

# Aprendizaje colaborativo e interuniversitario en línea: una experiencia asíncrona y síncrona

ALLEN QUESADA PACHECO  
Escuela de Lenguas Modernas  
Universidad de Costa Rica

## Resumen

El aprendizaje colaborativo en línea traza una perspectiva constructivista para estudiantes que activamente se interesan en el intercambio de ideas, negociación de opiniones y la creación de recursos para el conocimiento, los cuales se comparten en forma libre y abierta. Esta metodología es invaluable en convenios transnacionales entre universidades donde los docentes, estudiantes y programas se benefician desde perspectivas variadas. Este estudio, acerca de una colaboración educativa e investigativa con una universidad estadounidense y una centroamericana, involucra a docentes en la revisión de programas curriculares y en la enseñanza compartida al igual que a estudiantes en la construcción de conocimiento de manera colaborativa. Los cuestionarios y entrevistas con los 52 participantes de este proyecto, por más de dos semestres, revelan altos valores significativos por el refinamiento de las estrategias de aprendizaje y la adopción de un modelo colaborativo para la construcción de aprendizaje que se llevó a cabo en seis etapas. Los resultados sustentan que la metodología de “cualquier lugar/ al mismo tiempo” y el continuo crecimiento de convenios transnacionales mejoran el aprendizaje en línea de código libre.

**Palabras claves:** código libre, convenios transnacionales, constructivismo, colaboraciones y aprendizaje en línea, enseñanza compartida

## Abstract

Open source collaborative eLearning draws on a constructivist perspective where learners are actively engaged in exchanging ideas, negotiating meanings and creating knowledge resources that are freely and openly shared. This approach is especially effective in transnational university partnerships where faculty, students and programs benefit mutually from diverse perspectives. This investigation of a teaching and research partnership with a U.S. and a Central American university involved faculty reviewing curricula, collaborative teaching and engaging students in transnational knowledge construction. Surveys and interviews with 52 participants over two semesters revealed significantly higher ratings after refining strategies and adopting a six event *Collaborative Knowledge Construction* model. Results argue for an “Any Place but Same Time” approach to Collaborative eLearning.

**Key words:** open source, transnational agreements, constructivism, online collaborations, eLearning

*El aprendizaje colaborativo (Collaborative Learning) es un conjunto de métodos de instrucción y entrenamiento apoyados con tecnología así como estrategias para propiciar el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social).  
(J. Briceno y R. Coiman, 2007)*

## Introducción

### Reflexiones acerca del aprendizaje colaborativo en línea y la educación transnacional

El desarrollo de esta investigación tiene como objetivo establecer colaboraciones transnacionales significativas y sostenibles entre docentes y programas académicos de nivel universitario al igual que de los niveles primario y secundario. Los beneficios de estas colaboraciones mutuas promueven el intercambio de ideas y recursos relacionados con los cursos, el currículo, los programas académicos y las actividades de enseñanza compartida. En este artículo, se utiliza la terminología aprendizaje colaborativo en línea de código libre en forma amplia, donde “código libre” se refiere a todos los recursos en línea que se comparten abiertamente para la construcción del conocimiento. Esta definición es similar a la interpretación amplia de código libre que hace Thomas Friedman (2005) al referirse a ella como un factor clave que hace un balance entre la sociedad y las economías mundiales.

Los profesionales en la ciencia de la educación asociados con el movimiento de código libre a menudo utilizan este término para referirse en forma más directa a los acuerdos para licencias de “software” que permiten al público en general el acceso a códigos de “software” sin restricciones de derecho de autor. Ciertamente, muchas de las políticas e ideas que ahora se incorporan en los recursos de código libre para el conocimiento se derivan del movimiento de código libre para “software”. Esta migración de ideas de código libre se ilustra de tal manera que los líderes de “software” de código libre, incluyendo los del MIT, están ofreciendo cursos abiertos en el área de las ingenierías, ciencias de la salud, humanidades y otros. La adición de código libre expande las perspectivas en el aprendizaje colaborativo en línea. No es solamente que personas de diferentes partes del mundo están colaborando entre sí en la construcción de conocimiento, sino que lo hacen de manera compartida. Código libre agrega una perspectiva al esfuerzo continuo de la comunidad para compartir ideas en la solución de problemas.

Nuestra interpretación del aprendizaje transnacional colaborativo en línea de código libre inicia con la primicia de que un convenio entre universidades es beneficioso cuando docentes, estudiantes y programas contribuyen significativamente al crecimiento académico y cuando existen las condiciones apropiadas para el aprendizaje. Esto difiere considerablemente de las descripciones de la educación transnacional donde la institución que imparte el conocimiento está localizada en un país diferente de la universidad que recibe dicho conocimiento. Se entiende por “educación transnacional”, aquella que trasciende las fronteras nacionales, sin negar que hay instituciones que reciben y que

entregan el conocimiento. Esta interpretación involucra a docentes, estudiantes e instituciones que crecen en ambientes de aprendizaje donde se benefician mutuamente y que mantienen una pedagogía constructivista sostenible.

## **1. Enseñanza colaborativa en línea**

Esta investigación resalta algunas estrategias que se han utilizado para enriquecer los cursos y programas académicos entre la Universidad de Kansas (KU) y la Universidad de Costa Rica (UCR), ya que estas dos universidades han firmado convenios que fomentan la educación colaborativa. Cada convenio que se realice entre universidades es único y los objetivos terminales pueden variar. La investigación piloto conlleva tres experiencias académicas: uno-en-uno, entre docentes de la KU y la UCR en los cursos de Tecnología Educativa y Análisis del Lenguaje y Adquisición de Lenguas, en ambas universidades. Esta investigación se ha enfocado en el Convenio de Tecnología Educativa, que revisa el área curricular educativa, programas, estrategias institucionales, recursos tecnológicos y facilidades educativas entre ambas universidades. Esta experiencia demuestra cómo podemos combinar nuestros esfuerzos como docentes y estudiantes para mejorar la calidad de nuestros cursos y nuestros programas académicos. Se evidencia este esfuerzo en el diseño de interfases y sistemas en el contenido de aprendizaje en línea (Aust e Isaacson, 2005; Aust y Meyen, 2005), en el desarrollo profesional de docentes (Aust, Newberry y Obrien, 2005) y en el uso de la tecnología para enriquecer el aprendizaje de un idioma en escuelas y colegios rurales y urbanos (Quesada y Aust, 2006). También, hemos sido beneficiados por una herencia rica en experiencias entre la Universidad de Kansas y la Universidad de Costa Rica, con 50 años de convenios formales en estudios internacionales.

## **2. Descripción de la metodología para el aprendizaje colaborativo en línea**

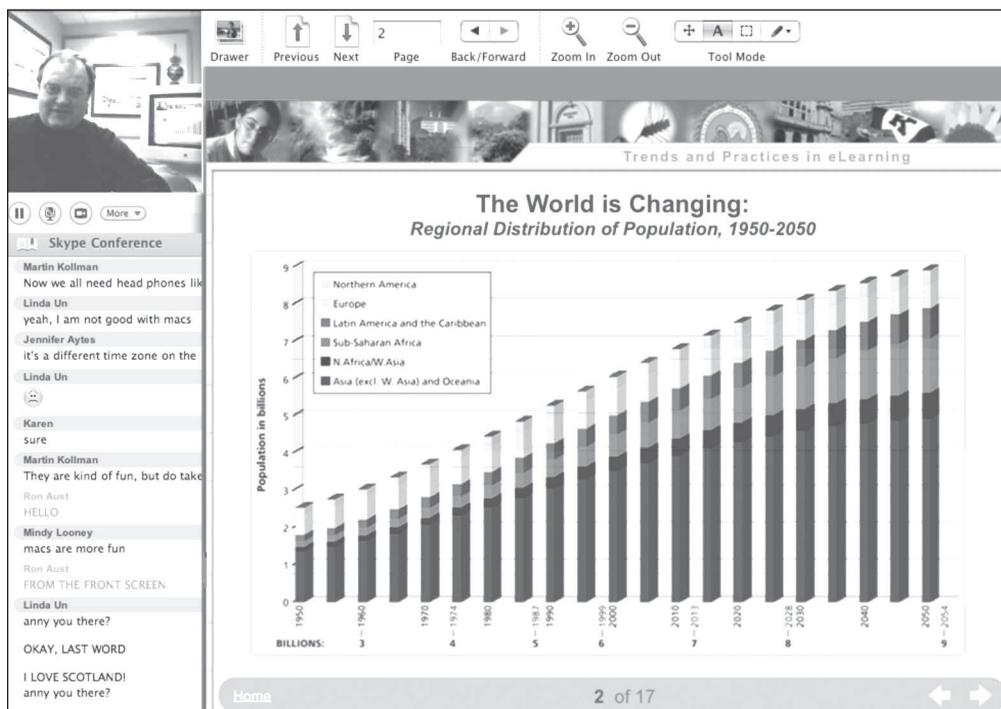
La investigación realizada en el curso de Tecnología Educativa se caracteriza por la metodología utilizada para la construcción del conocimiento en esta área. Se hace una descripción muy breve del desarrollo e implementación del aprendizaje en línea.

Después de analizar los programas de los cursos y las estrategias de enseñanza, los docentes colaboradores de la KU y la UCR determinaron el contenido de los programas paralelos en tecnología educativa que ambas universidades habían programado enseñar. El instructor primario de la universidad anfitriona enseñó la mayoría de los cursos y el instructor invitado desarrolló por lo menos una clase presencial y una clase en línea en la universidad anfitriona. Este método capitalizó en el entendimiento y las experiencias de cada docente para enriquecer la calidad pedagógica de ambos cursos. Por ejemplo, el docente colaborador de la Universidad de Costa Rica tenía experiencia con diversos estudiantes

en la integración de la tecnología para el aprendizaje de un idioma. Este tema encajó perfectamente en el curso de Integración de la Tecnología Educativa que se enseña en la Universidad de Kansas. El docente de esta institución tenía experiencia en diseñar interfaces en línea, un tema que encaja en el curso Recursos Tecnológicos para el Aprendizaje de Idiomas, que se enseña en la Universidad de Costa Rica.

Los docentes anunciaron sus presentaciones con anticipación para que los estudiantes pudieran bajar sus materiales de Internet antes de las presentaciones. Se logró implementar la tecnología de punta con la utilización de equipo estandarizado de audio, cámaras de vídeo, “software” gratis para teleconferencias (Skype) y un formato PDF accesible para presentaciones. Las presentaciones usualmente duraban 40 minutos, dentro de las cuales 15 minutos eran para preguntas y respuestas. A medida que aumentaba la experiencia de los docentes colaboradores, se incorporaron actividades previas y posteriores a las presentaciones para enriquecer las sesiones en donde los estudiantes revisaban información, localizaban materiales con antelación y entregaban reportes de seguimiento. La figura 1 muestra el diseño de las presentaciones en línea. En este caso, el estudiante podía ver al instructor en la esquina superior izquierda con un espacio para intercambiar conversación escrita (“chat”) y una presentación en PDF en la parte derecha de la pantalla.

**Figura 1**  
**Enseñanza colaborativa: Videoconferencia en Skype**



### 3. Construcción colaborativa del conocimiento

Janet Salmons (2006) definió el aprendizaje en línea como “construcción de conocimiento, negociación de ideas, y/o resolución de problemas a través de un intercambio mutuo entre dos o más estudiantes en un coordinado esfuerzo al utilizar el Internet y las comunicaciones electrónicas” (2006: 2). Salmons describió los niveles de relación en el aprendizaje colaborativo en línea: diálogo, revisión en parejas, revisión paralela, colaboración secuencial y colaboración sinérgica. Stahl (1994) afirmó que una cooperación exitosa requiere actividades de construcción confiables, planeamiento en conjunto, y apoyo en equipo. Duffy & Cunningham (1996) también se percataron de que el resultado primordial de la construcción de conocimiento colaborativo es el diálogo y la reflexión entre los estudiantes.

Además de compartir las presentaciones en línea, también se fomentó involucrar a los estudiantes en actividades donde colaboraran en la construcción de nuevos conocimientos. Basándonos en las filosofías de Piaget (Chapman, 1988), Papera (Maddux, Willis y Johnson, 1997), Bruner (Bereiter, 1994) y Vygotsky (Hiltz, 1986), esta metodología constructivista sostiene que el aprendizaje más significativo ocurre cuando los estudiantes están involucrados en la construcción mental de nueva información. En vez de ser un conocimiento donde el docente agrega información, muy típico de las clases tradicionales, la pedagogía constructivista se enfoca en la relación entre los estudiantes, el contexto, el ambiente de aprendizaje y las creencias de estos.

**Figura 2**  
**Construcción del conocimiento en equipos**

**Global Warming ( eMail Group )**

a. **Descriptions and Critical Issues**  
How is climate changing around the world? How do different cultures perceive Global Warming?

b. **Participants**

	<p>UCR: <b>Ileana Calderon</b> - <a href="mailto:ilem.ya@gmail.com">ilem.ya@gmail.com</a> - SKYPE: ilem.ya I've been working as an English teacher in an elementary school for six years, and I have been an English tutor for many years too. Teaching has been a really great experience, so this year I decided to start the Masters' degree program at the UCR (TESOL). This semester I'm taking two courses. I enjoy listening to music and going out with my friends.</p>
	<p>UCR: <b>Mariela Mora</b> - <a href="mailto:mma@hotmail.com">mma@hotmail.com</a> - SKYPE: marielora I am a preschool teacher with a major in Education for Children with Special Needs. I started the TESOL Master's Program at UCR last semester and it has been an amazing experience! I worked in preschool for seven years and I'm currently working as a first grade English teacher in a private school. I am very interested in improving my teaching skills.</p>
	<p>KU: <b>Lindsey Kellenbarger</b> - <a href="mailto:lulu@ku.edu">lulu@ku.edu</a> - SKYPE: lindsey.knbarger Currently, I'm a fifth year student at KU finishing up my Bachelors in Elementary education and working on a Masters degree in TESL. I plan on student teaching next fall, hopefully in the Lawrence area. I grew up in Wichita, Kansas, so both Wichita and Lawrence feel like home to me. I love reading, listening to music, dancing, sailing, traveling, and cats.</p>
	<p>KU: <b>Anny Cecilia Fung</b> - <a href="mailto:fung@ku.edu">fung@ku.edu</a> - SKYPE: afung I am from Peru and I have two B.S. one in Secondary Education with a major in Mathematics, and the other in Economy. I worked for several years in Adult Education and I could make a good combination of my two degrees. I have very good memories of my work with the leaders from indigenous communities in Peru, and all the development projects that we made together.</p>

c. **Evidence**   ■ Web and Other Resources   ■ Student Project 1 ( [Powerpoint](#) ), Project 2 Inspiration ( [Graphic](#) ).

Con estos principios constructivistas en mente, se desarrollaron estrategias pedagógicas para pilotear las actividades colaborativas para la construcción de conocimiento en el ciclo de verano. Se planificó la formación de equipos de 2 a 3 estudiantes con representación equitativa de ambas universidades y con una metodología recomendada por Hiltz (1986), para involucrar a los estudiantes en trabajos en equipo, donde construyen proyectos que demuestran nuevos conocimientos y habilidades. Los grupos de trabajo no se reunían todo el tiempo en forma simultánea o presencial, así que la comunicación entre los grupos de estudiantes internacionales se organizó mediante una página web grupal para la construcción de nuevo conocimiento como se muestra en la figura 2. Esta página dependía de la comunicación asíncrona y las discusiones grupales en línea (síncrona). Se desarrollaron videoconferencias con el “software” Skype, donde los docentes y estudiantes se reunieron y discutieron el estatus de los proyectos. De igual manera, se les explicó a los estudiantes el uso de Skype y se les incentivó para que programaran reuniones periódicas con los compañeros de su grupo de acuerdo con sus horarios (UCR vs. KU). El objetivo primordial era ayudarlos en la selección de los temas con implicaciones internacionales que podrían ser interesantes y significativos para los estudiantes e igualmente relevantes para los cursos.

Al inicio del curso y durante la revisión del programa, se notó que ambos cursos de tecnología educativa (de la KU y de la UCR) involucraban a los estudiantes en la producción de recursos que se enfocaban en parte en uno de los seis estándares nacionales de tecnología educativa (NETS) para avanzar a los estudiantes con diferencias individuales, capacidades y habilidades, y de diversos orígenes, en la conciencia social e incentivarlos a aplicar y utilizar recursos tecnológicos y capacitarlos en su uso. Además de ser necesarios e importantes en las áreas críticas de ambos cursos, las actividades de conciencia social son los medios para iniciar el proceso de establecer una metodología colaborativa para la construcción de recursos para el desarrollo de temas que son de interés e importancia para la audiencia transnacional. Furman y Negi (2007) observaron que los educadores especialistas en labor social deben ayudar a sus estudiantes a sentirse más cómodos con los intercambios transnacionales. Cuando estos estudiantes formaron equipos de trabajo en el aprendizaje colaborativo en línea por medio del código abierto, algunos de los temas para sus proyectos incluyeron: bilingüismo, dietas saludables, población que envejece, inmigración, adopción mundial de comunidades y libros en línea, calentamiento global, contaminación de los arrecifes, destrucción de bosques húmedos y el Tratado de Libre Comercio en Centroamérica.

La revisión de la literatura y el planeamiento de los proyectos pilotos motivaron el planteamiento de varias interrogantes acerca de estas actividades colaborativas transnacionales. ¿Cómo se comparan las clases tradicionales con las clases de manera virtual en línea? ¿Hubo soporte adecuado con tecnología en línea para interacciones entre docente-estudiante y estudiante-estudiante? ¿Son los cursos y su contenido importantes y relevantes? ¿Ayudaron las actividades en el mejoramiento de la cultura y el lenguaje? ¿Cómo podemos diseñar de forma

más adecuada la construcción colaborativa del conocimiento para aumentar la cooperación y la integración de los miembros del grupo? ¿Difieren las actividades y actitudes para el aprendizaje en línea de acuerdo con el género, instituciones, edad, experiencias en los cursos en línea? Con estas preguntas en mente, se enmarcó la siguiente investigación con la certeza de que utilizaríamos las lecciones de la fase piloto para revisar y extender los convenios colaborativos subsiguientes.

## **4. Método**

Esta investigación es descriptiva; al respecto Sampieri (1996) ha explicado que los estudios descriptivos especifican las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades y otros fenómenos. Estos estudios miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos por investigar. Desde el punto de vista científico, un estudio descriptivo selecciona una serie de situaciones o eventos y mide cada una de ellas independientemente para así describir lo que se investiga.

### **4.1 Participantes**

La población de esta investigación incluyó a dos docentes y a 52 estudiantes participantes, 22 de la UCR y 29 de la KU cuyas edades oscilan entre 22 y 58 años con una edad promedio de 27. La recopilación de los datos tuvo lugar durante el verano (N=24) y el otoño (N=27) con 27 hombres y 36 mujeres participantes. La naturaleza multicultural de los participantes se nota en la participación de estudiantes de Brasil, Canadá, China, Colombia, Costa Rica, Panamá, Perú, Puerto Rico, Arabia Saudita, Corea del Sur, Taiwán, Túnez, Turquía y, por lo menos, nueve estudiantes de los Estados Unidos.

### **4.2 Instrumento**

Se diseñó un cuestionario en línea para el aprendizaje colaborativo en línea utilizando la escala Likert de 5 puntos (1= totalmente de acuerdo, 3= neutral, 5= totalmente en desacuerdo), con ítems relacionados con la claridad técnica y la relevancia de las presentaciones, comparaciones de la presentación en vivo, tradicional, y el éxito de las interacciones entre los instructores y los otros miembros del equipo en las actividades de construcción colaborativa del conocimiento. Este cuestionario recopiló información acerca de la edad, sexo, experiencia de los cursos en línea, afiliación académica e institucional más importante. El cuestionario también incluyó preguntas abiertas, por ejemplo: ¿Cómo se compara esta actividad colaborativa en línea con la colaboración tradicional, o en vivo? ¿Cuál es mejor? ¿Cuál es peor? ¿Cuáles son las ventajas o desventajas de colaboraciones internacionales?

## 5. Resultados

### 5.1. Resultado del cuestionario

Se compiló estadística descriptiva y analítica utilizando SPSS de los datos del cuestionario. Después de la revisión de los resultados del cuestionario del semestre de verano (N=24) y las respuestas de las preguntas abiertas, se hicieron varios ajustes a los cursos y las estrategias, y se administró otro cuestionario al final del semestre de otoño (N=27). La tabla 1 muestra los resultados de los ítems del aprendizaje colaborativo en línea. Los promedios de los cursos del semestre de verano estuvieron cerca de respuestas “neutrales” (M=2.9). Los promedios del semestre de otoño (M=1.9) fueron claramente bajos al indicar “de acuerdo” o “totalmente de acuerdo”. Los valores significativamente bajos indican que los participantes estaban “totalmente de acuerdo” con los ítems anunciados.

**Tabla 1**  
**Resultados a través de semestres sobre el aprendizaje colaborativo en línea<sup>1</sup>**

	Sum	Fall	Sum	Fall	F	Sig.
1	M=2.2	M=1.6	SD=.82	SD=.84	5.948	P=.018*
2	M=3.5	M=1.8	SD=.93	SD=.75	49.41	P=.000**
3	M=2.3	M=1.7	SD=.99	SD=.81	4.064	P=.049*
4	M=2.4	M=1.5	SD=.75	SD=.64	9.004	P=.004**
5	M=2.7	M=1.8	SD=.81	SD=.85	16.33	P=.000**
6	M=3.0	M=2.2	SD=.91	SD=.97	7.33	P=.009**
7	M=3.3	M=1.9	SD=1.2	SD=1.0	18.83	P=.000**
8	M=3.3	M=2.7	SD=1.1	SD=1.3	2.56	P=.116
9	M=3.3	M=2.1	SD=1.3	SD=1.0	12.50	P=.001**
10	M=3.0	M=2.0	SD=1.2	SD=.98	11.14	P=.002**
11	M=2.4	M=2.0	SD=1.1	SD=1.1	1.016	P=.318
	M=2.9	M=1.9	SD=1.0	SD=.93		

<sup>1</sup>\* Los ítems del cuestionario se tabularon bajo la escala Likert de cinco puntos (1= totalmente de acuerdo, 3= neutral, 5= totalmente en desacuerdo) \* P<.05, \*\*P<.01 Verano N=24; otoño N=27)

\* Ítems del cuestionario en forma abreviada

- |  |   |
|--|---|
| 1. fue fácil de ver                      | 7. fue tan buena como cara-a-cara             |
| 2. fue fácil de escuchar                 | 8. aprendí sobre otro idioma                  |
| 3. cubrió contenido importante           | 9. interactué fácilmente con el profesor      |
| 4. tenía sabor internacional             | 10. interactué fácilmente con los estudiantes |
| 5. me ayudó a aprender ideas importantes | 11. aprendí más sobre otra cultura            |
| 6. fue fácil hacer preguntas             |   |

Los resultados mostraron que los estudiantes de mayor edad marcaron más aspectos de aprendizaje colaborativo en línea que los estudiantes más jóvenes en los cursos. Con las correlaciones de Pearson de 47 sujetos (algunos datos de la edad hacen falta), nos encontramos que el ítem acerca de “cubre contenido importante” estaba correlacionado negativamente con la edad (-.326,  $p=.029$ ). En otras palabras, los participantes de mayor edad estuvieron más de acuerdo con este ítem de manera positiva. También encontramos correlaciones negativas con la edad e ítems: “tenía un sabor internacional” (-.336,  $p=.024$ ), “me ayudó a aprender nuevas ideas” (-.412,  $p=.005$ ), “estuvo tan buena como una presentación en vivo” (-.328,  $p=.028$ ), y “quise aprender más de la cultura del orador” (-.352,  $p=.018$ ).

Los resultados entre las dos instituciones revelan una diferencia significativa con solo un ítem del cuestionario con los 22 participantes de la UCR, con escalas acerca de las presentaciones en línea tales como “fáciles de ver” ( $M=1.6$ ) más que los 29 participantes de KU ( $M=2.1$ ) ( $F 1, 50= 5.590$ ;  $p=.022$ ). El análisis ANOVA no reveló una diferencia significativa en los ítems del cuestionario para los factores de sexo, la experiencia de los cursos en línea y la carrera académica.

## 5.2 Resultados de las preguntas abiertas

Los comentarios a las preguntas abiertas por los participantes de la sesión de verano fueron positivos desde el inicio acerca del valor de colaborar con estudiantes de otra universidad. Por ejemplo, un participante hizo una lista de las ventajas que incluían “la comunicación intercultural, la práctica del idioma, perder el miedo en las relaciones interpersonales, la oportunidad de desafiar nuestros conocimientos y compararlos con estudiantes de otras universidades”. Otro participante de la sesión de verano enfatizó que ellos: “aprendieron acerca de importantes ideas de otras culturas”, “aprendieron acerca de la tecnología” y “cómo aprendieron y qué es lo que están aprendiendo”. Las desventajas enumeradas por los participantes de verano se centraron en los problemas de comunicación entre los participantes (37 referencias). Estos comentarios acerca de los recursos utilizados para la comunicación tuvieron que ver con problemas técnicos al escuchar o ver a sus compañeros y especialmente con las dificultades de los horarios para dichas sesiones. Un participante manifestó que “las reuniones simplemente no se podían coordinar... y que “la comunicación era más por vía correo electrónico”. Otro participante explicó: “Hay momentos en que la ambigüedad podía afectar el proceso normal de la comunicación, ya que es imposible tomar en cuenta gestos faciales”. Algunos comentarios solicitaban “que las clases duraran más para que hubiera más oportunidades de comunicación con los estudiantes”.

Los comentarios dados por los estudiantes de la sesión de otoño a las preguntas abiertas fueron generalmente muy positivos. Cuando se les solicitó que compararan las presentaciones en línea con las presentaciones en vivo, un participante expresó que “es mejor porque compartimos información de otros países y aprendemos uno del otro, y este tipo de interacción no es siempre posible”. Otro

participante comentó que “es mejor en el sentido de que es un buen ejemplo de cómo la tecnología puede ser utilizada efectivamente en un ambiente de aprendizaje multicultural” y que “es un medio perfecto para poner en práctica todo lo que han aprendido acerca de un idioma, de la cultura y de aspectos personales y académicos”.

A pesar de que la sesión de otoño no hizo muchos comentarios acerca de problemas técnicos, sí hubo muchas referencias a los problemas de horario. Aunque hubo horas extras, un participante comentó que “no había tiempo para comunicarse por problemas de fechas, tiempo, estudios y acceso a Internet”. Otro participante explicó que “a veces era difícil ponerse de acuerdo con la hora y trabajar en conjunto... quizás los estudiantes deberían de tener días asignados para reunirse y trabajar juntos”.

## 6. Discusiones y recomendaciones

Los resultados de la investigación del curso de la temporada de verano sirvieron de guía para el desarrollo de un modelo para la construcción colaborativa del conocimiento (tabla 2). Los eventos o actividades educativas fueron un medio para establecer confianza, desarrollar habilidades técnicas, construir técnicas comunicativas de trabajo en grupo y contribuir a la construcción de conocimientos. Ya que los participantes no compartían el mismo lugar de trabajo ni los mismos horarios, se establecieron las reuniones educativas como parte de los resultados que se esperaban. Esto permitió tener puntos de control para cada evento o reunión con el fin de que cada participante pudiera entenderse entre sí y aprender el uno del otro. Se diseñó y utilizó una página “web” planificada para los grupos (figura 2) con una descripción del tema del grupo, fotos de los miembros, biografías breves, correo electrónico y direcciones de Skype al igual que una lista prioritaria de fuentes de información y de los recursos finales para la construcción del conocimiento. Se utilizaron teleconferencias con Skype para las presentaciones y para confirmar el logro de los objetivos de ambas universidades.

**Tabla 2**  
**Modelo para la construcción colaborativa del conocimiento**

### Eventos educativos y resultados

- 1 **Temas seleccionados**  
Lista de tópicos y descripción en borrador.
- 2 **Formación de grupos**  
Biografías de los miembros del grupo, fotos y direcciones.
- 3 **Definición de objetivos y evaluaciones**  
Lista de los objetivos y los ítemes de evolución.

- 4 **Priorizar fuentes de información**  
Publicar las 10 páginas web más importantes.
- 5 **Prototipo, reajuste y revisión de recursos**  
Web, Wiki, mapas conceptuales, PowerPoint ...
- 6 **Presentar y publicar recursos**  
Publicar los recursos finales del conocimiento.

Durante la primera videoconferencia para la construcción del conocimiento, los estudiantes (1) seleccionaron y describieron los diferentes tópicos. Luego, se comunicaron sincrónicamente (en línea) para (2) formar los grupos e intercambiar información biográfica y otros. Después de trabajar como un equipo, ellos (3) presentaron sus objetivos y los rubros para la evaluación que utilizarían para evaluar el éxito de sus proyectos finales. El siguiente paso fue pedirles a los miembros del grupo que (4) identificaran y priorizaran los recursos informativos entre los 10 más importantes para su tema. Durante la prueba piloto, les solicitamos a los estudiantes una lista de recursos virtuales sin priorizar. Agregamos la importancia de priorizar la lista para establecer nexos de trabajo en grupo y de comunicación al realizar una tarea sencilla que resultó ser más exigente de lo que anticipamos: “Imagínese que su grupo ha decidido investigar el impacto del calentamiento mundial. Usted entra a Google y escribe “*calentamiento mundial*”, recibe más de 29 mil sitios “web” bajo ese título y debe determinar cuáles son los sitios más importantes. Los miembros de su grupo en otro país también han encontrado miles de sitios “web” con ese título y deben de ponerse de acuerdo sobre cuál es el primero, el segundo o el tercero en orden de importancia”. Es decir, lo que inició como una simple tarea de búsqueda acerca del tema de “*calentamiento global*” se convierte en una investigación importante y en una actividad de formación de grupos.

Siguiendo los principios de prototipos acelerados, los miembros del grupo (5) hacen prototipos, reajustan y hacen revisiones de los recursos para el conocimiento que incluyen sitios “web”, “wiki”, mapas conceptuales, presentaciones en PowerPoint y que representan el trabajo colectivo del grupo. Los grupos presentan estos prototipos en teleconferencias a sus compañeros de ambas universidades, quienes se incentivan para hacer reajustes constructivos, dar puntos de vista alternos y contribuir al mejoramiento del proceso de aprendizaje.

El resultado final fue presentar y publicar uno o varios recursos para el conocimiento. Este proceso tuvo tres etapas: preparación, presentación y cuestionamientos. En la etapa de la preparación, los recursos fueron publicados por lo menos dos días antes de la presentación. Estas presentaciones resultaron muy motivadoras para los invitados. Una de las sorpresas más gratificantes fue cuando dos estudiantes autofinanciaron su viaje a Kansas para reunirse con sus compañeros de grupo, en la temporada fría del mes de noviembre, y presentar sus proyectos en persona.

No se anticipó que los estudiantes de mayor edad marcaran puntajes más altos en varios ítems, incluidos los siguientes: “sabor internacional”, “aprender más sobre otra cultura” o “son tan buenas como las presentaciones en vivo” que

los estudiantes más jóvenes. Se concluyó que los estudiantes extranjeros son mayores y dan más valor a los intercambios transnacionales. Otra explicación a esta situación fue que la edad promedio de la sesión de otoño (M=29.8) fue mayor que la de primavera (M=24.8), lo cual indicó que los intercambios colaborativos transnacionales son valorados por estudiantes de edades diversas.

## Conclusión

Muchos especialistas (NASBE, 2001) en el área de aprendizaje en línea venden la idea de que “cualquier hora/ cualquier lugar” es una ventaja para el aprendizaje en línea. El aprendizaje colaborativo transnacional en línea requiere que los participantes estén en lugares distintos. Como explica Robin Mason (1998), “los argumentos más significativos de aprendizaje en línea se centran en los beneficios para el estudiante global...que incluyen trabajar con estudiantes de diferentes países, compartir experiencias, tener acceso a contenidos de cursos multiculturales con todas sus ventajas y desventajas”. Por otro lado, los resultados de esta investigación no sostienen la aseveración de que “a cualquier hora” para el aprendizaje en línea sea un medio tan efectivo como la comunicación sincrónica. Los humanos son personas sociales, les gusta conversar. Existe la cualidad de “dar y recibir” en la comunicación sincrónica (LaRose y Whitten, 2000) que fomenta un aprendizaje inmediato, más absorbente, más gratificante. Por lo tanto, nosotros recomendamos el modelo de “cualquier lugar/ a la misma hora” para el aprendizaje colaborativo en línea.

Esta experiencia colaborativa internuniversitaria en línea sirve como modelo para la colaboración que involucra a investigadores en actividades útiles como enseñanza compartida, programas curriculares, mejoramiento de cursos y publicaciones compartidas en las investigaciones que ninguna de las partes podría culminar por sus propios medios.

## Bibliografía

- Aust, R. y R. Isaacson (2005). Designing and evaluating user interfaces for eLearning. In G. Richards (Ed.), *World Conference on e-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education*, pp. 1195-1202. Chesapeake, VA: AACE.
- Aust, R. y E.L. Meyen (2005). The design and development of a scaleable e-Learning authoring system. *Proceedings of the 2005 Web-Based Education Conference*, pp 225-229. IASTED.
- Aust, R.J., B.W. Newberry y J. OBrien (2005). Learning generation: fostering innovation with tomorrow's teachers and technology. *Journal of Technology and Teacher Education*. 13 (2), 167-195.

- Bereiter, C. (1994). Constructivism, Socioculturalism, Popper's World 3. *Educational Researcher*. 23 (7).
- Chapman, M. (1988). *Constructive evolution: Origins and development of Piaget's thought*. Cambridge, England: Cambridge University Press.
- DiBona, C., M. Stone y D. Cooper (2005). *Open sources 2.0: The continuing evolution*. O'Riley.
- Duffy, T. M. y D.J. Cunningham (1996). Constructivism: Implications for the design and delivery of instruction. In: D. J. Jonassen (Ed.), *Handbook of Research for Educational Communications and Technology*, pp. 170-198. New York: Macmillan Library.
- Friedman, T. L.(2005). *The world is flat: A brief history of the twenty-first century*. New York: Farrar, Straus and Giroux.
- Furman, R. y N. Negi (2007). Social work practice with transnational Latino populations. *International Social Work*, 50 (1), 107-112.
- Hiltz, S. R. (1986). The virtual classroom: Using computer-mediated communication for university teaching. *Journal of Communication*. 36 (2), 95-104.
- LaRose, R. y P. Whitten (2000). Rethinking instructional immediacy for web courses: A social cognitive exploration. *Communication Education*. 49 (4), 320-338.
- Maddux, C.D, J.W. Willis y D. M. Johnson (1997). *Educational computing: Learning with tomorrow's technologies*. New York: Allyn & Bacon.
- Mason, R. (1998). *Globalizing education: Trends and applications*. London: Routledge.
- NASBE (2001). *Any time, any place, any path, any pace: Taking the lead on e-Learning policy*. National Association of State Boards of Education (NASBE). [http://www.nasbe.org/e\\_Learning.html](http://www.nasbe.org/e_Learning.html).
- Quesada A. G. y R. Aust (2006). CyberL@b: Technology enriched English language learning in Costa Rica. *Proceedings of the Ninth International CATE Conference*.
- Salmons, J. (2006). Taxonomy collaborative e-Learning . Extraído de la Internet: <http://www.vision2lead.com/Taxonomy.pdf>.
- Sampieri, R., C. Fernández y P. Baptista (1996). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill.

Stahl, R. J. (1994). The essential elements of cooperative learning in the classroom. In: *Clearinghouse for Social Studies/Social Science Education*. Bloomington.

Wilson, L.A. y L. Vlasceanu (2000). Transnational education and recognition of qualifications. In UNESCO-CEPES (2000), *Internationalization of higher education* (75-85). Bucharest.