

Congreso Iberoamericano de Educación

METAS 2021

Un congreso para que pensemos entre todos la educación que queremos
Buenos Aires, República Argentina. 13, 14 y 15 de septiembre de 2010

DOCENTES

**Gestión de Conocimiento e Innovaciones Pedagógicas
en la Formación de Profesores**

Paola Carolina Paoloni¹;
Viviana Macchiarola²

¹ Universidad Nacional de Río Cuarto. Correo electrónico: ppaoloni@rec.unrc.edu.ar

² Universidad Nacional de Río Cuarto. vmacchiarola@rec.unrc.edu.ar

1. Presentación

La comunicación presenta resultados de un estudio sobre la relación entre la gestión del conocimiento en procesos de innovación pedagógica y la formación de profesores en la universidad. Aborda cómo la existencia de espacios institucionales de conocimiento construidos en procesos de innovación y de flujos que permiten su circulación y transformación aparecen como contextos propicios para la “formación en contexto” de los docentes universitarios a la vez que potencian el desarrollo de las innovaciones.

El escrito se organiza primero situando brevemente su marco de referencia y objetivos, para presentar luego algunas características y condiciones de la gestión de conocimiento. En tercer lugar, se introduce el diseño metodológico que permite abordar en última instancia el análisis realizado en la Universidad Nacional de Río Cuarto y las reflexiones en torno de cómo aprenden y gestionan conocimiento los profesores a partir del desarrollo de innovaciones en el aula.

2. Marco de referencia

En el inicio de un nuevo siglo el contexto socioeconómico, político y cultural nacional e internacional presenta un nivel de complejidad que atraviesa los distintos ámbitos del quehacer humano y, particularmente, el de las instituciones y su dimensión organizacional. Las características de la Sociedad Informacional (Castells, 1998) plantea en la agenda la necesidad de promover nuevas miradas, experiencias y cambios en las formas de trabajo y en la vida de las organizaciones.

Hasta hace relativamente pocos años no se advertía como una necesidad analizar y gestionar conocimientos a nivel organizacional. Tradicionalmente, la imagen pública de la ciencia y la tecnología estuvo caracterizada por logros de intelectuales individuales, como Edison, Darwin y Einstein (Barabási, 2005) y centrada en el trabajo disciplinar (física, biología, historia, etc). Actualmente, algunos de los trabajos científicos más destacados son resultado del trabajo colaborativo de grupos y de la articulación entre campos de conocimiento y disciplinas diversos. A su vez, el aumento de este tipo de trabajo colaborativo y multi o interdisciplinar no se origina sólo en la actividad científica. Se observa también en actividades tales como la creación artística, el diseño de tecnologías, la enseñanza, el desarrollo de productos o servicios y en esta línea de análisis tal como señalan Tarasow, Trech, Swartzman (2007, p. 4) *“el trabajo intelectual, que antes era una tarea individual, se ha vuelto hoy una producción grupal”*.

En este sentido, algunos autores han identificado cambios, a los que subyace la gestión del conocimiento y que trascienden la esfera individual y disciplinar.

Al respecto Gibbons, Limoges, Nowortny, Shartzman, Scott y Trow (1997) en un análisis de los modos de producción de conocimiento en las sociedades contemporáneas, plantean la generación de una modalidad emergente³, manifiesta a través de propuestas interdisciplinares, la preeminencia del trabajo en equipo, la

³ Distinguiéndolo de una modalidad convencional, cuyas características son identidad disciplinar, legitimación en la comunidad de pares, reproducción de paradigmas dominantes, autorreferencia, individualismo competitivo, entre otras.

mayor valorización de la pertinencia social, la apertura a otros actores provenientes de ámbitos diferentes al científico, entre otras. Por su parte, Pérez Lindo (2005) rescata estas características y advierte que la universidad “*debe asumirse como un sujeto colectivo capaz de producir el conocimiento relevante que permita mejorar las condiciones de vida en la sociedad*” (p. 20), planteando que la generación y comunicación del conocimiento se desarrolla desde diversos puntos, entre los cuales se encuentran: carreras, proyectos de investigación, reflexiones de los académicos e innovaciones pedagógicas, que representan un desafío en pos de la creación de una cultura de conocimiento. En este marco considera que la gestión de conocimiento en la universidad tiene una serie de aplicaciones posibles por explorar, tanto a nivel de las iniciativas de gobierno y de gestión académica como en las propias de investigación y transferencia.

En particular, la Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC) viene desarrollando desde el año 2004 los denominados “Proyectos de Innovación e Investigación para el Mejoramiento de la Enseñanza de Grado” (PIIMEG). Estos proyectos, impulsados desde 3 Secretarías del Rectorado y articulados al Plan Estratégico Institucional, consisten en el desarrollo de un proceso de investigación diagnóstica, acción innovadora, investigación evaluativa y nueva acción por parte de equipos docentes de todas las facultades. Desde la gestión institucional con ellos se intenta reconocer, impulsar y fortalecer procesos de innovación de la enseñanza universitaria, al tiempo que se procura generar conocimiento educativo relevante para el mejoramiento de la misma.

Para el desarrollo y seguimiento de las innovaciones la universidad ha organizado instancias de reconstrucción escrita y oral de los proyectos por parte de cada equipo docente responsable de los mismos, a través de su presentación en informes, notas de difusión y jornadas de intercambio. Al mismo tiempo, cada equipo ha generado ponencias, materiales educativos, vinculaciones con otros profesionales, asesoramientos mutuos y prácticas de trabajo en el tiempo.

Este recorrido representa una fuente de conocimiento valioso que, en parte, ha sido explicitado a través de estas instancias, no obstante otra parte de ese saber es aún “*conocimiento tácito*” como lo llama Polanyi (en Nonaka y Takeuchi, 1999). Es parte del conocimiento singular de los actores y de la organización de estas experiencias, que no está explícito pero funciona como condición o herramienta para el desarrollo de las mismas. Nancy Dixon (2001) nos advierte sobre la importancia de construir y transferir el “*conocimiento común*” tácito y explícito que poseemos al formar parte del trabajo en un equipo u organización, ya que es distintivo de dicha labor y constituye una de las bases del aprendizaje organizativo y de la gestión del conocimiento.

En este marco resulta central avanzar en el “*conocimiento del conocimiento*” (Morin en Pérez Lindo, 2005, p. 24) e identificar qué elementos, estrategias o modalidades de gestión de conocimientos se construyen en el desarrollo de las innovaciones y profundizar en cómo se transfieren a partir del interjuego entre las intervenciones de los proyectos y de la institución.

De manera que el presente trabajo parte de entender que la dinámica de este instrumento de gestión universitaria particular (PIIMEG) es analizable en términos de gestión del conocimiento y, por tanto, procura abordar las innovaciones pedagógicas,

miradas no desde el contenido de la innovación en sí misma, sino más bien haciendo una aproximación desde el objeto de estudio de la gestión del conocimiento, es decir desde *“una serie de procesos relacionados con la generación o captación de conocimiento, transformación, transferencia, almacenamiento y reutilización de este conocimiento”* (Riquelme, Cravero y Saavedra; 2008, p. 48).

El estudio de la temática en términos de *“enfoque teórico-práctico que se propone definir políticas y procedimientos destinados a mejorar las condiciones de la universidad para crear, organizar, difundir y aplicar conocimientos”* (Pérez Lindo, 2005, p. 21) surge como una línea de indagación promisorio en su articulación con la innovación e investigación en la enseñanza, más aún tratándose de una organización intensiva en conocimientos como lo es la universidad. Abre interrogantes respecto de qué tipo de circulación de conocimiento a nivel de los equipos docentes y de gestión puede identificarse en función de las características de las innovaciones y qué estrategias emprende la institución como tal.

Específicamente en el campo de la innovación educativa son escasas las investigaciones que recuperan esta dimensión y, en términos generales parecen priorizar el análisis de la innovación como parte de la reflexión, diseño y desarrollo de propuestas de formación sistemáticas. O bien están más centrados en experiencias, en un enfoque del campo de la administración o de la economía. Sin desmedro de la riqueza que comportan estos abordajes, es una preocupación que motiva el presente trabajo y lo trasciende, la necesidad de integrar aportes de la perspectiva de la gestión del conocimiento a problemáticas particulares de la universidad, en especial de la formación de profesores.

El objetivo de este escrito es presentar avances de la investigación sobre gestión de conocimiento en procesos de innovación pedagógica en la universidad, particularmente desde una perspectiva centrada en el análisis de las relaciones entre innovaciones y creación de conocimiento como contexto para la formación del docente en la universidad. En efecto, entendemos que la gestión del conocimiento que se produce a partir del desarrollo de innovaciones en la enseñanza es una estrategia para la formación del profesor universitario: una formación en contexto o en la acción.

En este marco el análisis de los PIIMEG constituyen un medio o instrumento para obtener una aproximación a la comprensión acerca de cómo se produce dicha gestión a partir de procesos de cambio planificado en la universidad, dirección en la que se entienden aquí las innovaciones en cuestión.

3. Características de los PIIMEG y condiciones en relación a la gestión del conocimiento en la universidad

El propósito de los PIIMEG es articular los procesos de enseñanza de grado en la universidad y su mejoramiento en forma sistemática. La idea central de estos proyectos consiste en el desarrollo de un proceso cíclico de investigación diagnóstica, acción innovadora, investigación. Se sustentan en un modelo de formación docente e intervención educativa en equipo y donde los docentes a cargo identifican problemas y líneas de trabajo en su ámbito directo de acción en la universidad, que no se restringe

al grupo docente de una asignatura sino que abarca la posibilidad de asociarse con otros actores, incluso fuera de la institución. Para ello, cada equipo debe trascender el conocimiento disciplinar y de la asignatura e involucrarse en un curso de acción que es a la vez individual y colectivo, personal e institucional, que genera conocimiento tácito y explícito.

A los fines de comprender el marco desde dónde se generan estas incitativas, a continuación se señalan brevemente algunas características del instrumento.

Los PIIMEG se implementan por primera vez en el año 2004, a través de una convocatoria anual a término y continúan vigentes mediante nuevas convocatorias en los años 2005 (anual), 2006 (bianual) y 2008 (bianual). La gestión institucional de estos proyectos comprende en la actualidad: 3 Secretarías de Rectorado (S. Académica, S. de Planificación y Relaciones Institucionales y la S. de Ciencia y Técnica) y 1 Comisión Asesora y Evaluadora (conformada por representantes de todas las facultades y de otras universidades). La documentación sobre la cual opera incluye las bases de la convocatoria, guías de informes de avance y finales, así como artículos de orientación sobre innovaciones e investigación evaluativa. Finalmente, la dinámica de funcionamiento general implica la presentación de proyectos por parte de equipos de la institución, que se someten luego a evaluación a través de comité de pares. Una vez aprobados, con las innovaciones en marcha, se organizan jornadas donde se exponen los proyectos para el intercambio y discusión entre todos los equipos y, al finalizar determinados periodos, se presentan informes escritos.

Pérez Lindo (2005, 2010) advierte la necesidad de ciertas condiciones para que sea posible la gestión de conocimiento en la universidad. Haciendo una simplificación de su aporte a los fines de este trabajo, podemos decir que entre ellas se encuentran: elaborar una política de conocimiento que implique a su vez conocimiento de las condiciones para formar los profesionales que la universidad se propone, acceder a conocimientos de avanzada, seleccionar las investigaciones pertinentes. También sitúa la necesidad de que su implementación esté orientada por una gestión lo suficientemente comprensiva, eficaz e interdisciplinaria para intervenir en la complejidad de la realidad actual y de la universitaria en particular.

En el caso que nos ocupa contamos concretamente con algunas condiciones favorecedoras:

- La existencia de una política materializada en un instrumento de gestión (PIIMEG) continuo e instalado en la comunidad universitaria.
- La articulación de este instrumento a una visión, fines y prioridades de la universidad manifiestas en el Plan Estratégico Institucional (PEI) el cual se concreta en la selección de los ejes prioritarios de los PIIMEG, en algunas innovaciones que se introdujeron en el mismo instrumento en la última convocatoria y la articulación con otros instrumentos de gestión político-académicos para atender a determinados propósitos del PEI.
- La existencia de una dinámica institucional ya instalada (convocatoria, jornadas, informes, instancias de difusión) y de un circuito administrativo; como también de un sistema de información que aún siendo limitado se trabaja para este caso.

- Experiencia de docentes de todas las facultades en relación a estos proyectos y de un pequeño equipo de gestión para que la iniciativa se ponga en marcha.

4. Diseño y Procedimiento

Este trabajo forma parte de un proyecto y una línea de investigación mayor que indaga las innovaciones pedagógicas en relación al aprendizaje organizacional y al desarrollo profesional docente en la UNRC y que tiene como objetivo analizar las relaciones mutuas en el nivel organizativo y del aula. En el presente escrito se exponen avances del análisis en relación a la gestión de conocimiento en el nivel organizativo desde la perspectiva de los docentes participantes.

Se utiliza como diseño de investigación el estudio de caso donde se toman como unidades de análisis los proyectos que se han desarrollado entre los años 2006 y 2008 de carreras de profesorado. Del total de 37 proyectos PIIMEG 14 son de profesorado y corresponden a contextos institucionales y disciplinares distintos. Se emplearon como procedimientos para la recolección de datos: entrevistas en profundidad a docentes participantes de cada PIIMEG, análisis documental (proyectos, informes de avance e informes finales). Para el análisis de los datos se utilizó el método comparativo constante inscripto en la perspectiva de investigación de la teoría fundamentada (Glaser y Strauss, 1967). El corpus estuvo conformado por 9 entrevistas a docentes participantes y 28 documentos: 14 proyectos y 14 informes.

5. Resultados y discusión

El análisis de las entrevistas a los docentes y de los informes nos permite afirmar que las innovaciones que desarrollan producen dos tipos de procesos. Estos procesos remiten a: 1) generación de conocimientos y 2) transferencia de conocimientos.

5.1. Generación de conocimientos

A partir de las acciones de enseñanza innovadoras los equipos docentes generan nuevos conocimientos que les sirven para mejorar esas mismas acciones. En ese sentido, podemos decir que el ámbito institucional donde se realiza el proyecto innovador obtiene y usa nuevos conocimientos, e incluso percibe mejoras. Estas construcciones son posibles gracias a cuatro procesos diferentes aunque vinculados: formalización, conceptualización, evaluación e interacción.

5.1.1. Formalización: significan el pasaje de un conocimiento tácito que orientaba las prácticas de enseñanza a un conocimiento, escrito y sistematizado con algún criterio. En este sentido dicen los entrevistados:

“Los PIIMEG permitieron una sistematización de los conocimientos en relación a este tema; no quiere decir que empezamos a pensar en ese problema a través de un PIIMEG, pero si tuvo como un formato más estructurado, más formal y tomo como mayor cuerpo en la medida que constituyó un proyecto” (E5).

“Yo creo que profundizamos en ese conocimiento y eso dio lugar a los proyectos, o sea avanzamos en el conocimiento y la comprensión del tema” (E5).

“Personalmente para mi sirvió para eso, además de generar otras cosas como grupo pero en lo profesional estrictamente repensarse, visualizar esas cuestiones que uno da ya por sentadas” (E8).

“desde el desarrollo de esa primera experiencia del foro de discusión, previa al desarrollo formal e institucional del presente PIIMEG, la cátedra comenzó a innovar su desarrollo pedagógico (...) Dicha innovación inicial, fue la experiencia que dio origen al presente proyecto innovador, desde el cual se trató de repensar y articular sistemáticamente la experiencia a la vez que investigar”. (I9)

Se trata en este caso de experiencias que se venían realizando pero que su presentación como proyectos permitió su concreción en un formato más estructurado, formal. Se trata de encontrar y explicitar marcos teóricos que fundamenten lo que se hace. Esa explicitación, a su vez, hace visible institucionalmente las innovaciones. Ayuda a sistematizarlas, organizarlas, “las hace más fuertes”. La explicitación ayuda a reestructurar, cambiar las acciones; por eso, forma parte del proceso innovador. Ayuda a repensar situaciones naturalizadas “que se dan por sentadas”. Siguiendo la línea de las conversiones del conocimiento de Nonaka y Takeuchi (1999) se podría decir que el conocimiento se codifica y se realiza un pasaje de tácito de los docentes a explícito a nivel de la institución, pero también del propio equipo docente, ya que están expresando formalmente su saber acerca de la innovación y lo convierten en conocimiento explícito que se comparte en el proceso de diseño y desarrollo del proyecto.

5.1.2. Conceptualización: se construyen nuevas elaboraciones conceptuales a partir de la acción. Ocurren cambios cognitivos desde y para la acción.

“Vos aprendes en la medida que para hacer un PIIMEG, tenés que actualizarte también, si yo les digo que yo empecé con los PIIMEG en el 2004 y ahora estamos en el 2009, estamos hablando de seis años después, yo manejo marcos teóricos que duplican, triplican el volumen; tenés muchas más teorías, muchos más autores, libros leídos, aprendes, si lees aprendes. Vas vinculando todo lo que vas leyendo, no solo con la cantidad, lecturas realizadas sino también la calidad porque tenés más experiencia” (E9).

“Y entonces me parece que eso fue como la elaboración conceptual más fuerte vinculado con este PIIMEG” (E1).

“No se puede pensar un proceso de innovación educativa independientemente del enriquecimiento del propio desarrollo profesional. Uno comienza a indagar nuevos problemas, a buscar nuevos marcos teóricos” (E4).

De acuerdo con la literatura consultada este proyecto supera a investigaciones similares en lo que respecta a la aplicación en el aula y en la producción de material de enseñanza adecuado al nivel de los estudiantes”. (I2)

Las innovaciones generan nuevas conceptualizaciones generadas a partir de la reconstrucción y lectura de la acción; pero, también, las teorías formales preexistentes se resignifican en su interacción con la práctica. Estaríamos ante procesos de

explicitación mediante los que se crean nuevos conceptos o se buscan nuevos aportes teóricos que expliquen la acción. Sintetiza y reconstruye una información receptada de fuentes distintas. Mirado desde la perspectiva de Nonaka y Takeuchi (1999) se trataría de la combinación de un conocimiento explícito con otro, para generar uno nuevo, reuniendo el trabajo previamente formulado y articulándolo con otros referentes teóricos o empíricos.

5.1.3. Evaluación: es la evaluación articulada con la innovación, proceso que abre paso al aprendizaje del equipo y de la institución.

“sirvió para que los docentes puedan evaluar el impacto que tiene su quehacer docente (...) los PIMEG nos sirven para eso, para saber cuando el estudiante, con esta practica, si vos lo seguís, el proceso metacognitivo que es lo que tenes que mirar, la actividad, la responsabilidad, una serie de ítems que uno después va mirando, si en realidad impacta o no...” (E6).

“Lo importante fue que nosotros de una manera metódica fuimos midiendo y haciendo un seguimiento, fuimos detectando algunas series de cosas importantes que sino la hubiésemos hecho bajo este proceso por ahí no nos dábamos cuenta si lo hacíamos bien o mal o encontrar algunas fallas” (E16).

“Fueron útiles y constructivas todas y cada una de las observaciones que realizó el comité evaluador del workshop a nuestro trabajo en la etapa previa a la presentación del mismo, dio lugar a discusiones internas, evolución de la perspectiva de trabajo e incremento en la bibliografía” (I4)

“La comparación de los últimos resultados con los de años anteriores arrojó valores similares, lo que permite afirmar que este proyecto contribuye a superar las limitaciones de los enfoques tradicionales de la Enseñanza de Lectura Comprensiva en Inglés en lo que respecta a: Motivación, Enriquecimiento de vocabulario en lengua materna y lengua extranjera, Desarrollo de estrategias de comprensión lectora (...) De acuerdo con la literatura consultada este proyecto supera a investigaciones similares en lo que respecta a la aplicación en el aula y en la producción de material de enseñanza adecuado al nivel de los estudiantes”.
(I2)

La evaluación permite ir mirando el impacto de las innovaciones en los aprendizajes y en la enseñanza. Posibilita detectar errores, lagunas, etc. y, a partir de allí, encarar las acciones necesarias para mejorar los proyectos, profundizarlos, cambiarlos o extenderlos.

5.1.4. Interacción: el grupo y la institución aprenden en la interacción con otros. Los PIIMEG suponen, necesariamente, trabajo en equipo. Ello implica trabajar en el pasaje de una cultura de labor balcanizada a una cultura de colaboración. En la colaboración se aprende ya que implica ajuste o cambios de esquemas prácticos y teóricos para poder articular mi acción con la del otro. Además, en las convocatorias 2006 en adelante, las bases mismas del instrumento requieren articulaciones interdisciplinarias.

A mi me parece que el aprendizaje más grande es esto de que uno tiene que trabajar en equipo. El hecho de que uno pueda trabajar con los otros docentes, eso te da como una ampliación de la mirada, de cómo ver los temas, el apoyo, me parece que este es un gran aprendizaje (E 15).

“Trabajos a Futuro: Dialogar con los docentes de primer año, de materias de programación, para aunar convenciones de escritura de los programas y analizar los contenidos y metodologías aplicadas para que desde primer año los alumnos se familiaricen con situaciones problemáticas que deban resolver por su cuenta.” (14)

“En las reuniones de equipo el tratamiento de la temática sobre la TICs se acompañó con una fuerte revisión de los programas, situación que determinó una mirada al proyecto curricular desde un trabajo colaborativo, objetivo no previsto inicialmente en este proyecto y que se evidenció a lo largo del desarrollo de la propuesta.” (11)

El conocimiento explicitado por uno o varios equipos es “interiorizado” por otros a través de ponencias, artículos de difusión, relatos de experiencias dentro y fuera de la institución, pero también dentro del mismo equipo. A medida que el nuevo conocimiento explícito se extiende por la institución, otros docentes empiezan a interiorizarlo, lo emplean para ampliar, extender y modificar su propio conocimiento tácito. Otros docentes utilizan esa innovación hasta considerarla un hecho que forma parte del conjunto de modalidades y recursos para realizar su tarea. Se trataría de la conversión de conocimiento *explícito a tácito* para seguir nuevamente en la espiral de conocimiento que será difundido, traducido, expresado, en nuevos proyectos o comunicaciones diversas. Incluso en este contexto, cabe considerar además distintos tipos de transferencia del conocimiento. En la perspectiva de Dixon (2001) a través de estas características de interacción, podríamos identificar *transferencias lejanas* por cuanto el conocimiento tácito que un equipo ha adquirido al realizar una tarea no rutinaria se pone a disposición de otros equipos que hacen trabajos semejantes en otra parte de la organización: otra asignatura, equipo y/o dependencia. Sistematizan y relatan una experiencia valiosa como parte de la innovación, que otros utilizan y si bien no pueden aplicarla directamente, pueden enriquecerse y luego generar nuevas experiencias. También se generan *transferencias cercanas*, cuando el conocimiento explícito que un equipo ha adquirido a partir de realizar una tarea frecuente y repetida es reutilizado por otros equipos que llevan a cabo actividades semejantes.

5.2. Transferencia del conocimiento

Las innovaciones desencadenan procesos en donde las acciones se difunden, diseminan, comunican, extienden; cuando se pone a disposición el conocimiento generado para su uso contextualizado; cuando se generan espacios para la interacción, la discusión y el intercambio. A partir de estos procesos los grupos y la institución generan nuevas comprensiones y cambian sus supuestos, reglas y acciones. Los procesos más específicos implicados son:

5.2.1. Extensión a otros ámbitos:

5.2.1.1. A otros espacios curriculares: las innovaciones que nacen en un espacio curricular se transfieren a otros espacios del plan de estudios lo que hace a la extensión y diseminación de los cambios:

“es importante resaltar que se identificaron ítems específicos que deberán ser tenidos en cuenta en la elaboración de futuros planes de estudios y/o en la toma de decisiones sobre la selección de contenidos en los programas de las asignaturas correspondientes al área de Lengua Inglesa y Gramática Inglesa”. (I1)

“Nos animan a seguir con propuestas como éstas que apuntan a un trabajo integrado, revisando los programas de las asignaturas de un año y el otro, revisando el plan de estudio, asegurándonos de esta coherencia, de esta relación entre los actores, las propuestas, los documentos, realmente fue una experiencia que nos invita a más, son más los beneficios que las dificultades que se logran con este tipo de trabajo (E 7).

“Uno de los propósitos que planteamos era invitar a todos los profesores de práctica y formar un equipo con todos los profesores de práctica, o con los profesores de didácticas porque esto lo hacemos los docentes de didáctica, los docente de prácticas, de instituciones de los cuales yo soy responsable de los tres” (E 1).

Esta extensión puede ser tal que afecte la estructura misma de un plan de estudios dando lugar a una nueva propuesta curricular. El cambio que se inicia en un espacio intersticial se articula con otras iniciativas, se extiende pero genera una reestructuración más allá del espacio inicial del aula. Esto ocurre, por ejemplo, con innovaciones que incorporan nuevas tecnologías en la formación docente como contenido y como herramienta. La comunicación de los resultados de la innovación a las comisiones curriculares que son las encargadas del diseño, seguimiento y evaluación de los planes de estudio, es una acción que puede desencadenar, también, cambios a nivel de estructura curricular.

“Un impacto en el currículo de Formación Docente de Grado, particularmente del profesorado por la re-visión de contenidos en las asignaturas del área de formación pedagógico-didáctica, particularmente por la inclusión de la problemática sobre las TICs como contenido transversal”. (I11)

“Yo creo que es productivo y como que el PIIMEG va elaborando una producción de conocimiento de manera tal que cuando se piense en la reformulación de los profesorados pueda estar incorporándose sistemáticamente, como un espacio o como una línea curricular transversal”. (E 3).

“A la luz de los resultados obtenidos, nos proponemos convocar a los docentes de las áreas de Lengua Inglesa (I a VIII) y Gramática Inglesa (I a III) a una jornada de trabajo y reflexión con el fin de socializar los resultados obtenidos en esta investigación. Esta jornada será el punto de partida para futuros talleres de trabajo como espacio para concertar pautas de acción en relación a objetivos y metodologías superadoras”. (I1)

5.2.1.2. A otros proyectos: las innovaciones en el aula universitaria dan lugar a nuevos proyectos que involucran otras funciones de la Universidad, como la función de extensión, por ejemplo u otras propuestas de innovación o de capacitación docente.

“A partir de este proyecto no nos volvimos a presentar en un PIIMEG, pero se generó un servicio de apoyo a la integración escolar, eso creo que fue una innovación más marcada que la anterior del proyecto de adaptación curricular (...) y lo que generamos después del PIIMEG fue este proyecto de extensión universitaria” (E8)

“El PIIMEG fue base para otro PIIMEG que enfatiza las prácticas socio-comunitarias y colaborativas como aporte a la construcción de prácticas docentes comprometidas con la realidad social” (E 12).

“Otra de las acciones fue presentar un trabajo de capacitación, un curso de capacitación docente y trabajamos con los docentes de primaria y de la escuela media en la provincia de Córdoba. “Hacer escuela” se llama el programa. Planteamos hacer con los maestros y los profesores las actividades que planteamos aquí y hasta la incorporación de las TICs en alguna programación que ellos estuviesen realizando”. (E1).

De la interacción con colegas argentinos y extranjeros surge la posibilidad de una articulación con los dos últimos años de la escuela media, ya sea adaptando el material existente al nivel medio, o bien trabajando otras obras según la orientación de la escuela. (I2)

La propuesta de un equipo genera una nueva alternativa para un plan de estudios, para un sistema de funcionamiento u organización de alguna parte de la institución. En consonancia con los aportes de Dixon (2001) es posible asociar estos procesos de extensión del conocimiento a otros ámbitos y proyectos a la *transferencia estratégica* por cuanto se traduce el conocimiento colectivo de una parte de la institución que es necesario para llevar a cabo una tarea estratégica poco frecuente, que es fundamental para el beneficio de toda la organización.

5.2.2. Comunicación y publicación: las innovaciones se comunican en eventos científico-académicos (congresos, jornadas, etc.) o publicaciones (revistas, libros, etc.). De este modo los cambios se difunden y pueden ser replicados o dar lugar a experiencias semejantes en otros ámbitos.

“Se realizó una presentación de la metodología utilizada en la materia Programación Avanzada, en el "First International Workshop on Formal Methods Education and Training" llevado a cabo en Hitotsubashi (Japon, octubre de 2008). En esta ocasión se intercambiaron experiencias, resultados y nuevas ideas con docentes de otras universidades del mundo” (I4)

“Si totalmente, muchos de los equipos que han hecho proyectos, casi la mayoría, expone sus resultados en congresos, jornadas que se realizan dentro y fuera de la universidad, otras como la nuestra son publicadas en la revista Contextos y Cronía, entre otros” (E 4)

“Claro si, fue más allá del aula por que dio a lugar a publicaciones, no solamente del material que utilizamos para la enseñanza sino también de trabajo en revistas especializadas que lo dimos a conocer a través de la publicación, también publicamos un artículo sobre los resultados en una revista internacional y también en una revista dentro de la misma universidad”. (E 13).

La innovación fue puesta a consideración de colegas en distintos congresos nacionales e internacionales (Río Cuarto, Mendoza, Jujuy, San José de Costa Rica) y sometidos a referato para su publicación en revistas especializadas (Les Cahiers de l'APLIUT-Francia). Asimismo, el material de enseñanza producido fue solicitado por profesores de Inglés de otros puntos del país para repetir la experiencia en sus respectivas instituciones. (I1)

5.2.3. Compartir conocimiento: la gestión de las innovaciones abre espacios de extensión y uso del conocimiento, en este caso se originados desde el instrumento de proyecto en cuestión; permiten compartir, socializar, comparar, ver puntos en común y diferencias, revisar el propio proceso a partir de los pares y de las prácticas de otros.

“Se traspasan en las jornadas de discusión, allí se socializa todo. Un encuentro de todos los docentes que tenían proyectos pedagógicos. Cuando finaliza cada proyecto hacemos esos encuentros. Se ve todo lo realizado en todas las facultades”.(E 6).

“Esa (las jornadas de PIIMEG) fue una actividad meramente institucional que te permitía y nos permitía ver cómo íbamos con el proyecto, compararnos con los otros, conocerlos, y demás. Ver también si íbamos cumpliendo con lo que la persona que te aprobó el trabajo estaba queriendo y lo que habíamos prometido con eso. Se hicieron dos jornadas, una cuando empezamos y otra más al medio, fue muy bueno, por que frenamos, nos evaluamos, pensamos en lo que estábamos haciendo y eso, fue para mi muy fructífera. Fueron ayudas de parte de la institución formalmente establecidas” (E 8)

“Los mismos encuentros que promueven el PIIMEG constituyen espacios donde uno encuentra gente que esta haciendo más o menos cosas parecidas y bueno hay confluencia, discrepancia”.(E 10).

“Ahora se continua haciendo de forma escrita, pero se ha implementado desde el 2007 una modalidad que es muy interesante que uno expone ante sus colegas los resultados del PIIMEG, entonces uno se entera lo que otros colegas hacen, son jornadas, son jornadas muy interesantes por que allí uno expone, escucha y aprende de los demás, y también somete su propio proyecto a sugerencias de los colegas, entonces en vez de hacer un informe que solo lo lee una sola comisión así se socializa con el resto de los colegas,... muy interesante, por que uno encuentra gente que está trabajando en algo no igual pero similar, entonces se va intercambiando ideas y vemos que tenemos la mismas dificultades en el aula por ejemplo, entonces eso es muy interesante”(E 13).

Se define un proceso de interiorización y exteriorización a nivel individual y colectivo. De esta manera, surgen espacios en donde el conocimiento es algo almacenable, ya sea de un modo físico o psicológico, pero es también algo que fluye, por cuanto se comunica entre los equipos a través de diferentes medios o soportes, como sucede en el diálogo y la escritura acerca de los proyectos. En las expresiones de los docentes frecuentemente se señalan como espacio las jornadas institucionales de los PIIMEG, claramente más como espacios de exteriorización del conocimiento, de sinergia o flujo de saberes propios de un equipo-proyecto conceptualizados y formalizados para la

comunicación a otros. Particularmente en el último relato (E13) se hace alusión también a un proceso de interiorización en donde se adquiere conocimiento de otros que se traduce en algo propio e interno de todos, como “las mismas dificultades en el aula”.

Por otro lado, las jornadas como instancias formalizadas desde la institución para discusión e intercambio de los proyectos y equipos, constituyen un dispositivo de gestión del conocimiento, que combina lo que Andersen (1999) señala como espacios de conocimiento y redes de intercambio, en tanto lugares físicos o virtuales en los que los docentes pueden reunir información y saberes, compartir, aprender de otros y someter a opinión de los demás sus experiencias.

6. Reflexiones finales

El presente trabajo procuró abordar las innovaciones pedagógicas como estrategia de formación docente, miradas desde distintos procesos y elementos vinculados con la creación, circulación y transferencia de conocimiento en una institución y contexto en particular. Entendemos que en una organización compleja como la universidad es difícil que la institución toda sea un agente de aprendizaje y que la existencia por si misma de estos procesos y elementos no indican necesariamente un aprendizaje organizativo o colectivo, sin embargo representan condicionantes que incrementan la probabilidad de aprendizaje profesional en el sistema (Senge, en Riquelme et. al. 2008, p. 53).

La existencia de espacios institucionales de conocimiento y de flujos que permiten su circulación y transformación en los proyectos en cuestión aparecen como condiciones necesarias en el trabajo a nivel de los equipos, proyectos e institución, favoreciendo el potencial de desarrollo de los mismos.

Esta línea de abordaje plantea nuevas posibilidades de investigación no sólo a nivel de la formación de profesores y otros profesionales en la universidad, sino también pensando en un marco más amplio en relación a la emergencia de políticas y culturas de conocimiento, así como la constitución de redes y comunidades de práctica. Situar el tema de la gestión de conocimiento en la agenda de la formación e investigación docente de grado y posgrado son parte de los desafíos por afrontar.

Referencias Bibliográficas

Andersen, A. *El management en el siglo XXI. Herramientas para los desafíos empresariales de la próxima década*. Granica. Buenos Aires. 1999.

Barabási, Albert-László. Teoría de Redes. La emergencia de la empresa creativa. *Revista Science*, 2005, Vol.308, 639-641.

Castells, Manuel.. *La era de la información. Economía, sociedad y cultura*. Vol. 1, La sociedad red. Alianza Editorial. Madrid.1998.

- Dixon, N. *Conocimiento Común*. Oxford University Press, México. 2001.
- M. Gibbons, C. Limoges, H. Nowortny, S. Shartzman, P. Scott y M. Trow. *La nueva producción del conocimiento. La dinámica de la ciencia y la investigación en las sociedades contemporáneas*. Pomares-Corredor, Barcelona, 1997, 7-65.
- Nonaka, I. y H. Takeuchi. *La Organización Creadora de Conocimiento*. Oxford. 2000
- Pérez Lindo; A.;L. Ruiz Moreno; C. Varela; F. Grosso; C. Camós; A. M. Trottni; M.L. Burke; S. Darin. *Gestión del conocimiento. Un nuevo enfoque aplicable a las organizaciones y a la universidad*, Editorial Norma, Buenos Aires. 2005. Cap. 1.
- Pérez Lindo, A. Gestión del conocimiento, universidad y desarrollo. En Ezcurra, D.; A Saegh; F, Comparato (comps) *Educación superior: tensiones y debates en torno a una transformación necesaria*. EDUVIM. Villa María. 2010. Cap 4, pp. 93-111
- Riquelme, A.; A. Cravero y R. Saavedra (2008) *Gestión del conocimiento y aprendizaje organizacional: Modelo adaptado para la administración pública chilena*. Actas 2do. Encuentro Informática y Gestión, Temuco, Chile, Noviembre 20-21, 2008. Pág. 43-61.
- Tarasow, F.; M. Trech y G. Swartzman. *Gestión del conocimiento en las organizaciones*. Material de Módulo de Especialización en Educación y Nuevas Tecnologías. FLACSO. Buenos Aires. 2007.