



FACULTAD  
DE CIENCIAS  
ECONÓMICAS



Universidad  
Nacional  
de Córdoba

# REPOSITORIO DIGITAL UNIVERSITARIO (RDU-UNC)

## Construcción colectiva de conocimiento en una comunidad de aprendizaje, posibilidades y límites en el trabajo con TIC

Dalmira Pensa, Vanesa Guajardo Molina

Capítulo del Libro Entornos culturales y tecnológicos: tensiones, cruces y desafíos: II Jornadas Nacionales y IV Jornadas de la UNC sobre Experiencias e Investigaciones en Educación a Distancia y Tecnología Educativa, 1º ed. - ISBN 978-950-33-1267-4



Esta obra está bajo una [Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



## Construcción colectiva de conocimiento en una comunidad de aprendizaje, posibilidades y límites en el trabajo con TIC

Dalmira Pensa Vanesa Guajardo Molina - Universidad Nacional de  
Córdoba

Facultad de Ciencias Económicas.

Departamento de Educación a Distancia. Argentina

[dalpe@eco.unc.edu.ar](mailto:dalpe@eco.unc.edu.ar)

[vguajardo@eco.unc.edu.ar](mailto:vguajardo@eco.unc.edu.ar)

Eje 1: Transformaciones en la producción, circulación y apropiación del conocimiento –  
Producción colaborativa del conocimiento

### Resumen

La revolución tecnológica que atravesamos está configurando un nuevo modo de relación entre los procesos simbólicos que constituyen *lo cultural* y en las formas de producción y distribución de los bienes y servicios, incidiendo de manera fundamental en los procesos educativos. Esto lleva a un nuevo modo de producir, el cual está asociado a un nuevo modo de comunicar, que al decir



de M. Castells (2009) convierte a la información y al conocimiento en *fuera productiva directa*, a través de su capacidad de procesar símbolos.

Estas transformaciones en la forma de producir conocimientos científicos y tecnológicos así como la manera de transmitirlos, tienen una fuerte gravitación en las universidades en cuanto espacios principales de la producción científica y tecnológica y como lugar protagónico en la comprensión de tales procesos.

Teniendo a la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba como marco institucional y apuntando a la mejora continua de los procesos educativos, se trabaja con un equipo interdisciplinario en la creación de comunidades de aprendizaje a través de un dispositivo tecnológico que busca promover la interacción colaborativa entre docentes.

Aquí se presentan algunos avances referidos al marco de análisis del impacto de la revolución digital en los procesos de **construcción colectiva de conocimiento**, en la universidad y **el modelo de enseñanza aprendizaje** (basado en problemas) propuesto a los docentes, en actividades que implican producción para la enseñanza.

Se inicia con la indagación sobre el *nivel de uso de los entornos virtuales de aprendizaje y las herramientas para el trabajo colaborativo*. Considerando el cambio que se produce “*cuando la mediación tecnológica de la comunicación deja de ser meramente instrumental para espesarse densificarse y convertirse en estructural*” (Barbero, 2009). A partir de ello se desarrolla un dispositivo para el trabajo entre los docentes, el cual es analizado en sus primeros resultados, considerando aspectos que hacen a la usabilidad de entornos digitales, entendida dentro del campo del desarrollo Web (Yusef Hassan, 2002) y sus potencialidades para el trabajo colaborativo. Finalmente, se presenta su aplicación en una experiencia piloto en una de las asignaturas participantes. Estos análisis parten de considerar las nuevas lecturas de las transformaciones actuales y sus consecuencias: se está trastocando la jerarquía de saberes de la modernidad; surgen otras agencias culturales como espacios de aprendizaje,

como fuentes de información o de construcción de saberes (Dussel y Quevedo 2010).

## Palabras clave

Comunidades de aprendizaje, Construcción colaborativa, Entornos virtuales, Mediación tecnológica.

## 1- Trabajo colaborativo mediado por tecnologías

Procurando fortalecer el desempeño institucional en la Facultad de Ciencias Económicas – UNC, desde este equipo técnico se propone la creación de una comunidad de aprendizaje -con cuatro cátedras que abordan diversas disciplinas- a través del desarrollo de un dispositivo tecnológico que posibilita el intercambio y la colaboración entre docentes, apuntando a la mejora continua de los procesos educativos.

Se adopta el enfoque metodológico de investigación de diseño <sup>1</sup> vinculado a la gestión del conocimiento, el trabajo pedagógico, comunicacional, didáctico y tecnológico. A través de esta propuesta se pretende potenciar el trabajo colaborativo de docentes de diversas áreas y disciplinas: Economía, Ciencias Sociales, Matemáticas, Historia Económica. Esto comprende los procesos de gestión del conocimiento (representaciones, creación de conocimiento, socialización de conocimiento tácito, internalización de conocimiento explícito, transformación de conocimiento explícito a tácito, formalización del conocimiento, etc.) en contextos reales de una red de expertos, integrados a esta comunidad de aprendizaje.

Presentamos algunos avances referidos al impacto de la revolución digital en los procesos de **construcción colectiva de conocimiento** en la universidad y **algunas reflexiones y acciones sobre las prácticas de enseñanza aprendizaje** propuesto a los docentes, en actividades que implican producción de materiales para la enseñanza.

---

<sup>1</sup> Siguiendo a Lila Pinto, una investigación de diseño parte del “reconocimiento de la necesidad de innovar en un contexto específico y un campo particular”: (Pinto, 2013, p1),



El trabajo de investigación inicia con la indagación sobre el *uso de los entornos virtuales de aprendizaje y las herramientas disponibles para el trabajo colaborativo entre las cátedras*. Considerando el cambio que se produce “*cuando la mediación tecnológica de la comunicación deja de ser meramente instrumental para espesarse densificarse y convertirse en estructural*” (Barbero, 2009). A partir de ello se desarrolla un dispositivo para el trabajo entre los docentes, el cual es analizado aquí en sus primeros resultados, considerando aspectos que hacen a la usabilidad de entornos digitales (Yusef Hassan, 2002) y sus potencialidades para el trabajo colaborativo. Este análisis parte de considerar las nuevas lecturas de las transformaciones actuales y sus consecuencias: se está trastocando la jerarquía de saberes de la modernidad; surgen otras agencias culturales como espacios de aprendizaje, como fuentes de información o de construcción de saberes (Dussel y Quevedo 2010).<sup>1</sup>

## 2- Los entornos virtuales de aprendizaje como espacios de construcción colaborativa: algunas prácticas

Reconociendo lo señalado por Verónica Villarespe Reyes (2011) el contacto por internet está cambiando la manera de producir conocimiento. La “*inmediatez y globalización*” en lo que refiere a la comunicación, transporte, producción y transmisión origina una “*menor dependencia de intermediarios en el tránsito del consumo a la producción*” así como en el “*intercambio entre múltiples ramas del conocimiento y de creatividad humanas*”<sup>2</sup>. Simultáneamente, la revolución tecnológica que atravesamos, está configurando un nuevo modo de relación entre los procesos simbólicos que constituyen lo cultural así como en las formas de producción y distribución de los bienes y servicios; incidiendo de manera fundamental en los procesos educativos. Conduce a un nuevo modo de producir, el cual está asociado a un nuevo modo de

---

<sup>2</sup> Verónica Villarespe Reyes (2011) “a lo largo de la historia de la humanidad, los procesos creativos en sus diferentes manifestaciones (científicos, tecnológicos o artísticos) se vieron limitados por la velocidad de la propagación de ideas y por la falta de contacto entre pares separados geográficamente”.

comunicar, que al decir de Castells (2009) convierte a la información y al conocimiento en “*fuerza productiva directa*”, a través de su capacidad de procesar símbolos.

Por ello interesa la exploración y discusión acerca del uso de los entornos virtuales de aprendizaje, en particular como las herramientas para el trabajo colaborativo, considerando la posibilidad de uso de algunas tecnologías para favorecer nuevas prácticas de construcción de conocimiento. En función de esto, se observan algunas características de estos entornos para propiciar intercambios entre sus usuarios. Una de ellas es la usabilidad que pueden poseer o no estos entornos digitales, entendida ésta dentro del campo del desarrollo web “como la mejor forma de diseñar entornos centrados en los usuarios” (Yusef Hassan, 2002).

Considerando estas nuevas oportunidades, se decide trabajar en el desarrollo de un entorno virtual para el intercambio y reflexión sobre las prácticas de enseñanza entre algunos docentes de la Facultad, iniciando este ejercicio desde el modelo de enseñanza-aprendizaje basado en problemas<sup>3</sup>. Como punto de partida se acuerda abordar un tema-problema de interés común a las Ciencias Económicas, escogiéndose la problemática medioambiental. Se consideran de manera particular aspectos referidos al concepto de “recursos” tal como fue acuñado desde la modernidad; a la noción de “utilidad” y su maximización -en el paradigma de la economía clásica-; su vinculación a los conceptos de “crecimiento” y “desarrollo” desde el paradigma de la acción racional; y sobre las “condiciones de producción de las teorías científicas”, considerando las perspectivas individualistas y holistas, así como las “lógicas económicas” puestas en juego. Esto se materializó a través de la selección de un texto que pudiera ser utilizado por las diversas cátedras para estudiar contenidos específicos de los diferentes programas de estas asignaturas.

---

<sup>3</sup> Se parte de considerar el proceso de construcción colectiva desde la perspectiva de aprendizaje basado en problemas, atendiendo a la definición de la Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo del Instituto Tecnológico de Estudios Superiores de Monterrey que lo considera como “una estrategia de enseñanza-aprendizaje en la que tanto la adquisición de conocimientos como el desarrollo de habilidades y actitudes resulta importante”. Así, un grupo de personas se reúne a analizar y resolver un determinado problema (el que puede ser elegido por ellos o decidido por el moderador) diseñado en función a determinados objetivos preestablecidos. En el proceso de resolución del problema, se hace hincapié también en el desarrollo de habilidades para trabajar de manera colaborativa (de escritura, síntesis, lectura y diálogo) y en el reconocimiento de las necesidades de aprendizaje de los involucrados.



Este material fue compartido y almacenado en la nube utilizando Google Drive. Partimos de considerar que una plataforma tecnológica para comunidades de práctica, idealmente debería ser sencilla de aprender y de usar porque en estas comunidades, por lo general, no constituyen el trabajo principal de las personas. También deben resultar fácilmente integrables con el software que los miembros de la comunidad usan para su trabajo regular. En este sentido, siguiendo a P. Morville (2010) se consideró de manera particular las apreciaciones de los profesores sobre: utilidad de los entornos (si resultan apropiados en relación a los fines que se persiguen) usabilidad (en vinculación con la facilidad o dificultad encontrada en su uso) y organización (si la navegabilidad permite encontrar lo que se busca, de manera intuitiva). Estos aspectos se corresponden con algunas de las “facetas de la experiencias de los usuarios” que recoge este autor. Asimismo, desde una mirada más social, el entorno digital, con su capacidad para generar nuevos espacios, es considerado como “(...) una aventura apasionante para quien sabe leer y recordar y, al mismo tiempo, también interactuar con la máquina y sus interfaces en plena evolución, pero una aventura que, pese a ser muy reciente, recuerda y prolonga modelos familiares de sociabilidad” (Doueihi 2010).

La selección de esta herramienta por sobre otras de similares características (Dropbox, OneDrive, etc), responde a varias razones: principalmente, la posibilidad de editar en línea los documentos (al momento Dropbox no había incorporado la edición mediante Office On Line), en este entorno es posible seguir el recorrido que todos los involucrados construyen; todos los docentes implicados ya usan y/o están familiarizados con la interface y aplicaciones que ofrece Google, lo que también se constituyó como un potencial. En este sentido, si bien muchos de los profesores ya han tenido experiencia en el uso de Google Drive (especialmente Google Docs.), para algunos fue la primera vez, por lo que resultó un intercambio interesante entre los más experimentados y los que recién se acercaban a la herramienta; sobre todo a la hora de comentar y discutir sus experiencias de uso, brindar recomendaciones y explicitar los procesos que llevan a cabo para operar con ésta herramienta (edición, organización de archivos, sistematización del repositorio común). Aquí los docentes

integrantes de la comunidad de aprendizaje fueron realizando sus aportes particulares y comentarios a las propuestas de los colegas.

Otro aspecto a considerar, a partir de la mediación tecnológica, son los recorridos que se llevan a cabo en la exploración de los entornos virtuales tomando en cuenta la apropiación que se hace de estos recursos, las prácticas que se internalizan en la ejecución de procesos y especialmente, cómo se comparten las experiencias y los saberes de los docentes implicados mediante redes de comunicación. Ello atendiendo al cambio que se produce cuando la mediación tecnológica pasa a convertirse en estructural, como ocurre en estas situaciones.

Así, interesaba conocer cómo se daba el trabajo colaborativo entre los docentes de las cátedras involucradas, atendiendo cómo se producía la construcción colectiva, la colaboración y la interacción entre ellos. Se observaron especialmente los procesos de negociación de significados, actitudes de confianza, respeto por el otro. El grupo de docentes, a propuesta del equipo de investigación, acordó identificar problemas vinculados a los contenidos de las asignaturas que pudieran ser compartidos. Se intercambiaron recursos/ materiales (textos, películas, documentales, entre otros) acordando en la selección de alguno de ellos para ser utilizados en sus respectivos dictados.

La perspectiva adoptada aquí para introducir la innovación es la del desarrollo de una visión compartida acerca del sentido de incorporar nuevos recursos educativos y estrategias didácticas que lo acompañen, considerando el modelo de enseñanza – aprendizaje basado en problemas, que se había propuesto a los docentes participantes. Por tanto, se trata de una estrategia que va más allá de “adiestrar” a los docentes en el uso de determinadas plataformas<sup>4</sup>.

---

<sup>4</sup> Al respecto, Cecilia Martínez (2014), en un estudio que realiza sobre “la a formación docente en tecnologías de la información y comunicación (tic)” encuentra que esta “se ha caracterizado por *adiestrar* a los docentes para que utilicen determinadas plataformas o programas, sin revisar los supuestos pedagógicos que sostienen su práctica (Levis, 2011) ni el contexto socio histórico o las bases teóricas que dan lugar a la innovación (Díaz Barriga, 2010) y que darían sentido a la propuesta, promoviendo que los docentes se apropien de la innovación (Fullan, 2002).” Advirtiendo que esta manera de enseñar computación “no contribuye a la profesionalización docente, puesto que un rol profesionalizante implica en realidad el dominio de los fundamentos que dan lugar a los procesos





El proceso inicia con la conformación de la comunidad de aprendizaje, la cual está constituida por el equipo de investigación y los equipos de las cátedras invitadas. Para la convocatoria se tomaron como criterios: que fueran materias del ciclo básico; que cubrieran las principales temáticas y con diferentes metodologías de abordaje (matemática, economía, ciencias sociales); también se privilegió aquellos docentes innovadores y reflexivos sobre sus prácticas de enseñanza.

Los primeros pasos se orientan a la selección y diseños de dispositivos posibles de ser aplicados (aula virtual, dinámicas presenciales, otros entornos virtuales- por ejemplo dropbox o Google drive) y en simultáneo la identificación de temas que pudieran atravesar los contenidos de las diferentes asignaturas. Comienza así un proceso de socialización sobre temas/ problemas de interés general para las Ciencias Económicas –con fuerte injerencia en diferentes instituciones sociales-, y que pudiera ser abordado desde diferentes paradigmas.

Los docentes seleccionaron y propusieron materiales interesantes para aproximar a la temática y capaces de despertar el interés de los estudiantes (textos, reportajes, videos, etc.). Se abre así un proceso de negociación y resignificación de contenidos de los distintos programas de cátedra. Empieza a construirse una visión compartida acerca de qué enseñar, cómo hacerlo y para qué cambiar las formas establecidas con anterioridad.

Junto a los materiales de estudio propuestos, se analizaron perspectivas-formatos-aplicaciones de abordaje, considerando las particularidades de las asignaturas (nuevas maneras de abordaje de contenidos que forman parte del programa; utilización de otros lenguajes, además del texto escrito; nuevo tipo de actividades para el desarrollo de estos temas) y en el caso de dos asignaturas –Introducción a las Ciencias Sociales e Historia Social y Económica- se concluye en una puesta que inicia con el abordaje de ciertas problemáticas en una de las cátedras, que luego serán profundizadas en la siguiente.

---

educativos y su construcción histórica”.

La investigación de diseño se concreta así en una propuesta de utilización de determinados recursos para distintas cátedras; en la realización/ adecuación de estos recursos y en, un caso, en instancias de puesta a prueba de uno de estos dispositivos. La experiencia permite asentir con Brown Duquid (2001), en el sentido que *“aprendemos en la medida en que nos relacionamos con los demás; es decir, el acto de aprender es un acto social, u constructor comunitario”* y *“en la medida que aprendemos, generamos conocimiento, que tarde o temprano implementaremos de una u otra forma”*.

### 3- Primeros resultados y algunas reflexiones

Estas transformaciones en la forma de producir conocimientos científicos y tecnológicos así como la manera de transmitirlos, tienen diversa gravitación en las cátedras en cuanto espacios de producción científica y tecnológica y como lugar protagónico en la comprensión de tales procesos. Un primer análisis de estas instancias de trabajo con los profesores da cuenta de la necesidad de consensuar conceptos, categorías, instrumentos, que serán utilizados en común. También la oportunidad de aproximarse a contenidos propios o nuevos temas de la disciplina económica general; así como de identificar nuevos recursos para la enseñanza y hasta de imaginar nuevos interrogantes para la propia asignatura.

La instancia de identificación de problemas importantes para la disciplina fue de sencilla resolución, no así los componentes del problema, las categorías de análisis, incluso el lenguaje para describirlo. La discusión y el intercambio a este respecto solo se pudieron producir en encuentros cara a cara. Las interacciones dadas en el entorno virtual permitieron algunos intercambios e insinuar discusiones que luego se cerraron en las reuniones presenciales.

Desde la mediación tecnológica, los sistemas de comunicación entre pares son de interrelación, de distribución y para compartir recursos. Siguiendo a Arcos (2005) *“Distribuir y compartir información es posible gracias a herramientas y recursos que*



funcionan sobre la Web y permiten que cualquier persona pueda participar de esta evolución hacia una forma de trabajar, comunicar y de aprender diferente. Observando los recorridos llevados a cabo en la exploración de los entornos tecnológicos virtuales, advertimos cierta dificultad para apropiarse del recurso: si bien sirvió para compartir materiales entre los colegas, el intercambio casi no se dio allí. Esto contrasta con lo ocurrido en los encuentros presenciales donde las mismas personas se permitieron discusiones interesantes.

El entorno virtual donde interactuaban los docentes resultó adecuado a las necesidades de los usuarios. El intercambio tuvo lugar entre interfaces simples, lógicas y accesibles desde cualquier lugar y momento. Permitió la comunicación sincrónica y asincrónica, diálogos con otras plataformas y posibilitó identificar los autores de las propuestas a medida que se fueron efectuando. También posibilitó elaborar un repositorio de materiales y recursos digitales. En este sentido, la interacción de los docentes involucrados en el entorno virtual diseñado evidenció cómo pudieron apropiarse de éste, leerse (a otros y a sí mismos), compartir/disentir, reflexionar críticamente en relación a sus prácticas y contenidos y construir estrategias de manera conjunta, buscando que fueran significativas para las diferentes realidades en las que se encuentran (estudiantes de diversos años, programas, cátedras). Esta experiencia de construcción colaborativa en la virtualidad, en palabras de Carina Lion (2006) implica “un proceso permanente de descentración (de entender la perspectiva del otro para un trabajo conjunto) y recentración (volver a pensar el proceso de aprendizaje)”.

Si bien desde el equipo investigador se promovió que los futuros usuarios en las cátedras fueran los protagonistas en la creación de contenidos textuales, interactivos y audiovisuales, tal como observa Arcos (2005) al caracterizar la Web, todavía se observan autolimitaciones en los docentes al momento de proponer o desarrollar recursos. Un hecho a destacar es que, uno de los dispositivos utilizado fue propuesto y diseñado por un grupo de adscriptos a una de las cátedras.



## Bibliografía citada

- BARTOLOMÉ PINA, A. (2009) *Herramientas digitales en una web ampliada* En De Pablo Pons (coord.) Tecnología Educativa. La formación del profesorado en la era de Internet.
- BARBERO, J. (2009) *Cuando la tecnología deja de ser una ayuda didáctica para convertirse en mediación cultural*. Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 10. Nº 1. Marzo 2009.  
Recuperado de [http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev\\_numero\\_10\\_01/n10\\_01\\_martin-barbero.pdf](http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_10_01/n10_01_martin-barbero.pdf)
- BROWN, J & DUGUID, P. 2001. *Knowledge and Organization: A SocialPractice Perspective*. *Organization Science* 12(2): 198-213.
- BRUFFEE, K. (1993). *Collaborative Learning, Higher Education, Interdependence and the Authority of Knowledge*, John Hopkins.
- CASTELLS, M. (2009) *Comunicación y poder*. Madrid, España: Editorial Alianza
- COLL, C. (2004). *Las comunidades de aprendizaje. Nuevos horizontes para la investigación y la intervención en psicología de la educación*. IV Congreso Internacional de Psicología y Educación. Simposio: Nuevos horizontes en Psicología de la Educación.
- DOUEIHI, M. (2010) *La gran conversión digital*. Buenos Aires, Argentina: Ed. Fondo de Cultura Económica. ISSN 1995- 7785.
- Dussel, I & QUEVEDO, L. *Educación y nuevas tecnologías: los desafíos pedagógicos ante el mundo digital*. Buenos Aires, Argentina: Fundación Santillana.
- HASSAN MONTERO, Y (2002) "Introducción a la usabilidad". Recuperado de [http://www.nosolousabilidad.com/articulos/introduccion\\_usabilidad.htm](http://www.nosolousabilidad.com/articulos/introduccion_usabilidad.htm)
- LION, C. (2006) *Imaginar con tecnologías. Relaciones entre tecnologías y conocimiento*. Colección Itinerarios, Buenos Aires, Argentina: Editorial Stella. La Crujía ediciones.
- MARTINEZ, C. (2014) *El rol de las comunidades de aprendizaje en la construcción de una visión común para la enseñanza de computación en las escuelas*. Revista Iberoamericana de Educación. N.º 65 (2014), pp. 19-36 (ISSN: 1022-6508) - OEI/CAEU.
- MORVILLE, P.(2004) *Diseño de experiencias del usuario*. Recuperado de <http://iainstitute.org/es/translations/000370.html>



- PINTO, L. (2013) *Investigación de diseño, apuntes conceptuales*. Cátedra Fundamentos de Tecnología Educativa. FFyL. UBA.
- RINAUDO, M.C.; DONOLO, D. *Estudios de diseño. Una perspectiva prometedora en la investigación educativa*. Departamento de Ciencias de la Educación. Facultad de Ciencias Humanas. Universidad Nacional de Río Cuarto. RED – Revista de Educación a Distancia. Número 22
- SALOMON, G. (2001): *No hay distribución sin la cognición de los individuos: un enfoque interactivo dinámico*. En G. Salomón (comp.). *Cogniciones distribuidas. Consideraciones psicológicas y educativas*, Buenos Aires: Amorrortu.
- TECNOLÓGICO DE MONTERREY (2014). Taller: Las estrategias y técnicas didácticas en el rediseño. *El Aprendizaje Basado en Problemas como técnica didáctica*. Consultado en [http://sitios.itesm.mx/va/diie/tecnicasdidacticas/2\\_1.htm](http://sitios.itesm.mx/va/diie/tecnicasdidacticas/2_1.htm) (Febrero/2015)
- ROMERO, C. (2007) *Gestión del conocimiento, asesoramiento y mejora escolar. “El caso de la escalera vacía”*. Revista de curriculum y formación del profesorado.
- WOLF, G.; MIRANDA, A. (2011). *Construcción colaborativa del conocimiento*, Coyoacán. México: Universidad Nacional Autónoma de México.