

## Desarrollo de competencias de colaboración en línea en Educación Superior

**Mtro. José Luis Soto Ortiz**

Universidad Veracruzana

[luisoto@uv.mx](mailto:luisoto@uv.mx)

**Dr. Carlos Arturo Torres Gastelú**

Universidad Veracruzana

[ctorres@uv.mx](mailto:ctorres@uv.mx)

### Resumen

La Universidad Veracruzana se encuentra inmersa en un proceso de modernización de carácter permanente expresado en la consolidación de su modelo de educación integral y flexible (MEIF) mediante el proyecto AULA. El objetivo que persigue este proyecto es la incorporación de las TIC en las prácticas docentes centradas en el aprendizaje del estudiante y en la construcción colectiva del conocimiento. En este sentido, en este documento se presentan avances de una investigación doctoral orientada en conocer el grado de desarrollo de competencias de colaboración en línea en los estudiantes mediante la inclusión de actividades de aprendizaje haciendo uso de las TIC a través de herramientas de web 2.0. Para ello, se aplicó un instrumento cuantitativo con 18 reactivos aplicados a un grupo de 27 estudiantes de nivel de licenciatura. Finalmente se presentan los resultados realizados de una encuesta aplicada a los docentes que permitió recabar información acerca del uso de herramientas tecnológicas, así como la disposición que tienen para participar en el proyecto.

**Palabras clave:** Colaboración, enseñanza virtual, trabajo colaborativo.

---

## Introducción

1. La Universidad Veracruzana se encuentra en un constante proceso de modernización del modelo educativo integral y flexible (MEIF), para ello se ha contemplado el proyecto AULA cuyo objetivo principal es el de promover una cultura institucional de innovación continua centrada en la práctica docente teniendo como base el diseño curricular por competencias, promoviendo el aprendizaje, la formación de comunidades y redes de académicos, centradas en el aprendizaje de los estudiantes y en la construcción colectiva del conocimiento. El documento AULA (2009) señala que se deben incorporar aquellas tecnologías que posibiliten el trabajo cooperativo y la construcción social del conocimiento, así como mantenerse actualizado en los recursos tecnológicos emergentes que pudieran facilitar el aprendizaje.

El reto tanto para los docentes como para las instituciones educativas es dirigir los esfuerzos hacia el desarrollo de competencias en el uso de las TIC, hacia la formación de una cultura digital, y hacia el reforzamiento de prácticas y hábitos de interacción y colaboración que ayuden a los sujetos a mejorar su entorno y su vida en el contexto de la sociedad del conocimiento (Orta y Ojeda, 2009).

En este sentido este trabajo forma parte de un proyecto de investigación, cuyo objetivo es el de conocer el grado de desarrollo de las competencias de colaboración en línea que los estudiantes de nivel de licenciatura adquieren cuando se les incursiona actividades mediadas por tecnologías de tipo Web 2.0, algunos investigadores como Echazarreta, Prados, Poch y Soler (2009) han valorado las habilidades que se desarrollan con el trabajo colaborativo en línea, Romero y Guitert (2012) señalan las competencias adquiridas en un entorno de aprendizaje colaborativo basado en la Web 2.0 enfatizando la construcción del conocimiento entre un conjunto de sujetos fruto de la interacción de los mismos para alcanzar un objetivo común.

## **2. PROYECTO AULA**

Siguiendo esta línea uno de los principales retos del proyecto AULA, precisamente es el de incorporar las TIC en las prácticas docentes para apoyar a los académicos en la innovación y en el diseño de estrategias para el autoaprendizaje y la educación centrada en el estudiante. Entre las bases teóricas del proyecto AULA se encuentran los principios y ejes epistemológicos sustentados en el pensamiento complejo propuesto por Morín.

Los objetivos principales del proyecto AULA destacan:

- Enriquecer el aprendizaje de los alumnos mediante la inclusión de actividades directamente vinculadas con el paradigma del pensamiento complejo, los avances, métodos y resultados de la investigación en los campos disciplinares y profesionales correspondientes y la utilización de las tecnologías de la información y comunicación.
- Participar activamente en la generación de conocimientos, mediante la construcción colaborativa de propuestas y metodologías de enseñanza y de aprendizaje.

## **3. MARCO TEÓRICO**

### **3.1. Incorporación del uso las TIC**

Como bien señala el documento de AULA (2009), las tecnologías digitales permiten una graduación en el paradigma centrado en la información que proporciona el docente, la utilización de las tecnologías de la información y comunicación permiten desarrollar habilidades cognitivas, tecnológicas, sociales, comunicativas e interpersonales, de organización y gestión, procedimentales e instrumentales. Siguiendo esta línea el documento AULA (2009) señala que se deben incorporar aquellas tecnologías que posibiliten el trabajo cooperativo y la

construcción social del conocimiento, así como mantenerse actualizado en los recursos tecnológicos emergentes que pudieran facilitar el aprendizaje.

Así mismo la investigación es un fundamento clave para la innovación y la generación del conocimiento, además que mediante ella se fomenta el desarrollo de habilidades de orden superior, promoviendo el razonamiento crítico y creativo. Para ello sugiere el AULA (2009) el planteamiento de contextos, situaciones, problemas, retos y actividades cuyas tareas requieran la indagación de fenómenos, experiencias, hechos y casos, en donde la información permitirá al estudiante a observar la realidad desde diferentes ángulos, para su interpretación y construir nuevas soluciones para resolver las tareas.

Tal como lo apunta Domingo (2005) acerca del incremento de los recursos tecnológicos que se han puesto a disposición de escuelas y de profesores, hasta el punto de poder decir que esto no es una limitante para el uso de Internet como medio de enseñanza y aprendizaje.

De esta forma las innovaciones pueden incidir en diferentes dimensiones (materiales, tecnológicas, actividades, estrategias didácticas, y principios pedagógicos), por su parte Domingo(2005) hace mención acerca de las dimensiones educativas y las dimensiones tecnológicas, esta última centrada en el uso de las TIC y de Internet en el marco escolar, la cual induce cambios y transformaciones, pero sobre todo que los usuarios de estas nuevas tecnologías, es decir los docentes tienden a reaccionar como la mayoría de los ciudadanos, adaptando su uso a las necesidades propias, sin embargo cuando las TIC se utilizan en las escuelas cuando se piensa o percibe que su uso mejora los resultados, pueden mejorar la resolución de problemas en los procesos educativos y organizativos.

### **3. 2. La colaboración como contexto social de aprendizaje.**

De acuerdo con Peñaloza y García (2008) la colaboración implica el uso de métodos a través de los cuales los estudiantes trabajan conjuntamente con el fin de resolver tareas de aprendizaje. Se distingue de la cooperación en que el rol del docente en la segunda es más protagónico, conduce al grupo con mayor liderazgo, y se asegura de que los estudiantes realicen su parte para lograr un objetivo; en la colaboración, el docente es un facilitador y el grupo asume la responsabilidad de trabajar colectivamente en el cumplimiento de objetivos.

En esencia, el aprendizaje colaborativo ha sido explicado mediante posturas que consideran el impacto de la cognición social y el impacto de ésta en la co-construcción y negociación de conocimiento (Peñalosa y García, 2008). Villalustre y Del Moral (2010) afirman que el proceso de aprendizaje está íntimamente ligado a la experiencia de ser parte de una comunidad es por ello que no se debe considerar al estudiante como un ente aislado, al contrario debe estar situado en la interacción con los demás miembros de la comunidad de aprendizaje de la que forma parte.

Sin embargo para Rotstein (2006) el aprendizaje colaborativo está sustentado por la apropiación y producción de conocimientos basados en la interacción conjunta entre pares. Privilegiada en los conceptos de cognición distribuida, haciendo énfasis en la dimensión social y la construcción social de conocimientos. En esta modalidad pedagógica la participación y los intercambios entre pares en las aulas, tanto físicas como virtuales, se produce a través de los diálogos.

De acuerdo con Guerra (2008) el trabajo colaborativo es un factor esencial en todas las actividades de la enseñanza-aprendizaje, enfatizando la formación del sujeto que aprende como persona. Esta posición coherente con la afirmación de que la esencia educativa, la esencia del desarrollo de la actividad mental de los seres humanos es el proceso de socialización, entendiéndose éste como un proceso de desarrollo de la persona en formación

que se da en grupo. Sí la comunicación con el grupo se desarrolla en la mente de la persona, fomenta la habilidades de trabajo de grupo y responde a la forma de trabajo que se prevé puede ser utilizado en los próximos años, entonces los procesos educativos darán un giro, y pasar de la consideración del aprendizaje individual al aprendizaje en grupo.

De acuerdo a las teorías de Johnson y Johnson (1986) y las enunciadas por Siemens (2005), la competencia de colaboración en línea es el resultado del desarrollo de las habilidades puestas en juego por los participantes de un grupo o equipo de trabajo encaminadas a favorecer la búsqueda, intercambio de información y construcción del conocimiento (Hassandoust, 2008) mediante la comunicación e interacción, haciendo uso de herramientas sociales (Echazarreta, 2009). De este modo, la construcción colectiva del conocimiento es fruto de la participación activa, dinámica y comprometida de todos los componentes de un determinado grupo de trabajo dentro de un entorno tecnológico mediante un adecuado manejo de herramientas digitales (Villalustre y Del Moral, 2012), de igual manera se promueve también el manejo y resolución de conflictos (Echazarreta, 2009) y la toma de decisiones (Brindley, 2009).

#### **4. METODOLOGÍA**

##### **4.1. Propósito del estudio**

1. Determinar el grado de desarrollo de la competencia de colaboración en línea en estudiantes universitarios.
2. Determinar el grado de interés de los docentes para incorporar actividades de colaboración en línea en sus asignaturas a nivel universitario.

## **4.2. Participantes**

La muestra de estudio está compuesta por un grupo de 27 estudiantes de nivel de licenciatura que cursan la asignatura de Redes 2 en el semestre lectivo de julio-diciembre de 2012 y 17 Docentes distribuidos en cuatro de las cinco regiones académicas de la U.V.

## **4.2 Instrumentos**

Para la recolección de información los instrumentos fueron diseñados con la aplicación de *Forms* del *google-docs*, esto permite que el cuestionario pueda ser respondido desde cualquier lugar con conexión a Internet, al mismo tiempo que se tienen los datos almacenados para posteriormente aplicar el tratamiento de la información mediante programas estadísticos especializados. Para ello se utilizaron dos encuestas: la primera para valorar la colaboración en línea desarrollada en un grupo de 27 estudiantes del nivel de licenciatura en la Experiencia Educativa de Redes 2 y la segunda prueba se aplicó a 17 docentes distribuidos en 4 de las 5 regiones académicas de la UV, en ambos casos se utilizó el método por conveniencia.

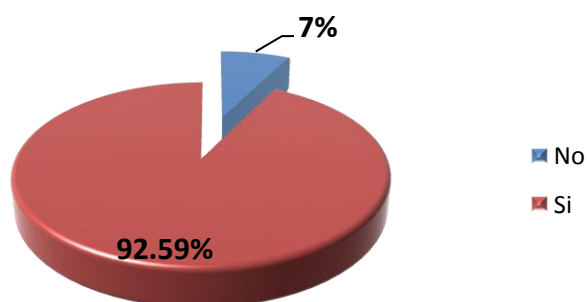
Para el caso de los estudiantes se realizó un cuestionario de mediante una escala de Likert, se aplicó una prueba piloto a un grupo de 27 estudiantes de nivel de licenciatura, explicando que las respuestas tienen carácter anónimo y forma parte de un proyecto de investigación doctoral. El cuestionario estaba formado por 4 items de identificación personal y 18 items catalogados en 6 dimensiones que permiten valorar la colaboración en línea.

## 5. RESULTADOS

Una vez obtenidos las respuestas en los cuestionarios de las pruebas piloto se procedió a su análisis estadístico descriptivo y se le dio tratamiento utilizando el software SPSS versión 17.

### 5.1 Resultados de encuesta a estudiantes

Los participantes para el caso de los estudiantes fueron: los alumnos de ambos sexos, de los cuales el 70.4% corresponden al sexo masculino y el 29.6% al sexo femenino, el rango de edades está entre los 20 a 30 años; el 55.6% afirma tener experiencia en actividades colaborativas en línea, el 85% hace uso de las TIC para el desarrollo de sus asignaturas y el 92.59% utiliza herramientas de tipo Web 2.0, ver gráfica 1.



Gráfica 1. Uso de herramientas Web 2.0.

Los resultados a continuación están integrados en 6 categorías: Interdependencia positiva, habilidades comunicativas, intercambio del conocimiento, toma de decisiones, manejo de conflictos y habilidades digitales. En la tabla 1 se muestran, las frecuencias y porcentajes de cada categoría agrupada por género.



Dimensiones	Mujeres						Hombres					
	Casi Nunca		Casi Siempre		Siempre		Casi Nunca		Casi Siempre		Siempre	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
Interdependencia positiva	2	25	3	37.5	3	37.5	0	0	13	68.4	6	31.6
Habilidades Comunicativas	0	0	4	50	4	50	0	0	8	42.1	11	57.9
Intercambio del Conocimiento	2	25	5	62.5	1	12.5	0	0	17	89.5	2	10.5
Toma de decisiones	1	12.5	2	25	5	62.5	0	0	10	52.6	9	47.4
Manejo de Conflictos	0	0	3	37.5	5	62.5	1	5.3	9	47.4	9	47.4
Habilidades digitales	1	12.5	4	40	3	37.5	0	0	13	68.4	6	31.6

Tabla 1. Frecuencia de Dimensiones por género

De manera complementaria, se describen los datos obtenidos de cada una de las dimensiones para proporcionar un mejor entendimiento sobre la valoración de los estudiantes universitarios.

La encuesta de valoración para el desarrollo de la competencia de colaboración en línea fue elaborada mediante un cuestionario mediante una escala de Likert que agrupa los valores: “nunca”, “casi nunca”, “casi siempre” y “siempre, en la tabla 1 se puede apreciar tiene una fuerte correlación positiva hacia la **interdependencia positiva** entre hombres y mujeres. En primer instancia, las opciones más seleccionadas fueron por parte de las mujeres fue de “casi siempre” con 37.5% y “siempre” 37.5%. Mientras que la opción casi “nunca” tuvo un índice de 25%, para el caso de “nunca” no se aplicó en la tabla por carecer de valores. Para el caso de los

hombres Cabe mencionar que la población mayor en esta prueba piloto corresponde al género masculino al tener una mayor población de este tipo de género.

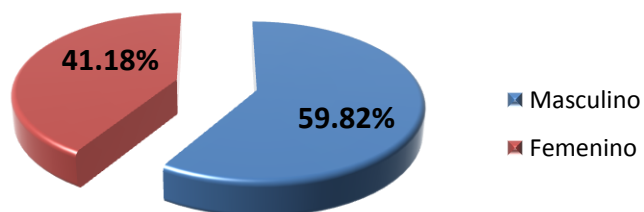
Para el caso de las **habilidades comunicativas** existe una tendencia equitativa en la valoración de las mujeres para la opción “casi siempre” con un valor de 50% y para “siempre” de 50%, la opción “casi nunca” su valor fue nulo, para el caso de los hombres se tuvo un valor en “casi siempre” de 42.1% y para “Siempre” de 57.9% .

En el **intercambio de conocimiento** esta valorado por las mujeres mediante una tendencia de “casi siempre” de 62.5%, para “casi nunca” de 25% y de “siempre” de 12.5% , para el caso de los hombres la tendencia fue de 89.5% para “casi siempre” y de 10.5% de “siempre. En el caso de la toma de decisiones se tuvo un porcentaje para el caso de las mujeres de 62.5% en “siempre”, con un 25% en “casi siempre” y una valoración de 12.5% en “casi nunca”. Para el caso de los hombres la **toma de decisiones** es de 52.6% en el caso de “casi siempre” y de 47.4% de “siempre”.

Para el **manejo de conflictos** la valoración por parte de las mujeres es de 62.5% en el índice de “siempre” y de “casi siempre” con 37.5%, para el caso de los hombres se tuvo un porcentaje equitativo de 47.4% en “casi siempre” y “siempre”, y de 5.3% en “casi nunca”. El manejo de **habilidades digitales** corresponde para las mujeres de un 12.5% en “casi nunca”, de 37.5% en “casi siempre” y de 62.5% en “siempre”, para el caso de los hombres se tuvo valor del 68.4% en “casi siempre” y de 31.6% en “siempre”.

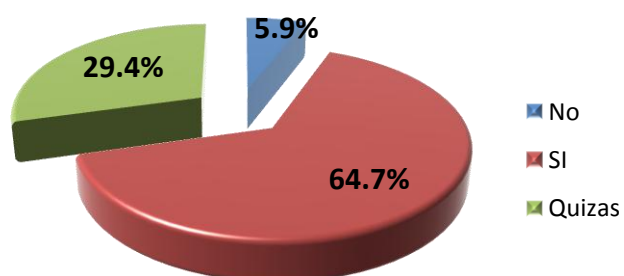
## 5.2 Resultados de encuesta a docentes

La prueba se aplicó a 17 docentes distribuidos de la siguiente manera: El 41.18% son Hombres y el 58.82% son Mujeres, gráfica 2. De los cuales el 17% hace uso de la plataforma institucional llamada Eminus, el 83% no utiliza esta plataforma.



Gráfica 2. Distribución por Género.

El 83% de los docentes utilizan el correo electrónico para el envío e intercambio de información, contra los 17% que no usan este medio de comunicación. Así mismo se puede apreciar que el 64.71% de los docentes estarían dispuestos a participar en el proyecto, mientras que un 29.41% opinan que quizás podrían participar y solamente un 5.88% respondió que No estaría dispuesto a participa, gráfica 3.



Gráfica 3. Disposición a participar

## Conclusión

5. Son diferentes las habilidades que se ponen en juego para el desarrollo de la competencia de colaboración en línea, de acuerdo al estudio realizado se puede concluir que existe una tendencia favorable por parte de los estudiantes en el manejo de las TIC quienes las utilizan en diversas actividades académicas, como son la búsqueda, tratamiento e intercambio de información en vías de su crecimiento profesional y como apoyo a sus asignaturas.

Queda claro también que los docentes utilizan las TIC como mediación en sus actividades académicas, así mismo existe un interés en participar en proyectos innovadores relacionados con el manejo de las herramientas tecnológicas. Sin embargo en este estudio la muestra poblacional aunque es pequeña, nos permite visualizar un panorama sin llegar a generalizar en el contexto.

Por último resulta conveniente realizar la instrumentación aplicándola a una mayor muestra poblacional con la finalidad de tener una radiografía completa en cuanto a la competencia de colaboración en línea desarrollada por los estudiantes de educación superior.

## Bibliografía

- AULA(2009). Elementos clave del proyecto AULA. Universidad Veracruzana. Recuperado el 1 de Noviembre de 2012 en: [www.uv.mx/aula](http://www.uv.mx/aula)
- Brindley, J., Blashke, L. y Walti, C. (2009). Creating Effective Collaborative Learning Groups in an Online Environment. The International Review of Research In Open and Distance Learning.
- Domingo, A. (2005). TIC, Internet, innovación y cambio educativo: estudios de caso. Universidad Oberta de Catalunya. Recuperado el 28 de Octubre de 2012 en: <http://www.ouc.edu/in3/dt/esp/domingo0605.html>
- Guerra, T. (2008). Estrategias de aprendizaje colaborativo utilizando las NTIC. Docencia Universitaria, Vol IX, No. 2, Año 2008. Universidad Central de Venezuela.
- Hassandoust, F. y Kazerouni, M. (2009). Implications knowledge sharing through E-Collaboration and Communicaction Tools. Journal of Knoledge Management, Economics and Information Technology, ISSN 2069-5934
- Johnson, D. y Johnson, R. (1986). Positive interdependence, academic and collaborative-skills group contingencies, and isolated students. American Educacional Research Journal, 23, 476-488
- Orta, M. y Ojeda, A. (2010). Retos de la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación en los procesos educativos. Innova Cesal. Recuperado el 1 de Noviembre de 2012 en [http://www.innovacesal.org/innova\\_public\\_docs01\\_innova/ic\\_publicaciones\\_2012/indice.htm](http://www.innovacesal.org/innova_public_docs01_innova/ic_publicaciones_2012/indice.htm)
- Peñalosa, E. y García, C. (2008). La argumentación como recurso para el aprendizaje colaborativo en internet: una propuesta. Universidad Autónoma de México.
- Rayón, L. (2005). La colaboración como contexto social de aprendizaje: la construcción y recreación compartida del conocimiento en entornos virtuales. Revista ciencias de la educación.
- Romero, M. y Guitert, M. (2012). Diseño y utilización de un entorno de aprendizaje colaborativo basado en la Web 2.0. Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa. ISSN 1695-288X Vol. 11 No.1.

- Roselli, D. (2011). Teoría del aprendizaje colaborativo y teoría de la representación social: convergencias y posibles articulaciones. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*. ISSN 2216-1201, No. 3, Diciembre 2011.
- Rotstein, B. (2006). El trabajo colaborativo en entornos virtuales de aprendizaje. *Revista cognición* No. 7, Octubre 2006. ISSN 1850-1974
- Siemens, G. (2005). *Knowing Knowledge*. En [www.knowingknowledge.com/book.php](http://www.knowingknowledge.com/book.php) [consultado febrero de 2008]
- Villalustre, L. y Del Moral, M.E. (2010). Evaluación del trabajo colaborativo virtual del Gameproject de Ruralnet por los estudiantes universitarios. *Revista DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, nº18. ISSN 1699-3748.
- Villalustre, L. y Del Moral, M. E. (2011). Competencias genéricas desarrolladas por los estudiantes con las e-actividades de Ruralnet. *Aula Abierta*, 39 (2). 35-46. ISSN 0210-2773
- Villalustre, L. y Del Moral, M. E. (2012). Estrategias innovadoras de explotación de la *Web 2.0* para un aprendizaje en red exitoso. En Bao, R. & Flores, J., (Coord.). *Las organizaciones virtuales y la evolución de la Web*. Lima, Perú: Universidad de San Martín de Porres y Fondo Editorial.