de Mar del Plata: origen, desarrollo y uso*. (Centro de Documentación. FCEyS-UNMdP) Jornada Virtual de Acceso Abierto Argentina 2011. 27 de Octubre de 2011. Disponible en: <http://www.slideshare.net/opsarg/aa2011-3-repositorionulan>

Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología. Resolución 1054 SPU y 854 SCTIP, 12 de julio de 2005-

Ministerio de Educación Ciencia y Tecnología. Resolución 193 SPU y 854 SCTIP, 9 de junio de 2005-

MONTOYA MÚNERA, Edwin; LISOWSKA, Malgorzata; BEDOYA ORTIZ, Dago Hernando (2011). Editorial. *E-colabora "Revista de ciencia, educación, innovación y cultura apoyadas por Redes de Tecnología Avanzada*. Colombia. Volumen 1 N° 2 Julio – Diciembre 2011. <http://publicaciones.renata.edu.co>

MySQL 5.0 Reference, 1997-2007 MySQL AB Manual [http:// dev.mysql.com](http://dev.mysql.com)
Documento generado el: 2007-05-15 (revisión: 436)-

NICOLESCU, Basarab. *O Manifesto da transdisciplinaridade*. Lúcia Pereira de Souza (trad.) São Paulo: Triom, 1999.

NOVAK, J y GOWIN, D. *Learning How to Learn*. Cambridge: Cambridge University Press, 1984.

OpenAIRE - Open Access Infrastructure for Research in Europe:
<http://www.openaire.eu/>

PEDRAJA-REJAS, L. et al. (2006): "Sociedad del Conocimiento y dirección estratégica: una propuesta integradora", *Interciencia* 31, pp. 570-576.

PEMAU ALONSO, Julio y BARROSO CORROTO, Jose Angel. Introducción a OAI-PMH y su implantación en el portal e-Revistas. Disponible en Internet:http://www.emwis.org/documents/pdf/20050404_JA_cursos_erevistas_completo.pdf

PÉRISSÉ, Marcelo Claudio (2007). Control de la Calidad Utilizando Excel. Buenos Aires: *Ciencia y Técnica Administrativa*. Buenos Aires. Disponible en:
http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/calidad_excel/calidad_excel.htm

PÉRISSÉ, Marcelo Claudio. (2001). Proyecto Informático Una Metodología Simplificada. *Ciencia y Técnica Administrativa*. Buenos Aires: ISBN: 987-43-2947-5. Disponible en:
<http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/proyectoinformatico/libro/index.htm>

PÉRISSÉ, Marcelo Claudio. Manual del PERT. *Ciencia y Técnica Administrativa*. Buenos Aires: ISBN: 987-43-2947-5 Disponible en:
http://www.cyta.com.ar/biblioteca/bddoc/bdlibros/manual_pert/manual_pert.htm

POZO, Juan R. *Espacio de Nombre en XML*. World Wide Web Consortium, Massachusetts Institute of Technology, Institut National de Recherche en Informatique et en Automatique, Keio University. Disponible en Internet:
<http://html.conclase.net/w3c/xml-names-es>

RICH, Elaine. *Inteligencia Artificial*, 2ª ed. México: McGraw-Hill, 1994. P.4

Rivas Tovar y Bonilla Cerón, en "La gestión del conocimiento de la investigación en Universidades: el caso de la Escuela Superior de Comercio y Administración del Instituto Politécnico Nacional". *Investigación Administrativa*. Julio – Diciembre 2001. Año 30 No. 89.

RODRIGUEZ CASTELLANOS, A; ARAUJO DE LA MATA, A; URRUTIA GUTIERREZ, J. La gestión del conocimiento científico-técnico en la universidad: un caso y un proyecto. *Cuadernos de Gestión*. Nro 1.Vol 1. UPV-EHU. España. Febrero de 2001.

ROVIRA, Cristòfol; Marcos, Mari-Carmen; Codina, Lluís. "Repositorios de publicaciones digitales de libre acceso en Europa: análisis y valoración de la accesibilidad, posicionamiento web y calidad del código". *El profesional de la información*. 2007, enero-febrero, v. 16, n. 1, pp. 24-38.

RUMBAUGH, James; JACOBSON, Ivar y BOOCH, Grady. *El lenguaje Unificado de Modelado: manual de referencia*. Madrid: Pearson Educación S.A., 2000.

SENSO RUIZ, José A. "Resource Description Framework". *Hipertext.net* [en línea]. 2003, núm 1. Disponible en Internet: <<http://www.hipertext.net>> . ISSN 1695-5498

SOUSA, Artur Afonso. *Base de Datos, Web e XML*. Lisboa: FCA Editora de Informática, 2002.

TUESTA, Alejandra; CATALDI, Zulma; NEIL, Carlos (2011). Metodología para el desarrollo de un portal educativo basada en especificación de requerimientos. *Revista Quaderns Digitals*. Revista de Nuevas Tecnologías y Sociedad. Nº 64. ISSN 1575-9393. Barcelona, España. Disponible en http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accionMenu=hemeroteca.VisualizaNumeroRevistaU.visualiza&numeroRevista_id=814

UNESCO (1978): *Pautas par la Evolución de Sistemas y Servicios de Información*, PGI/80/WS/1, París.

UNESCO (1978): *Recommendation Concerning the International Standardization of Statistics on Science and Technology*, París, Noviembre.

VALLAEYS, François Hacia la construcción de indicadores de responsabilidad social universitaria, http://recursostic.javeriana.edu.co/multiblogs/doc/francoi_vallaey.pdf

VARA, A. M., E. MALLO y D. HURTADO "Universidad y sociedad del conocimientos: apuntes históricos y perspectivas actuales en el contrapunto entre centro y periferia." En Thomas, H., C. Gianella y D. Hurtado (ed.) (2008) *El conocimiento como estrategia de cambio Buenos Aires*, UNSAM EDITA de la Universidad Nacional de San Martín

VELHO, L. (1998): "Indicadores científicos: aspectos teóricos y metodológicos e impactos en la política científica", en Martínez, E. y Albornoz, M. (eds.): *Indicadores de ciencia y tecnología: estado del arte y perspectivas*, Caracas, Nueva Sociedad.

VERSINO, Mariana; Guido, Luciana; y Di Bello, Mariana. (2012). *Universidad y sociedades: aproximaciones al análisis de la vinculación de la universidad argentina con los sectores productivos*. 1ra ed. Universidad Nacional de General Sarmiento. IEC-CONADU. Colección Educación. Universidad; 3. Los Polvorines. Provincia de Buenos Aires.

VIGINIER, Pascal (2002) *La France dans l'economie du savoir: pour una dynamique collective*. La Documentation Française, Paris.

W3C. *Canonical XML*. Disponible en Internet: <<http://www.w3.org/1999/07/WD-xml-c14n-19990729>>

W3C. *Directrices de Accesibilidad XML*. Disponible en Internet: <http://www.w3.org/TR/2001/WD-xmlgl-20010829>

W3C. *Esquema XML Parte 0: Fundamentos*. 2001. Disponible en Internet: <<http://www.w3c.es/Traducciones/es/TR/2001/REC-xmlschema-0-20010502/>>

W3C. *Extensible Markup Language (XML) 1.0*, 04 de febrero de 2004. Disponible en Internet: <http://www.w3.org/TR/2004/REC-xml-20040204/>

W3C. *Extensible Stylesheet Language (XSL)*. Version 1.1. 2003. Disponible en Internet: <<http://www.w3.org/TR/2003/WD-xsl11-20031217/>>

W3C. *Lenguaje de Ontologías Web (OWL): Vista General*. 2004. Disponible en Internet:<<http://www.w3.org/TR/2004/REC-owl-features-20040210/>>

W3C. *Markup Language (XML) 1.0*. Traducción al español: Fabio Arciniegas A. Disponible en Internet:<<http://www.w3.org/TR/1998/REC-xml-19980210/>>

WINSTON, Patrick. *Inteligencia Artificial*, 3ª ed. Addison-Wsley Iberoamericana, 1999. Pag.299.

ZWICKER Ronaldo, *Aprendizagem e Uso de Sistemas*. Anais do XXIV Congresso Nacional de Informática, Sao Paulo, 1991