

**Monográfico «Educación y tecnología en México y América Latina.
Perspectivas y retos»**

ARTÍCULO

**Modelos pedagógicos,
trabajo colaborativo e interacción
en programas virtuales
de pregrado en Colombia:¹
Un camino por recorrer**

Clelia Pineda Báez

clelia.pineda@unisabana.edu.co

Docente de planta en el programa de maestría en Educación de la Universidad de La Sabana

Cristina Hennig

cristina.hennig2@unisabana.edu.co

Docente de planta e investigadora, miembro del grupo Proventus del Centro de Tecnologías para la Academia de la Universidad de La Sabana

Yasbley Segovia

hasblady.segovia@unisabana.edu.co

Directora del Centro de Tecnologías para la Academia de la Universidad de La Sabana

Fecha de presentación: diciembre de 2012

Fecha de aceptación: abril de 2013

Fecha de publicación: julio de 2013

1. Proyecto de los grupos Educación y Educadores de la Facultad de Educación y Tecnologías para la Academia-Proventus del Centro de Tecnologías para la Academia. Financiado por la Universidad de La Sabana (EDU 28-2009) y cofinanciada por Colciencias (1230-489-25380).

Cita recomendada

PINEDA, Clelia; HENNIG, Cristina; SEGOVIA, Yasbley (2013). «Modelos pedagógicos, trabajo colaborativo e interacción en programas virtuales de pregrado en Colombia: Un camino por recorrer». En: «Educación y tecnología en México y América Latina. Perspectivas y retos» [monográfico en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 10, n.º 2. págs. 187-202. UOC. [Fecha de consulta: dd/mm/aa].

<<http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v10n2-pineda-hennig-segovia/v10n2-pineda-hennig-segovia-es>>

<<http://dx.doi.org/10.7238/rusc.v10i2.1739>>

ISSN 1698-580X

Resumen

El presente artículo expone los resultados de una investigación cuyo propósito fue explorar las percepciones y experiencias de estudiantes, docentes/tutores y coordinadores sobre los modelos pedagógicos que sirven de sustento para los programas de pregrado en modalidad virtual en Colombia y sobre la aplicación de esos modelos en relación con el trabajo colaborativo y la interacción. El estudio empleó técnicas cualitativas y cuantitativas para complementar y contrastar las percepciones de los participantes. Se realizaron 48 entrevistas grupales e individuales y una encuesta en línea a la que respondieron 288 estudiantes y 44 profesores. Los resultados revelan que los programas se fundamentan en los principios del constructivismo y tienden a utilizar pedagogías activas propias de esa corriente. Sin embargo, docentes y estudiantes manifiestan incertidumbres sobre la puesta en marcha del trabajo colaborativo y el fomento de la interacción.

Palabras clave

modelo pedagógico, educación virtual, constructivismo, trabajo colaborativo, interacción

Pedagogical models, collaborative work and interaction on online undergraduate programmes in Colombia: still some way to go

Abstract

This article presents the results of a study whose aim was to explore the experiences and perceptions that students, lecturers/tutors and coordinators had of the pedagogical models underpinning online undergraduate programmes in Colombia, and of the application of these models with regard to collaborative work and interaction. The study used qualitative and quantitative techniques to complement and contrast the participants' perceptions. A total of 48 group and individual interviews were conducted, and 288 students and 44 lecturers answered an online survey. The results show that the programmes are based on constructivist principles and tend to use active pedagogies pertaining to that theory. However, the lecturers and students expressed uncertainty about the implementation of collaborative work and the fostering of interaction.

Keywords

pedagogical model, e-learning, constructivism, collaborative work, interaction

1. Introducción

Colombia, en su interés por favorecer procesos de inclusión y equidad, ha aumentado su oferta educativa en modalidad virtual y actualmente cuenta con 28 programas de pregrado y 26.124 estudiantes matriculados (Ministerio de Educación Nacional, 2013). No obstante, el análisis de esos programas es incipiente, lo que abre el espacio para examinar su dimensión pedagógica y establecer avances y retos. Este artículo responde a la necesidad de documentar cómo se han implementado los modelos pedagógicos en esos programas y explorar las tendencias teóricas que los orientan, así como indagar sobre la visión de estudiantes y profesores acerca de la manera en que se asume el trabajo colaborativo y la interacción, que son aspectos medulares en la puesta en marcha de la educación virtual. Si bien los investigadores reconocen el avance y la aplicación de los cursos masivos y abiertos a nivel mundial, esta investigación es una primera aproximación para la reflexión sobre el diseño y la implementación de programas formales en modalidad virtual que se ofertan exclusivamente en Colombia y que conducen a la obtención de un título profesional reconocido por el Ministerio de Educación Nacional.

2. El papel de la interacción y del aprendizaje colaborativo en los programas virtuales

Uno de los pilares de la educación virtual es el socioconstructivismo, que resalta el papel de la interacción social y dialógica, el intercambio simbólico (Araya, Alfaro y Andonegui, 2007), el debate y la negociación que actúan como facilitadores en la construcción de conocimiento. De lo anterior se desprende la necesidad de crear espacios sincrónicos y asincrónicos para participar conjuntamente alrededor de unos contenidos previamente establecidos y favorecer el trabajo colaborativo, entendido como aquel que asumen dos o más individuos en la elaboración de conocimiento (Wessner y Pfister, 2007).

La interacción es el proceso de comunicación entre los agentes del triángulo interactivo (materiales, profesor y estudiante) y en el que el ritmo de aprendizaje y la confirmación desempeñan un papel significativo (Hannafin, 1989, citado en Garrison y Anderson, 2003). Es por medio de la interacción que se generan las instancias formativas basadas en el aprendizaje colaborativo asistido por computador (Silva y Gros, 2007, p. 85) y se propician los espacios en los que con una adecuada organización de tiempo los estudiantes avanzan en su proceso según sus capacidades y ritmo de aprendizaje. Coll (2004-2005) señala que la interactividad o interacción a través de las TIC permite al estudiante establecer una relación contingente e inmediata entre la formación y sus propias acciones de búsqueda y procesamiento. Además, permite una relación activa con la información, potencia su protagonismo, facilita la adaptación a distintos ritmos de aprendizaje y logra efectos positivos para su motivación y autoestima.

Una condición fundamental para propiciar espacios de interacción adecuados es la existencia de un balance de actividades y control del trabajo individual y colectivo, que implica propiciar espacios

y usar tiempo razonable para el logro de objetivos de aprendizaje. Otra es mantener la sincronía de los grupos que participan en los espacios virtuales y garantizar que se trabaja colectivamente. Esto requiere controlar la frecuencia de actividades, el número de participantes por grupo, así como regular los roles, la negociación y las responsabilidades en el trabajo grupal.

Si las anteriores condiciones se cumplen, se forman colectivos que trabajan en pro de la construcción de conocimiento y se puede hablar entonces de aprendizaje colaborativo. Este proceso privilegia la realización de actividades donde la interacción estructurada y deliberada permite construir conocimiento (Thompson *et al.*, 2009). En este tipo de aprendizaje los profesores estructuran actividades de manera intencional para comprometer a los estudiantes en el trabajo en equipo. Karagiorgi y Symeoyu (2005) señalan que la colaboración no se restringe a compartir información o llegar a un consenso, sino que implica examinar un objeto de estudio desde múltiples perspectivas, analizar y evaluar los argumentos que se presentan para la realización de una tarea.

La discusión argumentada ejerce gran injerencia en el trabajo colaborativo y la construcción de conocimiento en la modalidad virtual (Barberà, 2006). Para su logro es necesario contar con un sistema cognitivo desarrollado que se manifieste en contribuciones individuales (Näykki y Järvelä, 2008), promover el desarrollo de habilidades colaborativas como la creatividad colectiva, el liderazgo y el compromiso con las tareas del grupo (Thompson *et al.*, 2009) y no restringirlo a la coordinación y comunicación entre estudiantes sin que necesariamente se desarrollen habilidades colaborativas entre ellos (Kollar y Fischer, 2010).

El papel del docente en el fomento de la colaboración y la interacción es innegable y está marcado por la dinamización del grupo y porque asume la organización de actividades, la estimulación, la motivación y la creación de un clima agradable de aprendizaje. En este sentido Salinas (2004) apunta que el profesor pasa a ser guía y deja de lado su imagen de fuente absoluta del conocimiento. En general, el educador actúa como un facilitador que propicia experiencias para el autoaprendizaje y la construcción de conocimiento y se caracteriza por su habilidad para el manejo técnico, de contenidos y por su capacidad comunicativa (Benito, 2009).

Un aspecto esencial del rol docente es la realimentación que ofrece y que puede derivarse de la interacción con los contenidos de las materias o de la comunicación con otros estudiantes. La realimentación es un acto formativo permanente y sistemático que involucra la identificación de las fortalezas, debilidades y vacíos a los que se enfrentan los estudiantes, de tal manera que se diseñen estrategias para facilitar el logro de los objetivos trazados en un programa (Román, 2009).

Aunque la realimentación se puede dar de manera sincrónica o asincrónica, Schullo *et al.* (2007) sugieren el empleo de la primera dado que le permite al tutor caracterizar al estudiante y determinar su influencia en la apropiación del conocimiento, lo que además posibilita realizar modificaciones a sus estrategias formativas para responder al perfil de aprendizaje de su alumno. Ham y Davey (2005) apoyan el empleo de herramientas de comunicación sincrónica y basan su sugerencia en la comodidad que experimentan los estudiantes con ella. Independientemente del momento en que se realice la realimentación, lo fundamental es su calidad. De ahí la necesidad de examinar en qué aspectos se centra esa realimentación; si es sobre el proceso evaluativo, orientaciones para el desarrollo de actividades, la resolución de dificultades tecnológicas, dudas sobre contenidos o asuntos de carácter personal.

3. Descripción del trabajo

Esta investigación fue desarrollada en el año 2011 por dos grupos de la Universidad de La Sabana en Colombia, pertenecientes a la Facultad de Educación y al Centro de Tecnologías para la Academia. Bajo una metodología mixta se exploraron las percepciones y experiencias de estudiantes, docentes/tutores y coordinadores sobre los modelos pedagógicos empleados en algunos programas virtuales colombianos. El estudio incluyó 9 instituciones de educación superior que participaron voluntariamente; pero solo 6 de ellas respondieron a una encuesta en línea diseñada con el propósito de conocer la perspectiva sobre aspectos relacionados con la pedagogía y la tecnología empleadas en sus programas. La encuesta fue validada por pares expertos, se piloteó y modificó para luego ser aplicada en línea.

El instrumento fue respondido por 288 estudiantes (56% mujeres y 44% hombres), cuya edad media era de 31,80 años y con una desviación típica de 8,31 años. Las edades oscilaron entre 16 y 59 años señalando una alta variabilidad en el interior del grupo. En cuanto a los docentes/tutores, 44 (70% hombres y 30% mujeres) respondieron a la encuesta. La edad media fue de 43,16 años, con una desviación típica de 10,21 años. El rango de edad para este grupo osciló entre 25 y 70 años. Un 56,8% del total de docentes/tutores señaló que trabajaba en instituciones públicas y el resto, 43,2%, en centros privados.

También se realizaron 48 entrevistas grupales e individuales con coordinadores, profesores y estudiantes. Las entrevistas se centraron en las experiencias de enseñanza y de aprendizaje de los participantes y tuvieron una duración de 1 hora y 30 minutos. Fueron transcritas y posteriormente analizadas empleando el programa ATLAS.ti. Se siguieron las orientaciones de Charmaz (2010) para el análisis de datos cualitativos y se utilizó la triangulación metodológica para darle mayor credibilidad y transparencia al análisis, tal como propone Merriam (2009).

4. Principales resultados

Uno de los objetivos de esta investigación fue explorar las diferentes visiones sobre los modelos pedagógicos empleados en los programas y su puesta en marcha en las prácticas pedagógicas. Del análisis cualitativo surgieron unas categorías que condensan la idea principal de los patrones agrupados. Esa información se contrastó y complementó con los datos recogidos en la encuesta. A continuación se expone cada hallazgo.

4.1. Programas con un matiz constructivista

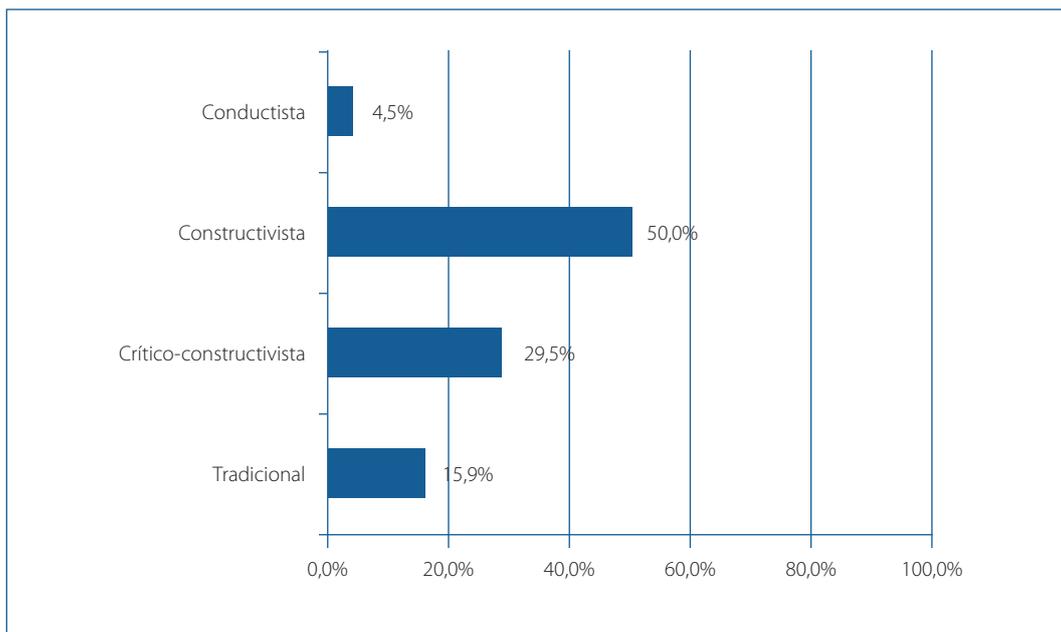
Las visiones de docentes/tutores y coordinadores en las entrevistas revelaron una apropiación de los fundamentos del modelo pedagógico que se emplea en sus instituciones. La tendencia es aplicar modelos constructivistas, que coinciden en ubicar al estudiante en el centro del acto educativo. Los coordinadores aludieron a características como la construcción de conocimiento, el papel del

docente en ese proceso, la autonomía del estudiante, el trabajo colaborativo y la importancia de la realimentación oportuna. Todos estos aspectos forman parte de los principios de las metodologías fundamentadas en el constructivismo. La siguiente muestra de una entrevista ilustra uno de esos puntos:

[...] para esta modalidad, este modelo busca que el estudiante tenga unos roles particulares como colaborador, cooperador. De ahí las teorías de aprendizaje cooperativo, colaborativo, como investigador y, en particular como [ser] autónomo. Esa autonomía a veces genera choque con los estudiantes. (Coordinador, institución 2, p. 11)

Las respuestas coinciden con los datos que arrojan las encuestas. La gráfica 1 muestra que un 50% de los docentes considera que su programa se apoya en el constructivismo, seguidos por quienes creen que hay una postura crítico-constructivista (29,5%). En menor proporción aparecen quienes consideran que está basado en pilares tradicionales (15,9%) y por último (4,5%) los que se basan en la corriente conductista.

Gráfica 1. Corriente pedagógica en la que se apoya el programa



4.2. Constructivismo: brechas, incertidumbres y vacíos en su aplicación

Algunos docentes/tutores reconocen que aunque las instituciones cuentan con modelos pedagógicos, éstos se tornan ambiguos, resultan insuficientes para guiar a los profesores en su labor pedagógica y se conciben como ideales o utópicos. Al parecer, la ambigüedad en el manejo de términos proviene de vacíos conceptuales y de una insuficiencia en la socialización de los modelos, y de las estrategias y herramientas para ponerlos en marcha. El sentir de estos docentes coincide con la afirmación de Prendes y Castañeda (2010), quienes resaltan el papel de la reflexión acerca de las necesi-

dades institucionales y pedagógicas de los profesores, principalmente en lo que atañe a sus competencias en el manejo pedagógico de TIC. El siguiente extracto de una entrevista ilustra este apartado:

El modelo pedagógico [...] no es suficientemente coherente, como para dar las herramientas pedagógicas o directrices al docente para que las pueda aplicar. Es un modelo demasiado utópico [...]. Como tal, el modelo pedagógico se limita a hacer una descripción de las teorías pero no cómo se asume dentro de las herramientas que un docente pueda desarrollar; dentro de sus estrategias pedagógicas. (Profesor, institución 2, entrevista p. 2)

De manera similar, en otras instituciones los profesores señalaron las inconsistencias que se presentan entre los planteamientos de corte socioconstructivista del modelo y su aplicación. Uno de los supuestos más relevantes del socioconstructivismo es que un individuo tiene la posibilidad de elaborar conocimientos en interacción con sus pares. Pero, según los docentes, se sigue privilegiando la construcción individual, que no guarda concordancia con la intención de los modelos pedagógicos que destacan el trabajo colectivo, colaborativo y la construcción de conocimiento a partir de la interacción:

Aquí es donde yo converjo que el modelo pedagógico es una cosa y la realidad es otra. En realidad, el acompañamiento que realiza el docente es personalizado porque vienen los grupos, pero ahí en los grupos se da uno cuenta de que las falencias son individuales. Al identificar las falencias individuales, el docente debe realizar un acompañamiento personalizado. Entonces no hay constructivismo social, porque el grupo en realidad lo que hace es compartir un escenario, pero el proceso cognitivo es netamente individual. (Profesor, institución 4, p. 10)

Los datos de las entrevistas guardan relación con los recolectados en la encuesta. Tanto a profesores como a estudiantes se les preguntó por las actividades de aprendizaje. Un alto porcentaje de estudiantes (55%) y de profesores (50%) señala que los programas promueven actividades individuales. Llama la atención que un 9% de los educadores señala que nunca realiza actividades grupales (tabla 1).

Tabla 1. Frecuencia de actividades desarrolladas en los cursos

		<i>Siempre</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>En ocasiones</i>	<i>Casi nunca</i>	<i>Nunca</i>	<i>Total</i>
Actividades individuales	Estudiantes	55%	29%	11%	4%	1%	100%
	Profesores	50%	36%	11%	3%	0%	100%
Actividades grupales	Estudiantes	20%	22%	26%	18%	14%	100%
	Profesores	34%	32%	20%	5%	9%	100%

Se observa que a pesar de que los programas virtuales se basan en modelos constructivistas, su aplicación en la práctica genera incertidumbre ya que se sigue favoreciendo el desarrollo de actividades individuales, que si bien son necesarias, resultan insuficientes para la generación de conocimientos.

to. Como señalan Powell y Kalina (2009) debe haber un balance entre estrategias constructivistas, prácticas pedagógicas y comunicación entre estudiantes y docentes para producir una clase efectiva.

4.3. ¿Se puede hablar de condiciones favorables para el trabajo colaborativo y la interacción?

Uno de los pilares del constructivismo social es la interacción que depende del tipo de estructuración que proponga el tutor. En primera instancia, el cuestionario indagó acerca de la frecuencia con que se realizaba la asignación de roles para el desarrollo de actividades grupales. La tabla 2 muestra que el 43,2% de los docentes manifiesta asignar dichos roles siempre o con frecuencia, mientras que un 18% no lo hace nunca. Las respuestas de los estudiantes señalan, por el contrario, que casi nunca (21,8%) y nunca (27,8%) se ofrecen indicaciones para ejercer esos roles, lo que puede incidir en las dinámicas de interacción y en el desarrollo del trabajo colectivo.

Tabla 2. Inclusión de indicaciones para asumir roles para el desarrollo de actividades grupales

	<i>Siempre</i>	<i>Con frecuencia</i>	<i>En ocasiones</i>	<i>Casi nunca</i>	<i>Nunca</i>	<i>Total</i>
Profesores	9 (20,5%)	10 (22,7%)	10 (22,7%)	7 (15,9%)	8 (18,2%)	44 (100%)
Estudiantes	44 (15,3%)	51 (17,7%)	50 (17,4%)	63 (21,8%)	80 (27,8%)	288 (100%)

En las entrevistas se profundizó acerca del manejo de la interacción y se preguntó a los estudiantes acerca de las estrategias empleadas. Se observó que no es frecuente el trabajo colectivo y que cuando se propone, la carencia de orientaciones para interactuar de manera efectiva genera insatisfacción entre ellos:

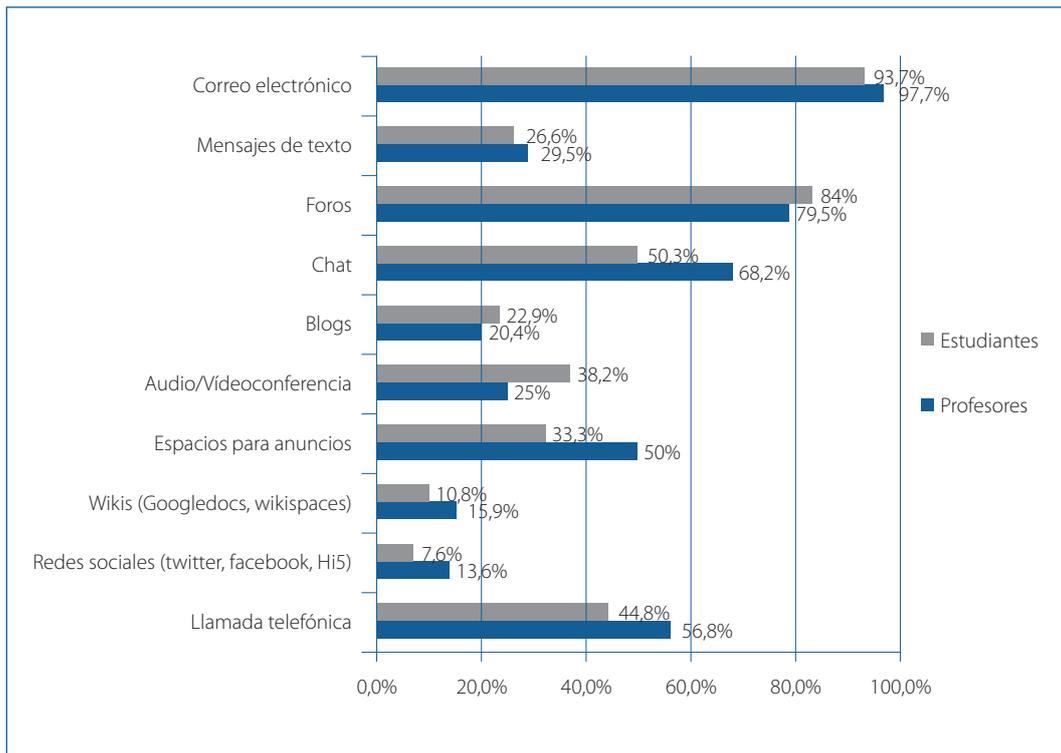
Hay compañeros que no saben contestar y tienen una manera diferente de pensar entonces ahí hemos notado ese hueco, ese vacío en esa parte. Faltan más canales para interactuar con el docente y con los compañeros. (Estudiante, institución 1, entrevista p. 2)

Otro aspecto que emerge de las entrevistas es que si bien los tutores brindan realimentación a sus estudiantes, y que señalan su importancia por cuanto les permite identificar los aspectos que se han de mejorar, no se encontraron evidencias sobre la estimulación de la comunicación sincrónica entre estudiantes. Este hallazgo es relevante por cuanto evidencia un vacío en la estructuración de la interacción y realimentación entre pares, que como indica Falloon (2011) sirve de apoyo para clarificar las dudas sobre las temáticas que se abordan en un curso.

En el estudio también se indagó por el empleo de herramientas para estimular la comunicación. En la gráfica 2 se aprecia que el correo electrónico es empleado por casi la totalidad de los maestros (97,7%) seguido por los foros (79,5%) y el chat (68,2%). Las de menos uso son Twitter, Facebook y Hi5

(13,6%) y los wikis (15,9%). Estas tendencias se observan también en las respuestas de los estudiantes, quienes señalan que el correo electrónico (93,7%) y los foros (84%) son las herramientas más empleadas y las menos utilizadas son las redes sociales (7,6%). Es relevante indicar que a pesar de contar con diferentes herramientas, la llamada telefónica prevalece con fuerza como medio para estimular la comunicación.

Gráfica 2. Herramientas empleadas en los cursos para la comunicación



De los resultados de la gráfica anterior se podría inferir que existen falencias en cuanto a la familiarización de los profesores con el uso de ciertas herramientas que ofrece la Web 2.0, hecho que se reafirma en las entrevistas. Por ejemplo, no hubo alusión alguna por parte de los docentes al empleo de redes sociales o de herramientas como wikis o blogs. Los estudiantes, por su parte, fueron contundentes en señalar la carencia de un *perfil de educador virtual* :

Cuando yo entré a la parte virtual si esperaba que fuera más interactiva, al menos que tuviéramos unos chats o al menos que tuviéramos unas videoconferencias. [Esperaba] que alguna vez tuviéramos ese contacto visual con los profesores o al menos más en los foros. Pero muchas veces estamos muy solos en esa clase de actividades. Desafortunadamente no todos los profesores manejan ese perfil virtual. (Estudiante, institución 1, p. 2)

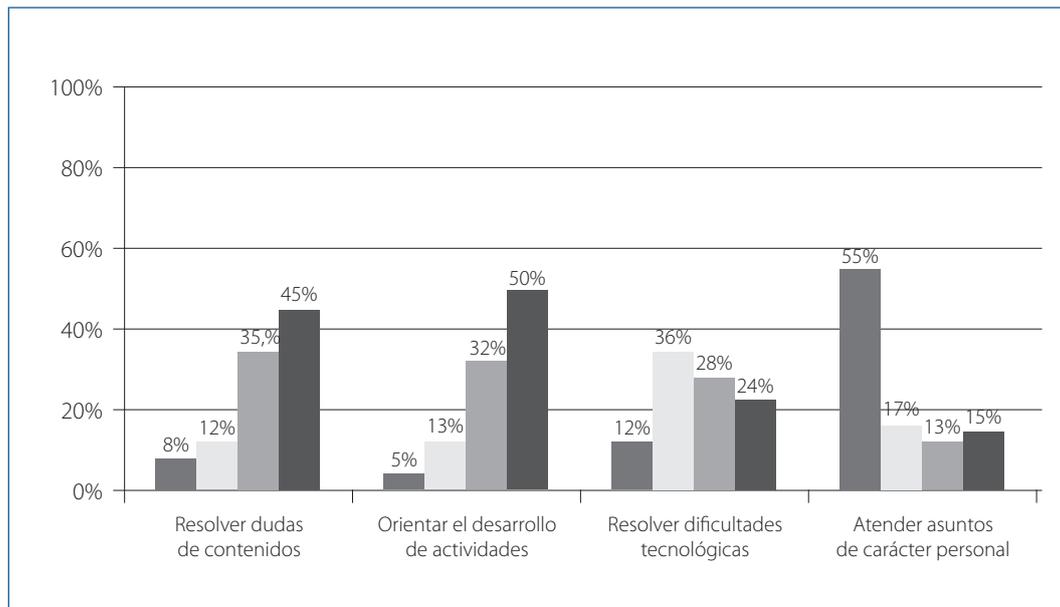
Es importante señalar que aunque no se evidencia variedad en el empleo pedagógico de ciertas herramientas, profesores y estudiantes coincidieron en que en los foros se intenta fomentar la

discusión argumentada y se estimula la capacidad para profundizar en algunos temas. Pero aún en estos espacios, el trabajo se asume como una distribución de tareas, búsqueda y presentación de información que generalmente está a cargo de un solo miembro del grupo:

...hacemos el trabajo en grupo sobre un tema. [...] entonces cada cual investiga la parte que le corresponde de acuerdo al tema. Al final yo lo que hago es unificarlo. (Estudiante, institución 1, p. 3)

Por último, se indagó sobre la comunicación con los docentes. La mayoría de los estudiantes señaló que sus interacciones con ellos giran en torno a la orientación para el desarrollo de actividades (50%), seguido por la resolución de dudas sobre contenidos de los cursos (45%). En menor proporción la comunicación se focaliza en la resolución de dificultades tecnológicas y en la atención a asuntos de carácter personal (16%).

Gráfica 3. Aspectos en los que se centra la comunicación con los docentes



*En la escala 4 representa una alta frecuencia, 1 significa baja frecuencia.

5. Conclusiones y discusión

Los programas de formación de pregrado en modalidad virtual explorados en este proyecto se fundamentan en los principios del constructivismo y reconocen al estudiante como agente activo en el desarrollo de sus procesos de aprendizaje. El lenguaje de los docentes deja entrever una familiarización con características como la autonomía, el trabajo colaborativo, la interacción y el acompañamiento. Sin embargo, falta apropiación de los marcos teóricos sobre los cuales se fundamentan las propuestas académicas, lo que conduce a vacíos e incertidumbres en la puesta en escena de los programas y genera ambigüedad con respecto al desarrollo del trabajo colaborativo y al fomento de la interacción.

El análisis de los datos recogidos por medio de encuestas y entrevistas revela que el trabajo colaborativo es un campo por desarrollar. El significado que se le atribuye está asociado a la conformación de grupos de trabajo y a la distribución de tareas en las que cada estudiante, individualmente, realiza búsquedas de información y la comparte con sus compañeros, sin que necesariamente se generen habilidades colaborativas, o como señalan Kollar y Fisher (2010) sin interdependencia positiva y un procesamiento grupal.

La comprensión de conceptos sobre el trabajo colaborativo podría estimular la generación de actividades de aprendizaje adecuadas e intencionales entre pares de tal manera que ellos se comprometan a trabajar en colectivos que cumplan con los objetivos de aprendizaje propuestos. Según Barkley, Cross y Howell (2007) esto implica cumplir tres condiciones clave: (1) una estructura intencional; es decir, actividades de aprendizaje con pretensiones claras, (2) una comprensión de lo que significa colaborar, o en otros términos, el compromiso equitativo y participativo en lo que se realiza y (3) una enseñanza encaminada al logro de aprendizajes previstos. Si estas condiciones se cumplen, el trabajo colaborativo influirá positivamente en los procesos de regulación del grupo, en su cohesión y en su satisfacción (Dewiyanti, Brand-Gruwel, Jochemsa, y Broers, 2007).

Es también prioritario que la colaboración involucre la participación activa de los estudiantes en el examen crítico de un objeto de estudio (Karagiorgi y Symeou, 2005). Este aspecto tiene serias implicaciones si se considera que la educación, independientemente de su modalidad, debe tender a la preparación para la vida profesional mediante el trabajo en equipo, requisito para el logro de objetivos de los colectivos en diferentes esferas sociales.

Estimular el trabajo con otros requiere un examen crítico de las alternativas metodológicas y de las estrategias que se promueven en el interior de los programas. Los foros, chats y otros espacios de interacción deben estar expuestos al escrutinio en aras de examinar el tipo de discusión que se propone, los contenidos de esas discusiones, las formas de trabajo colectivo y la distribución de roles y responsabilidades. Varias investigaciones han señalado que en la educación a distancia la frecuencia de interacción se convierte en la plataforma para analizar la participación y el logro académico, eludiendo aspectos como la calidad de la participación (Yang, 2012). Esa calidad, a su vez, no se restringe al estudiante, sino que involucra también al docente. En este sentido, Barber (2006) y Näykki y Järvelä (2008) recalcan que las formas de interacción que promueven los programas influyen en el fomento de la discusión argumentada para la construcción de conocimiento.

Es indiscutible que el campo de educación virtual en las instituciones de educación superior en Colombia exige un uso más categórico de las posibilidades tecnológicas que ofrece la Web 2.0. Características como su dinamismo, interactividad, volatilidad, adaptabilidad, entre otras, (Brown, 2012) representan posibilidades infinitas para estimular cognitivamente y de forma creativa a los estudiantes colombianos, además de promover procesos reflexivos individuales y fomentar la interacción y el aprendizaje colaborativo (Laru, Näykki y Järvelä, 2012; Kesim y Agaoglu, 2007).

Por otro lado, se requiere seguir estimulando el uso de foros puesto que constituyen una pieza fundamental para el trabajo colaborativo de la educación virtual colombiana. Mantener a los estudiantes comprometidos en discusiones en línea es vital ya que estimula el aprendizaje colaborativo, incrementa el diálogo constructivo y se proveen oportunidades para la socialización. Empero, es necesario considerar que a diferencia de lo que ocurre en las clases presenciales, donde los gestos y las señales visuales y/o verbales le pueden dar al instructor una idea de la motivación y el nivel de

interés de sus estudiantes, en el foro de discusión asíncrono, no es fácil evaluar el nivel de motivación y compromiso de los participantes.

Sin embargo, es imperativo no obviar aspectos fundamentales como la idea de que independientemente de la herramienta o la actividad que se utilice, el profesor debe contar con un trasfondo educativo que priorice el logro de objetivos. La capacidad reflexiva de diseñadores, expertos temáticos y sobre todo de los profesores, debe prevalecer para decidir sobre la aplicabilidad y utilidad de esas herramientas y actividades. En este sentido es también imperativo asegurar que los agentes educativos no se dejen seducir por la novedad, sino que prioricen el acompañamiento y el andamiaje en el proceso de aprendizaje (Azevedo y Jacobson, 2008).

Bibliografía

- ARAYA, Valeria; ALFARO, Manuela; ANDONEGUI, Martín (2007). «Constructivismo: Orígenes y perspectivas». *Laurus*. Vol. 13, nº 24, págs. 76-92.
- AZEVEDO, Roger; JACOBSON, Michael (2008). «Advances in scaffolding learning with hypertext and hypermedia: a summary and critical analysis». *Education Technology Research Development*. Vol. 56, págs. 93-100.
<<http://dx.doi.org/10.1007/s11423-007-9064-3>>
- BARBERÀ, Elena (2006). «Collaborative knowledge construction in highly structured virtual discussions». *The Quarterly Review of Distance Education*. Vol. 7, nº 1, págs 1-12.
- BARKLEY, Elizabeth; CROSS, Patricia; HOWELL, Claire (2007). *Técnicas de aprendizaje colaborativo. Manual para el profesorado universitario*. Madrid: Ediciones Morata, S.L. 236 págs.
- BENITO, Diana (2009). *Aprendizaje en el entorno del e-learning: estrategias y figura del e-moderador* [artículo en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 6. Núm. 2 [Fecha de consulta: 10 de agosto de 2012].
<http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v6n2-benito/v6n2_benito>
- BROWN, Susan (2012). «Seeing Web 2.0 in context: A study of academic perceptions». *Internet and Higher Education*. Vol. 15, págs. 50-57.
<<http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.04.003>>
- COLL, César (2004-2005). «Psicología de la educación y prácticas educativas mediadas por las Tecnologías de la Información y la Comunicación: una mirada constructivista». *Sinéctica*. Nº. 25, sección separata.
- CHARMAZ, Kathy (2010). *Constructing grounded theory: A practical guide through qualitative analysis*. Nueva York: SAGE Publications. 224 págs.
- DEWIYANTI, Silvia; BRAND-GRUWEL; Saskia; JOCHEMSA, Wim; BROERS, Nick (2007). «Students' experiences with collaborative learning in asynchronous computer-supported collaborative learning environments». *Computers in Human Behavior*. Vol. 23, nº1, págs. 496-514.
<<http://dx.doi.org/10.1016/j.chb.2004.10.021>>
- FALLOON, Garry (2011). «Making the connection: Moore's theory of transactional distance and its relevance to the use of a virtual classroom in postgraduate online teacher education». *Journal of Research on Technology in Education*. Vol. 43. nº 3, págs.187-209.

- GARRISON, Donn; ANDERSON, Terry (2003). *E-Learning in the 21st century: A framework for research and practice*. Nueva York: Routledge Falmer. 167 págs.
<<http://dx.doi.org/10.4324/9780203166093>>
- HAM, Vince; DAVEY, Ronnie (2005). «Our first time: two higher education tutors reflect on becoming a virtual teacher». *Innovations in Education and Teaching International*. Vol. 42, nº 3, págs. 257-264.
<<http://dx.doi.org/10.1080/01587910500168017>>
- KARAGIORGI, Yiasemina; SYMEOU, Loizos (2005). «Translating constructivism into instructional design: Potential and limitations». *Educational Technology and Society*. Vol. 8, nº 1, págs. 17-27.
- KESIM, Eren; AGAOGLU, Esmahan (2007). «A paradigm shift in distance education: Web 2.0 and social software». *Turkish Online Journal of Distance Education*. Vol. 8, págs. 66-75.
- KOLLAR, Ingo; FISHER, Frank (2010). «Peer assessment as collaborative learning: A cognitive perspective». *Learning & Instruction*. Vol. 20, págs. 344-348.
<<http://dx.doi.org/10.1016/j.learninstruc.2009.08.005>>
- LARU, Jari; NÄYKKI, Piia; JÄRVELÄ, Sanna (2012). «Supporting small-group learning using multiple Web 2.0 tools: A case study in the higher education context». *Internet and Higher Education*. Vol. 15, págs. 29-38.
<<http://dx.doi.org/10.1016/j.iheduc.2011.08.004>>
- MERRIAM, Sharan (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. San Francisco, CA: John Wiley & Sons. 320 págs.
- Ministerio de Educación Nacional-MEN. (2012). *Sistema Nacional de Información de la Educación Superior, SNIES, estadísticas sectoriales de educación superior-matrícula por metodología* [material en línea] [Fecha de consulta: 28 de enero de 2013].
<http://www.mineducacion.gov.co/sistemasdeinformacion/1735/w3-article-212400.html>
- NÄYKKI, Piia; JÄRVELÄ, Sanna (2008). «How pictorial knowledge representations mediate collaborative knowledge construction in groups». *International Society for Technology in Education. JRTE*. Vol. 40, nº3, págs. 359-387.
- POWELL, Katherine; KALINA, Cody (2009). Cognitive and social constructivism: Developing tools for an effective classroom. *Education*. Vol. 130, nº2, págs. 241-250.
- PRENDES, María Paz; CASTAÑEDA, Linda (2010). *Enseñanza superior, profesores y TIC. Estrategias de evaluación, investigación e innovación*. Bogotá: Ediciones de la U. 166 págs.
- ROMÁN, Carlos (2009). «Sobre la retroalimentación o el feedback en la educación superior online» [artículo en línea]. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*. Núm. 26 [Fecha de consulta: 14 de febrero de 2012].
<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1942/194215516009.pdf>
- SALINAS, Jesús (2004). «Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria». *RUSC*. Vol. 1, nº. 1, págs. 1-16 [artículo en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*. [Fecha de consulta: 5 de julio de 2011].
<<http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>>
- SILVA, Juan; GROS, Begoña (2007). «Una propuesta para el análisis de las interacciones en un espacio virtual de aprendizaje para la formación continua de docentes» [artículo en línea]. *Revista Elec-*

trónica Teoría de la Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 8, nº 1, págs. 81-106.

[Fecha de consulta: 3 de mayo de 2012].

http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_08_01/n8_01_silva_gros.pdf

SCHULLO, Shauna; HILBELINK, Amy; VENABLE, Melissa; BARRON, Ann (2007). «Selecting a virtual classroom system: Elluminate Live vs Macromedia Breeze (Adobe Connect Professional)». *Journal of Online Learning and Teaching*. Vol. 3, nº 4, págs. 331-345.

THOMPSON, J.; HESS, G.; BOWMAN, T.; MAGNUSDOTTIR, H.; STUBBS-GIPSON, C.; GROOM, M.; MILLER, J.; STEELMAN, T.; STOKES, D. (2009). «Collaborative graduate education across multiple campuses». *Journal of Natural Resources & Life Sciences Education*. Vol. 38, págs. 16-26.

WESSNER, M.; PFISTER, H. R. (2007). «Points of cooperation: Integrating cooperative learning into web-based courses». En: *The role of technology in CSCL. studies in technology enhanced learning*. Nueva York: Springer. Págs. 21-46.

<http://dx.doi.org/10.1007/978-0-387-71136-2_3>

YANG, Chia-Hao (2012). «Fuzzy fusion for attending and responding assessment system of affective teaching goals in distance learning». *Expert Systems with Applications*. Vol. 39, nº3, págs. 2.501-2.508.

<<http://dx.doi.org/10.1016/j.eswa.2011.08.102>>

Sobre las autoras

Clelia Pineda Báez

clelia.pineda@unisabana.edu.co

Docente de planta en el programa de maestría en Educación de la Universidad de La Sabana

Clelia Pineda Báez es doctora en Educación por la Universidad del Sur de Illinois en Carbondale, Estados Unidos de América, máster en enseñanza del inglés como lengua extranjera por la misma universidad y licenciada en Filología e Idiomas por la Universidad Nacional de Colombia. Trabaja como docente de planta en el programa de maestría en Educación de la Universidad de La Sabana en Bogotá y como investigadora del grupo Educación y Educadores de la Facultad de Educación. Ha realizado investigaciones centradas en el sistema de educación superior en Colombia

Cristina Hennig

cristina.hennig2@unisabana.edu.co

Docente de planta e investigadora, miembro del grupo Proventus del Centro de Tecnologías para la Academia de la Universidad de La Sabana

Cristina Hennig es psicóloga y magister en Educación por la Universidad de La Sabana donde trabaja como docente de planta e investigadora. Es miembro del grupo Proventus del Centro de Tecnologías para la Academia y especialista en orientación educativa y desarrollo humano de la Universidad El Bosque. Sus investigaciones se han centrado en la educación virtual en Colombia, especialmente en la formación docente y la educación superior.

Yasbley Segovia

hasblady.segovia@unisabana.edu.co

Directora del Centro de Tecnologías para la Academia de la Universidad de La Sabana

Yasbley Segovia Cifuentes es magister en Tecnologías de la información aplicadas a la educación por la Universidad Pedagógica Nacional y contadora pública de la Universidad Santo Tomás de Bogotá. Actualmente trabaja como directora del Centro de Tecnologías para la Academia de la Universidad de La Sabana y es miembro activo del grupo de investigación Proventus. Su trabajo se ha centrado en la incorporación estratégica de las TIC en las instituciones educativas y en ambientes virtuales de aprendizaje.

Universidad de La Sabana

Campus del Puente del Común, Km. 7, Autopista Norte de Bogotá

Chía, Cundinamarca, Colombia

53753 Bogotá

Colombia

<http://www.unisabana.edu.co/>



Los textos publicados en esta revista están sujetos –si no se indica lo contrario– a una licencia de Reconocimiento 3.0 España de Creative Commons. Puede copiarlos, distribuirlos, comunicarlos públicamente y hacer obras derivadas siempre que reconozca los créditos de las obras (autoría, nombre de la revista, institución editora) de la manera especificada por los autores o por la revista. La licencia completa se puede consultar en: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0/es/deed.es>