

# COMUNIDADES VIRTUALES PARA PROMOVER LA INNOVACIÓN ACADÉMICA UNIVERSITARIA: UNA REALIDAD

## *Mayela Coto Chotto*

Licenciada en Computación e Informática, 1988.  
Máster en Ciencias de la Computación, 2000.  
Ph.d Candidate. Professor,. Universidad de Aalborg, Dinamarca,  
e-Learning Lab, Center for User-driven Innovation,  
Learning and Design. Área de investigación: Computer  
Supported Collaborative Learning (CSCL).

## *Sonia Mora Rivera*

Licenciada en Computación e Informática, 1988.  
Máster en Tecnología e Informática Educativa, 2006  
Subdirectora Escuela de Informática, UNA, 1995-1998.  
Directora Escuela de Informática, UNA, 1998-2000  
Profesora Escuela de Informática, UNA. Actual.  
10 artículos, 2 libros de texto. Área: e-learning.

## *Xinia Corrales*

Máster en Tecnología e Informática Educativa, 2003.  
Asesora pedagógica del Programa UNA\_Virtual  
Vicerrectoría Académica, Universidad Nacional.

## *Lone Dirckinck-Holmfeldr*

PhD Universidad Roskilde, 1990.  
Professor, Universidad de Aalborg, Dinamarca, e-Learning Lab,  
Center for User-driven Innovation, Learning and Design.  
Area de investigación: Computer Supported Collaborative  
Learning (CSCL) in distributed environments, participatory  
design and implementation.

## RESUMEN

Los nuevos avances en las tecnologías para la información y comunicación (TIC) y los enfoques pedagógicos modernos crean nuevas oportunidades para diseñar ambientes innovadores de aprendizaje. Sin embargo, a pesar de los esfuerzos significativos que se realizan en las universidades para cambiar la naturaleza del aprendizaje, el modelo tradicional de educación es todavía ampliamente utilizado, y constituye una de las principales razones la inadecuada preparación de los académicos para enfrentar estos nuevos retos. Este artículo muestra los resultados preliminares de una iniciativa que se desarrolló en la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA) mediante el proyecto "Comunidad de

Práctica Virtual para la Innovación Académica en las Sedes Regionales de la Universidad Nacional", el cual pretende promover un cambio cualitativo en la práctica docente de los académicos de las sedes regionales con el desarrollo y la aplicación de estrategias pedagógicas innovadoras y las TIC, creando a la vez condiciones para lograr un mayor grado de comunicación y compañerismo entre los docentes de las sedes regionales. El proyecto buscaba explorar un cambio en el enfoque de desarrollo profesional, de una formación tradicional a un aprendizaje en la práctica, utilizando para esto las estructuras conceptuales de las comunidades de práctica.

**Palabras clave:** comunidades de práctica, desarrollo profesional docente, tecnologías de información y comunicación

## ABSTRACT

Advances in information and communication technology, and modern pedagogical approaches are creating new opportunities to design innovative environments to support learning. However, in despite of significant efforts to change the nature of learning, the traditional model of education is still widely practiced in universities, being one of the main reasons the inadequate academics preparation to face the new challenges. The paper presents the preliminary results of an initiative that was carried-out by the Universidad Nacional de Costa Rica (UNA) in the project named "Virtual Communities of Practice for Educational Innovation at the Regional Campuses of the National University", which overall aim is to foster an innovation in the teaching practice of UNA regional campuses teachers, through the use of innovative pedagogical approaches and information and communication technology to enhance learning and through building of social relationships and trust among academics. In addition the project aims to make a change of focus of training- from formal training to learning in practice, based on the conceptual framework of communities of practice.

**Key words:** practical communities, professional teaching development, information and communications technologies.

## INTRODUCCIÓN

Una de las características de la sociedad del conocimiento en la que vivimos consiste en que el bienestar y la prosperidad están influidos por el nivel y la calidad de los conocimientos de sus miembros. Vivimos en la sociedad del conocimiento y del aprendizaje, donde este último es continuo a lo largo de toda la vida, y en este aspecto las universidades juegan un rol fundamental, porque tienen las posibilidades de potenciar el aprendizaje de sus estudiantes y proveerles de oportunidades para que sean aprendices permanentes (Brown & Duguid, 2000), y generar sociedades más equitativas y prósperas. Las Tecnologías para la Información y la Comunicación (TIC) poseen un gran potencial para transformar la educación, en especial la educación superior. Las universidades tienen la responsabilidad de construir y difundir el conocimiento hacia todos los

ámbitos de la sociedad y las TIC se convierten en un aliado valioso en este proceso de construcción, distribución y democratización del conocimiento.

El conocimiento y las habilidades de los individuos son cada vez más decisivos en el bienestar de una nación y las universidades tienen la responsabilidad de contribuir a la generación de capital humano de alta calidad. Un elemento es crucial para que las universidades cumplan con esta misión lo constituye el cuerpo docente (World Bank, 2000, 2002). Las instituciones de educación superior requieren docentes bien preparados y altamente motivados, que estén dispuestos a abandonar los enfoques pasivos y tradicionales de la educación y enfrentar el desafío que les imponen los cambios de la sociedad actual, una sociedad informatizada. Consecuentemente, las universidades deben redefinir el nuevo rol del docente y de su desarrollo profesional al brindarles oportunidades para adquirir un nuevo grupo de competencias que le permitan cumplir con su nuevo rol. Dicha formación debe considerar nuevas prácticas pedagógicas y el uso de las TIC como un medio para potenciar estas nuevas prácticas (Brogden & Couros, 2006).

Con el fin de proporcionar a sus académicos nuevas oportunidades de desarrollo profesional, un importante número de universidades alrededor del mundo, entre ellas la Universidad Nacional (UNA), dedican recursos financieros y humanos en la creación de programas de formación docente y en centros de tecnologías educativas, que tienen como objetivo apoyar al personal docente que desea integrar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Brogden & Couros, 2006). De acuerdo con las últimas investigaciones (Barab & Duffy, 2000; Karlsson, 2004; Schlager & Fusco, 2004) para que estos esfuerzos generen resultados positivos resulta fundamental considerar además la dimensión social y ofrecer a los docentes oportunidades para colaborar e intercambiar experiencias y conocimientos con otros colegas, lo cual plantea una perspectiva interesante para nuestro medio docente, donde los académicos usualmente diseñan y ejercen su práctica docente de forma aislada e individual

Con estas necesidades en mente, el presente artículo describe los resultados obtenidos del proyecto “Comunidad de Práctica Virtual para la Innovación Académica en las Sedes Regionales de la Universidad Nacional” para el desarrollo profesional de los docentes de la Universidad Nacional (UNA) en Costa Rica, específicamente en lo concerniente a la incorporación efectiva de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Además, se analizan algunas de las conclusiones más importantes que le permite a la UNA definir los criterios y el rumbo de las siguientes comunidades de práctica virtuales, que empiezan a formarse.

## ANTECEDENTES

La Universidad Nacional ha venido desarrollando un proceso formal y ordenado de incorporación de las TIC en la academia, cumpliendo con lo establecido en el Plan Global Institucional (2004-2011), mediante un trabajo coordinado desde la Vice Rectoría Académica, la Dirección de Docencia, en conjunto con las Direcciones de Extensión y Dirección de Investigación, las unidades académicas y otras unidades administrativas, como la Dirección de Tecnologías de Información.

Para cumplir con estas políticas, el Programa UNA-Virtual de la Dirección de Docencia es el responsable de promover la incorporación crítica, reflexiva y creativa de los recursos tecnológicos en la academia y como parte de esta responsabilidad ha desarrollado y promueve actividades para alcanzar el objetivo propuesto. Para ello trabaja en dos componentes integrados: el componente pedagógico y el componente tecnológico; en el pedagógico introduce estrategias metodológicas innovadoras y el apoyo del recurso tecnológico tomando como actores principales de este proceso al estudiante, al docente y a la tecnología como un medio que facilita la interacción entre profesores, alumnos y contenidos de aprendizaje (Universidad Nacional, 2007a) y, desde la perspectiva tecnológica, se plantean actividades como la investigación tecnológica, el desarrollo continuo, la implementación, la administración

de sistemas y las aplicaciones de apoyo a la docencia, por lo que se mantiene un proceso sostenible de innovación tecnológica con la premisa de que una aplicación tecnológica es funcional, si se apoya en la consecución de objetivos pedagógicos congruente con lo establecido en el modelo pedagógico definido por la UNA.

Así, se han venido introduciendo sistemáticamente las TIC en la actividad académica y se ha logrado incorporar de manera progresiva recursos tecnológicos tales como el Aula Virtual, portafolios electrónicos, foros, blogs, wikis, sitio web para el académico(a), entre otros recursos. Actualmente, más de 160 cursos están disponibles en línea en el Sistema de Aula Virtual.

De este modo, la institución impulsa el uso de las TIC en la promoción de los aprendizajes creando oportunidades educativas innovadoras para superar el paradigma tradicional de una enseñanza basada en la clase magistral y las reconoce como un elemento clave que proporciona nuevas dimensiones al proceso de enseñanza-aprendizaje (Sánchez et al., 2008). Sin embargo, una parte importante de los docentes de la UNA mantienen una práctica docente tradicional al enfocarse en modelos centrados en el docente y en la transmisión de conceptos, además no existe en la universidad una cultura arraigada por compartir experiencias y conocimiento entre docentes y aún menos entre docentes de diferentes campus de la Universidad.

Uno de los objetivos claves de UNA-Virtual es poder llevar los procesos de formación docente a la totalidad de los académicos de la UNA, lo que sin duda incluye a los docentes de las sedes regionales y otros espacios académicos como la Estación de Biología Marina. Sin embargo, debido a las distancias geográficas y a limitación de recursos, hasta ahora ha sido difícil lograr esta meta.

En este contexto se plantean las metas principales del proyecto:

- Contribuir al proceso de transformación de la práctica docente.

- Promover una cultura de aprendizaje colaborativo y de conocimiento compartido.
- Generar lazos entre los docentes de las sedes regionales de la UNA.

De acuerdo con Gros y Silva (2005), los entornos virtuales de aprendizaje contribuyen a que “los docentes puedan formarse de manera continua, participando de experiencias de formación centradas en perspectivas educativas constructivistas de raíces socio culturales, donde la interacción con los pares, la reflexión y el construir conocimiento en forma colaborativa son aspectos centrales”.

En este contexto, la Universidad Nacional (UNA) decide tomar la iniciativa de innovar los procesos de desarrollo profesional docente introduciendo un cambio tanto en el ámbito de la modalidad como en la conceptualización de los procesos de formación docente y mediante un modelo de aprendizaje bimodal, habilitar las competencias necesarias en los académicos de las Sedes Regionales en cuanto a la información, uso y apropiación de los recursos tecnológicos para ser aplicados en el quehacer académico, lo que potenciará la creación de entornos más flexibles para el aprendizaje, la eliminación de las barreras de espacio y el tiempo para la interacción entre el docente y el estudiante, incrementará las posibilidades de comunicación y favorecerá tanto el autoaprendizaje como el aprendizaje colaborativo. Además, los docentes tendrán la oportunidad de cambiar su rol de transmisor de conocimientos para convertirse en un dinamizador y orientador del proceso de aprendizaje de sus estudiantes y, con el apoyo de las TIC, mejorar su práctica docente y aumentar la calidad de la educación universitaria.

De esta forma, la experiencia analizada aquí es un caso particular de la implementación de las nuevas políticas universitarias. El proyecto se basa en los principios sociales de aprendizaje de las comunidades de práctica, por lo tanto parte fundamental es facilitar las condiciones sociales y tecnológicas que permiten impulsar el desarrollo de dicha comunidad. Se toma como punto de partida el

trabajo iniciado por el Proyecto ELAC<sup>1</sup>, en el cual se estableció la base para una estrategia de desarrollo basada en la integración de pedagogía, tecnología y cambios organizacionales (Dirckinck-Holmfeld & Illera, 2006) así como otras experiencias desarrolladas en la UNA y relacionadas con la incorporación de tecnologías en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

El proyecto constituye una iniciativa de colaboración entre el Programa UNA Virtual de la Universidad Nacional, Costa Rica y el Programa Doctoral Human Communication Centered Informatics (HCCI) de la Universidad de Aalborg, Dinamarca<sup>2</sup>.

## MARCO TEÓRICO

La teoría que sustenta la investigación se basa en la relación entre los conceptos de comunidades de práctica y desarrollo profesional docente. El desarrollo profesional se conceptualiza actualmente como un proceso largo y continuo, en un contexto específico, basado en el propio trabajo del docente, adaptado a su nivel de desarrollo profesional y centrado en el aprendizaje de los estudiantes. Debe ser el resultado de un esfuerzo colaborativo en el que los docentes reciben apoyo de redes de colegas, de la administración, de investigadores y de expertos externos (Barab & Duffy, 2000; Barab, MaKinster, & Scheckler, 2004; Rhodes & Beinicke, 2002; Schlager & Fusco, 2004).

Aún cuando esta definición apunta a la necesidad de que las universidades brinden a los docentes los espacios necesarios y adecuados para la formación de comunidades de aprendizaje, en la mayoría de las universidades, el desarrollo profesional docente sigue caracterizado principalmente por programas de actualización desconectados de la práctica, fragmentados e

<sup>1</sup> Proyecto financiado por la Unión Europea en el que participaron Dinamarca, España, México, Honduras y Costa Rica.

<sup>2</sup> La Universidad de Aalborg se fundó en 1974 con un perfil innovador. El elemento clave, tanto en investigación como en docencia, es la interdisciplinariedad y el enfoque pedagógico de aprendizaje basado en proyectos, concepto bajo el que se organizan sus más de 60 programas de estudio. La Universidad tiene un énfasis especial en la investigación y en la cooperación con empresas, organizaciones e industrias.

inconexos, que han demostrado ser insuficientes para suplir las necesidades concretas de los docentes en el aula; pues posteriormente les resulta difícil correlacionar la teoría y la realidad del aula. Partiendo de esta situación, se empiezan a buscar propuestas innovadoras que resulten más efectivas para el desarrollo profesional de los docentes y para la positiva transferencia de lo aprendido al aula, y aquí surge el concepto de comunidades de práctica como una alternativa efectiva y a largo plazo (Wing Lai, Pratt, Anderson, & Stigter, 2006).

Una comunidad de práctica es un grupo de personas que comparten una preocupación, un conjunto de problemas o un interés común acerca de un tema y que profundizan su conocimiento y pericia en esta área mediante una interacción continuada (Coto & Dirckinck-Holmfeld, 2008). Las comunidades de práctica virtuales en el ámbito del desarrollo profesional docente e innovación académica tienen el potencial de mejorar y transformar la práctica docente brindando a los profesores oportunidades para aprender, compartir y reflexionar sobre los aspectos relacionados con su quehacer diario. Adicionalmente, la participación en estos espacios sociales y el uso de tecnologías en los procesos de formación motiva a los docentes a aprender nuevas normas, valores y prácticas (Coto & Dirckinck-Holmfeld, 2007).

Con estas perspectivas, el proyecto mencionado busca estimular el desarrollo profesional del académico en un ambiente cercano a su práctica docente. Los docentes participantes son motivados a formar una comunidad de práctica con el objetivo de que se apoyen mutuamente en el proceso de aplicar lo aprendido y les permita construir una identidad profesional, mejorar su desarrollo personal y sostener su aprendizaje más allá del alcance de una capacitación formal.

## MARCO METODOLÓGICO

La metodología utilizada para el logro de los objetivos propuestos es la investigación basada en diseño, que surge como un paradigma para el estudio del aprendizaje en contexto mediante el análisis y diseño sistemático de herramientas y estrategias educativas (Design-Based Research Collective, 2003). Wang y Hannafin definen esta

metodología como flexible, pero sistemática, cuyo fin es mejorar las prácticas educativas en contextos reales a través de un proceso iterativo de análisis, diseño, desarrollo e implementación. El proceso es guiado por teorías y principios de diseño sensitivos al contexto y se basa en un proceso participativo de colaboración entre investigadores y los profesionales involucrados en el ejercicio de la práctica educativa (Wang & Hannafin, 2005).

Una de las ventajas de esta metodología consiste en que además de brindar a través del diseño la oportunidad para impactar en la educación, permite profundizar en la comprensión de la dinámica entre las TIC, el desarrollo profesional docente y las comunidades de práctica (Coto & Dirckinck-Holmfeld, 2008). Con un proceso continuo de refinamiento, esta metodología permite monitorear el desarrollo de la comunidad, analizar las posibles discrepancias entre el diseño realizado y el comportamiento que de él se derive y ejecutar revisiones que logren un aprendizaje más eficiente.

En la fase inicial del proyecto, el grupo investigador y miembros del Programa UNA Virtual desarrollaron una estrategia pedagógica que guía el diseño y la ejecución del programa de formación virtual, así como la definición e implementación de la infraestructura y de los servicios que apoyarían la comunidad de práctica. En este proceso se consideraron además de criterios pedagógicos y tecnológicos, criterios sociales que constituyen la base para la creación de comunidades en línea funcionales (Barab, Thomas, & Merrill, 2001). De esta forma, se hace un esfuerzo consciente en la creación de actividades, espacios y organización que ofrezcan a los académicos posibilidades de diálogo, discusión, negociación y trabajo en grupo.

El proyecto inició en marzo del 2008 con un grupo de 30 docentes que laboran en las sedes regionales Chorotega, Brunca y la Estación de Biología Marina de la UNA y concluyó en octubre con una duración de 32 semanas. Comenzó con el desarrollo de un proceso virtual de formación docente (dada la ubicación geográfica) como elemento dinamizador de la comunidad de práctica virtual UNÁgora, pero considera en su diseño inicial cuatro sesiones presenciales como

elemento fundamental para crear un ambiente de confianza entre los docentes. Como centro de “reunión virtual” de la comunidad se creó un espacio denominado Sistema de Aula Virtual de la Comunidad de Práctica Virtual de la UNA, con la plataforma Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Environment).

El proceso de formación, es facilitado por una asesora pedagógica de UNA Virtual, cuyo rol ha sido guiar las discusiones, motivar e involucrar a todos los participantes y proporcionarles realimentación, así como contribuir a que estos profundicen en sus experiencias de aprendizaje mediante reflexiones críticas de su práctica docente (Salmon, 2004). Los docentes han sido expuestos a una serie de actividades diseñadas para el aprendizaje de nuevos contenidos y habilidades, para el trabajo colaborativo, así como espacios para compartir con expertos y para reflexionar e integrar nuevo conocimiento en su práctica docente diaria con el apoyo de las TIC

Los académicos participaron en diferentes actividades en línea tales como blog, foros académicos, foros para compartir ideas, avances y dudas, foros sociales, que se caracterizan por puntos de vista personales y por un diálogo pragmático donde la intención última es construir, desde distintas miradas, significados de un mismo tema, también participan en reuniones sincrónicas virtuales para hablar y preguntar con libertad sobre cualquier tópico estudiado en la comunidad de práctica virtual permitiendo el intercambio social por medio del chat y las videoconferencias con la herramienta Skype. De esta manera, el que los docentes usen espacios virtuales para formarse, les permite vivenciar el ambiente y los roles que se esperan tanto del docente como del estudiante en un espacio virtual logrando así una mayor comprensión de los escenarios a los que se pueden enfrentar cuando incorpore modalidades de aprendizaje bimodales o virtuales. (Gros & Silva, 2005).

En esa búsqueda y construcción del conocimiento, a través del espacio virtual, los docentes tienen la posibilidad de utilizar la teoría de comunidades de práctica como un marco para promover cambios cualitativos en la práctica docente mediante el desarrollo y aplicación de

estrategias pedagógicas innovadoras y tecnologías para la información y la comunicación en la promoción del aprendizaje.

Sin embargo, esta experiencia debía estar caracterizada por una variedad de recursos de aprendizaje que les permitiera autoaprender, tomar decisiones, seleccionar y analizar información, resolver problemas, adaptarse a ambientes de aprendizajes mediados por la tecnología, pero que requieren de una participación y responsabilidad directa del docente en su propio proceso de formación, lo cual dificultó mucho el proceso.

A pesar de esa situación, trece docentes diseñaron y ejecutaron una innovación pedagógica con estudiantes de la UNA en el segundo ciclo lectivo del 2008. De esta forma, los docentes y sus estudiantes vivieron una experiencia de aprendizaje flexible en un entorno para el aprendizaje en la red, algunos de los profesores anotaban, acerca de esta experiencia:

*“La experiencia de poder llevar cursos a través de la comunidad virtual ha sido provechosa y lo he visto reflejado no solo en mí, sino en mis estudiantes... Puedo decir que superó las expectativas propuestas para este año”*

*“El uso de las TIC permitió la mejora de la didáctica dentro de los procesos de aprendizaje de una segunda lengua”.*

*“... Mi experiencia con el blog fue muy agradable y nueva, yo no sabía que existía esa herramienta tecnológica... me costó lo de las animaciones. Espero que como la profe, otros se preocupen por innovar y hacer las clases más atractivas...”*

*“Pienso en enseñar, pienso en mejorar, pienso en aprender, siento en la innovación una salida a un vacío en el modelo actual tradicional”.*

*“...50% de los estudiantes que participaron, pese a los inconvenientes, volverían a matricular...”*

*“... los estudiantes aceptaron muy bien el cambio, y piden más...”*

## ANÁLISIS RETROSPECTIVO

Es importante destacar la iniciativa tomada por la UNA para innovar los procesos de desarrollo profesional docente. Esta es la primera iniciativa institucional que utiliza los espacios virtuales para la formación profesional de los académicos.

La UNA cuenta con un grupo de académicos que, por pertenecer a las sedes regionales, usualmente tienen mayor dificultad para acceder a procesos de formación profesional y que al decidir voluntariamente participar en el proceso se dieron la oportunidad de compartir con expertos nacionales e internacionales sobre temáticas novedosas, así como de analizar con colegas su práctica diaria y el contexto universitario y que además han tomado la decisión de innovar su práctica docente mediante la incorporación de las TIC y de nuevas estrategias didácticas asumiendo los retos que conlleva.

Este es un paso muy importante que ha generado un ambiente de solidaridad en el proceso, porque los académicos no se sienten solos en el proceso de introducir innovaciones metodológicas y tecnológicas en sus aulas, se sienten parte de un grupo de docentes que a pesar de las dificultades está dispuesto a realizar un cambio cualitativo en su práctica diaria para la formación integral del estudiante universitario y los resultados los han motivado a continuar.

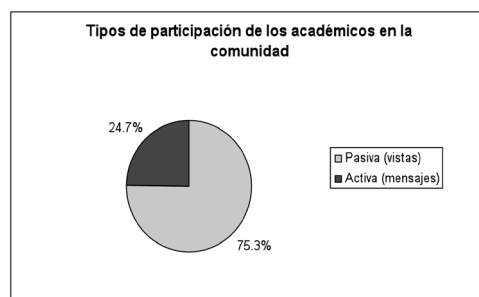
Ahora bien, es necesario señalar algunos logros y elementos que dificultaron el proceso y la evolución de la comunidad de práctica. Para resaltar las temáticas se incorporan a cada uno de los elementos, comentarios de los docentes, en letra cursiva.

### La participación en UNÁgora

En una comunidad de práctica es importante resaltar que un elemento esencial para el éxito de la comunidad consiste en la participación tanto individual como grupal

favoreciendo el pensamiento colectivo, el aprendizaje colaborativo y significativo. De esta forma, los participantes tendrán mejores aprendizajes cuando se involucran activamente, interaccionan con sus compañeros se sienten motivados y construyen conocimientos en grupo.

En una comunidad de práctica, se destacan dos tipos diferentes de participación: pasiva o periférica y activa o central. Ambos tipos de participación son legítimos, explorar la comunidad, leer los mensajes, revisar los foros y perfiles de los compañeros son todas acciones participativas periféricas, que ayudan a crear y a fortalecer una cultura de participación entre los docentes. Durante los primeros cinco meses del proyecto, la participación fue muy inestable, con altos y bajos, luego de varios meses empezó a impactar negativamente la motivación de los docentes que han mostrado una participación central a lo largo del proyecto. Sin embargo, la mayoría de los docentes continuaron expresando el deseo de incorporarse como miembros activos incrementando sus niveles de participación. La Fig. 1 muestra el tipo y porcentaje de la participación en el segundo mes de iniciado el proceso:



**Figura 1. Tipos de participación de los académicos en la comunidad UNÁgora, período 29.04.08 al 17.05.08**

Ahora bien, a pesar de una participación inestable se formó un grupo de diecisiete académicos motivados, con una actitud favorable hacia la tecnología, dispuestos a aprender con otros académicos, que quieren actualizarse y conocer nuevos enfoques de aprendizaje dando espacio a prácticas académicas intersedes, venciendo así las limitaciones geográficas y de

tiempo para mejorar la calidad de la educación universitaria.

### Competencia tecnológica

Las destrezas y habilidades en el uso de las herramientas tecnológicas y del aula virtual que poseen los académicos de la UNA es muy variado y se convirtió en una limitante para muchos de ellos. Al inicio del proyecto, se estableció una sesión presencial de inducción y durante todo el proceso la facilitadora ofreció espacios para ayudar a los docentes con más dificultades en esta área, sin embargo queda en evidencia que se necesita un proceso de inducción al uso de herramientas tecnológicas más profundo y continuo. Las dificultades tecnológicas que los docentes expresan, les exige un mayor esfuerzo y una mayor disposición de tiempo, que usualmente no tienen, lo que los lleva a desmotivarse y a asumir un rol de observador periférico.

*“Esto sería sumamente importante (el uso de otras formas para comunicarse), pero en el caso del Skype creo que sería bueno nos ayudasen con algunos lineamientos básicos de su uso”.*

*“Lo siento mucho no haber participado. Todavía no he podido incorporarme con los foros. Me falta más preparación para poder hacerlo”.*

Sin embargo, conforme avanzó el proyecto se muestra con claridad que los docentes han construido conocimiento que consideran útil y pertinente para su práctica docente y lograron desarrollar habilidades y destrezas tecnológicas para integrar el Aula Virtual, los foros, wikis, chat, webquests y blog a los procesos de aprendizaje superando el paradigma tradicional de una enseñanza basada en clases magistrales a un entorno para el aprendizaje en la red, caracterizado por una variedad de recursos de aprendizaje que fomenta en los estudiantes las competencias necesarias para autoaprender, tomar decisiones, seleccionar y analizar información, resolver problemas y trabajar con otros.

### El tiempo disponible

Los docentes han encontrado difícil hacer compatible su carga académica con las demandas que el proyecto les impone. En el proceso, se observó la tensión que surge entre los objetivos del proyecto (aprendizaje de nuevas estrategias didácticas y de nuevas herramientas tecnológicas, diseño, puesta en marcha y evaluación de una innovación pedagógica, trabajo en grupo) y la realidad de los docentes universitarios (tres o más grupos de 30 estudiantes, un currículo basado en contenidos y en evaluaciones tradicionales, estudiantes orientados a calificaciones y no al aprendizaje).

*“Indudablemente otra buena porción del problema se relaciona con la carga que tiene cada uno, la falta de tiempo general para labores extras (como la comunidad) y en lo poco que se toma de tiempo para intervenciones no se sabe si fue bien recibido o si se perdió dentro del foro, sea por conectividad o falta de interés”.*

### Acceso a los recursos tecnológicos

Para la creación de una comunidad de práctica virtual, se requiere establecer una infraestructura tecnológica en línea que ofrezca a los académicos las herramientas tecnológicas para comunicarse, interactuar, aprender, colaborar, de tal forma que se les proporcione a los participantes un espacio virtual social.

Uno de los logros de este proyecto consiste en que se organizó un espacio físico estable y flexible denominado Sistema Aula Virtual de la Comunidad de Práctica que permitió publicar actividades, contar con espacios para reunirse, dialogar y discutir las diferentes temáticas con la facilitadora, la investigadora y los expertos invitados.

No obstante, se requiere mejorar la infraestructura tecnológica de algunas sedes universitarias, ya que el acceso a los recursos tecnológicos por parte de los docentes y estudiantes es limitado, además de ser intermitente la conexión a internet, esto dificultó a los docentes participantes el tener un acceso rápido y oportuno al proceso de formación virtual.



*“Creo que aquí el problema no es el qué proponer. Apuesto lo que sea que todos tenemos buenas ideas, pero creo que acá el punto es la tecnología en sí y el poco conocimiento de cómo desarrollar un proyecto grupal-virtual”.*

### **Balance entre virtualidad vs presencialidad**

Para muchos de los docentes, la presencialidad está muy arraigada y al ser esta su primera experiencia de aprendizaje virtual les implicó el esfuerzo de aprender a conceptualizar la comunicación y el trabajo colaborativo en forma diferente que en los espacios de aprendizaje presenciales.

Dado la distribución geográfica de los académicos participantes, la aceptación e interiorización por parte de ellos del uso de las tecnologías para establecer comunicación, sea sincrónica o asincrónica, se convierte en un elemento indispensable para desarrollar el clima de confianza tan necesario para fortalecer el espíritu de compartir y la consolidación de la comunidad.

*“...Creo que una buena estrategia sería plantear mini-sesiones presenciales en las sedes en las que todos participemos y nos ayudemos; si bien este proyecto está basado en lo virtual, creo que la interacción y la ayuda con respecto al uso de la herramienta es indispensable. Otra alternativa es proponerles a los coordinadores del proyecto nuevas sesiones de trabajo en cada sede”.*

*“... Yo he aprendido montones y deseo seguir aprendiendo más y creo que todo se agilizaría un poco más si llegamos a tener una o dos sesiones propiamente presenciales”.*

### **La cultura del individualismo**

En el centro del concepto de comunidades de práctica está el aprendizaje colaborativo, un compartir de experiencias y conocimientos. Sin embargo, la cultura del individualismo parece arraigada en los docentes, lo que ocasiona que la comunicación abierta y el trabajo colaborativo sea más difícil de conseguir, especialmente

si a esto le agregamos la dimensión de la virtualidad.

A pesar de las dificultades mencionadas, los logros han sido muchos, entre ellos podemos citar que los académicos han iniciado una trayectoria de transformación personal construyendo nuevos valores para el proceso de aprendizaje, descubriendo nuevos roles como docentes y nuevos roles en sus estudiantes.

Los académicos lograron introducir procesos de innovación, descubriendo el potencial de las TIC como apoyo a la práctica pedagógica, y la respuesta altamente positiva de los estudiantes los motiva a seguir innovando.

*“... Es una bola de nieve que está dando vueltas y que tiene que crecer. Es un reto y también nosotros asumir el rol de líderes en el campus, de poder motivar a otros compañeros a entrar en esta dinámica”.*

*“La Universidad tiene que crecer y nosotros tenemos que dar el cambio, yo creo que los muchachos [estudiantes] están esperando y están ansiosos de que nosotros les demos la oportunidad de poder encontrar otras metodologías y otras formas de enseñar no quedarnos con la parte tradicional..., poder estar generando siempre cambios, estar también nosotros creciendo como profesionales y abriendo nuevos espacios de comunicación”.*

*“... Me convertí en un docente facilitador y pasé de ser la docente de enfrente a que más bien ellos [estudiantes] sean los que crean el conocimiento”.*

*“... Creo que logré cosas que no hubiera logrado si no hubiera estado en la comunidad, si no hubiera por lo menos aceptado el reto”.*

*“... Ya no soy la misma de cuando inicié en la comunidad”.*

### **LECCIONES APRENDIDAS**

El reto de cultivar y sostener una comunidad de práctica es grande. Su éxito depende

de los participantes de la comunidad, de su participación voluntaria y autodeterminación. Los miembros deben poder identificar sus metas en las de la comunidad, sentirse dueños de ellas y trabajar en pro de conseguirlas. Cada participante debe estar convencido de que siendo parte de la comunidad aprende nuevas competencias tales como capacidad de análisis y síntesis, de comunicación, de trabajar en equipo, de demostrar compromiso ético, capacidad de planificar, organizar y evaluar su práctica docente para mejorar la calidad institucional, educativa y profesional. Los miembros deben sentirse valorados y comprometidos con los otros participantes, deben aprender a trabajar colaborativamente construyendo nuevo conocimiento y encontrando nuevas soluciones y deben sentirse libres de expresar opiniones sin miedo de plantear preguntas y de explorar ideas creativas.

Para que los académicos de las sedes regionales de la UNA logren una comunicación efectiva entre ellos que permita que la comunidad crezca, evolucione y alcance sus objetivos, es necesario que aprendan a valorar el potencial de la comunicación sincrónica y asincrónica, sin dejar de lado la importancia de la presencialidad para impulsar el sentido de pertenencia. Es importante que los académicos saquen partido de las tecnologías actuales que permiten incrementar la comunicación, la interactividad y la incorporación de enfoques de aprendizaje colaborativos. Deben empezar a conceptualizar la tecnología como un aliado y un medio productivo para construir, compartir, aprender y enseñar.

Para ajustarse a las posibilidades y las necesidades de los académicos, se desarrollaron actividades constantes de refinamiento del proceso tales como menor carga de trabajo semanal, fechas de entrega más prolongadas, más procesos presenciales con visitas a las sedes trabajando de forma individual y grupal con los docentes, mayor capacitación en el uso de las herramientas tecnológicas y motivación constante por parte de la facilitadora y las investigadoras.

## CONCLUSIONES

La UNA ha dado importantes pasos en el desarrollo profesional docente tanto presencial

como virtualmente. La universidad es consciente de que debe hacer un esfuerzo para dotar a los docentes de las competencias sociales, pedagógicas, tecnológicas y administrativas para que puedan cumplir un rol efectivo de acuerdo con las demandas de la sociedad del conocimiento.

Las comunidades de práctica virtuales se posicionan como una de las principales formas de desarrollo profesional docente sostenible. Diversos países en el mundo están invirtiendo recursos en esta nueva modalidad.

A lo largo de la experiencia compartida con los académicos, hemos aprendido que para que los procesos de desarrollo profesional e innovación académica sean efectivos deben ser pertinentes, útiles y significativos para los docentes; además deben satisfacer sus necesidades inmediatas y futuras. Se deben considerar los valores y los conocimientos y experiencias previas de los docentes, así como sus competencias tecnológicas. Pero lo más importante para los docentes de la Universidad Nacional, consiste en que estos procesos deben ser prolongados, otorgar suficiente tiempo a los académicos para la participación, reflexión y aplicación de lo aprendido y se debe fomentar la colaboración y el compartir historias, experiencias y conocimiento con colegas creando nuevas redes personales y profesionales.

Sin embargo, debe considerarse que para que procesos de este tipo sean exitosos se requieren políticas integrales que incluyan una infraestructura tecnológica adecuada, una organización administrativa que les permita a los docentes invertir el tiempo necesario en su proceso de formación, una reestructuración de los procesos académicos que den cabida a nuevos modelos de aprendizaje y de evaluación, pero principalmente se necesita de docentes altamente motivados y comprometidos con los ideales universitarios.

La experiencia nos comprueba que es posible iniciar y con pequeños pasos ir consolidando comunidades de práctica que son de mucho beneficio para la educación superior porque se forman redes de académicos que intercambian experiencias y construyen conocimiento en temas de valor agregado para las

universidades, proveen espacios de encuentro para la reflexión, el diálogo y la innovación académica con el apoyo de las TIC, fortalecen capacidades individuales y colectivas de los académicos de las universidades, promueven el diálogo reflexivo y crítico entre académicos que se unen para explorar nuevas posibilidades, resolver problemas difíciles y crear nuevas oportunidades para el beneficio mutuo y de los estudiantes universitarios.

Así, la UNA a partir de esta experiencia se enfrenta a nuevos procesos de consolidación de UNÁgora como también de nuevas comunidades de práctica, por lo que la experiencia ya rindió frutos.

## REFERENCIAS

- Barab, S. A., & Duffy, T. (2000). From Practice Fields to Communities of Practice. In D. Jonassen & S. Land (Eds.), *Theoretical foundations of learning environments*: Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Barab, S. A., MaKinster, J. G., & Scheckler, R. (2004). Designing System Dualities: Characterizing An Online Professional Development Community. In S. Barab, R. Klin & J. Gray (Eds.), *Designing for Virtual Communities in the Service of Learning*. Cambridge MA: Cambridge University Press.
- Barab, S. A., Thomas, M. K., & Merrill, H. (2001). Online Learning: From Information Dissemination to Fostering Collaboration. *Journal of Interactive Learning Research*, 12(1), 105-143.
- Brogden, L. M., & Couros, A. (2006). *Technology in Education: A Literature Review*: Saskatchewan Instructional Development and Research Unit (SIDRU). University of Regina.
- Brown, J. S., & Duguid, P. (2000). *The social life of information*. Boston: Harvard Business School Press.
- Coto, M., & Dirckinck-Holmfeld, L. (2007). Diseño para un aprendizaje significativo Teoría de la Educación. *Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*. <http://www.usal.es/~teoriaeducacion> 8(3).
- Coto, M., & Dirckinck-Holmfeld, L. (2008). Facilitating Communities of Practice in Teacher Professional Development Proceedings of the 6th International Conference on Networked Learning. Greece: Lancaster University. <http://www.networkedlearningconference.org.uk/abstracts/Coto.htm>.
- Design-Based Research Collective. (2003). *Design-Based Research: An Emerging Paradigm for Educational Inquiry*. *Educational Researcher*, 32(1), 5-8.
- Dirckinck-Holmfeld, L., & Illera, J. L. R. (2006). Deliverable 4.1: Conceptual framework of the innovative teaching and learning methods. ELAC project e-Learning Lab Publication Series. Center for User-Driven Innovation, Learning & Design, No. 6 (pp. 36). Aalborg: e-Learning Lab Publication Series. Center for User-Driven Innovation, Learning & Design, No. 6.
- Gros, B., & Silva, J. (2005). La formación del profesorado como docente en los espacios virtuales de aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 36(1).
- Karlsson, M. (2004). *An ITiS Teacher Team as a Community of Practice*. Gothenburg University.
- Rhodes, C., & Beneicke, S. (2002). Coaching, mentoring and peer-networking: challenges for the management of teacher professional development in schools. *Journal of In-Service Education*, 28(2), 297-310.
- Salmon, G. (2004). *E-moderating. The key to teaching and learning online* (2nd ed.): Routledge Falmer.
- Sánchez, M., Varela, H., Ortiz, L., Quirós, M., Blanco, J., & Bolaños, H. (2008). UNA Experience for Development Universidad Nacional, 35 th Anniversary.
- Schlager, M. S., & Fusco, J. (2004). Teacher professional development, technology, and communities of practice: Are we putting the cart before the horse? In S. Barab, R. Klin & J. Gray (Eds.), *Designing for Virtual Communities in the Service of Learning*. Cambridge MA: Cambridge University Press.
- Universidad Nacional. (2007a). *Modelo Pedagógico*.
- Wang, F., & Hannafin, M. J. (2005). Design-based research and technology-enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 5-23.
- Wing Lai, K., Pratt, K., Anderson, M., & Stigter, J. (2006). *Literature Review and Synthesis: Online Communities of Practice*. Dunedin, New Zealand: Faculty of Education, University of Otago.
- World Bank. (2000). *Higher Education in Developing Countries - Peril and Promise* Retrieved February, 2007, from [www.worldbank.org/education](http://www.worldbank.org/education)
- World Bank. (2002). *Constructing Knowledge Societies: New Challenges for Tertiary Education* Retrieved February, 2007, from [www.worldbank.org/education](http://www.worldbank.org/education)