Resumen

La sociedad actual requiere que la educación superior fomente la autonomía en el aprendizaje de los estudiantes. Una forma de lograrlo es articular el uso de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC), con nuevas prácticas pedagógicas. El caso que se describe en este artículo corresponde a un ambiente de aprendizaje generado en una asignatura de Administración de Empresas de una universidad colombiana privada, en la que se pretende que los estudiantes construyan una oportunidad de negocio mediante una metodología propuesta por el profesor en un material digital. Se observaron diez clases durante un semestre académico. Se entrevistaron a 30 estudiantes y a su profesor, además de triangularse los datos para hacer una descripción del ambiente de aprendizaje. El análisis de los datos muestra que las prácticas pedagógicas adelantadas fueron tradicionales, centradas en el profesor y en sus conocimientos. A pesar de ello, los estudiantes trabajaron de forma independiente, situación que evidenció un cierto nivel de autonomía en el aprendizaje. Los resultados del estudio muestran que gran parte del logro se debió a que las actividades y productos propuestos eran significativos para los estudiantes, sin embargo, los ambientes de aprendizaje son sistemas complejos en donde múltiples factores inciden, simultáneamente, para el logro de los objetivos académicos.

Palabras clave

Integración de las TIC, aprendizaje significativo, pedagogía tradicional, trabajo independiente, autonomía.

Abstract

Contemporary society requires higher education to promote students' autonomy through new pedagogical practices. The trend is to address this requirement through the use of Information and Communications Technologies (ICT), articulated with new teaching practices. This paper describes the case of a learning environment designed for a course of Business Administration in a Colombian private university. The course intended students to create a business opportunity through a methodology proposed by the professor using digital resources. All classes (10) were observed during an academic semester. The participants, 30 students and their professor were interviewed. Data was triangulated to describe the learning environment. Data analysis suggests that pedagogical practices were traditional, centered in the professor and his knowledge. However, students did independent study; in consequence they developed some level of autonomy. This happened because learning activities and products were meaningful to the students. Nevertheless, it must be noted that learning environments are complex systems in which multiple factors affect simultaneously academic achievement.

Key words

ICT in education, meaningful learning, traditional pedagogy, independent study, autonomy.

El desarrollo de la autonomía: más allá del uso de las TIC para el trabajo independiente¹

Patricia Elena Jaramillo Marín²

Mónica Ruíz Quiróga³

Introducción

Se dicen muchas cosas acerca de las ventajas de integrar las TIC en la educación, particularmente en el aula, pero no hay suficiente documentación sobre lo que sucede realmente en los ambientes de aprendizaje, qué tipo de cambios se generan y qué valor están agregando las TIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Así, la integración de estas tecnologías genera muchas expectativas que se asumen ciertas, pero, en muchos casos, no se evidencian los resultados esperados.

El proyecto de investigación del que se deriva este artículo tuvo como objetivo describir diversos ambientes de aprendizaje, ya que hay pocos estudios rigurosos que demuestren: ¿qué está ocurriendo al interior de ellos?, particularmente, cuando se integran las TIC. El presente caso corresponde a un ambiente de aprendizaje en el cual el profesor definió como objetivo principal desarrollar en los estudiantes habilidades de emprendimiento y motivarlos hacia el reto de aumentar la autonomía e integrar las TIC en los escenarios de aprendizaje.

Con la descripción que se realiza, se pretende aportar al vacío que se ha encontrado en la investigación en las ciencias de la educación consistente en la falta de

¹ Texto recibido en marzo 5, evaluado en mayo 21 y arbitrado en mayo 27 de 2010.

² Magister en Educación (Universidad de los Andes). Profesora, investigadora y directora del grupo de investigación: Tecnologías para la Academia – Proventus de la Universidad de la Sabana. Correo: jaramillo@unisabana.edu.co

³ Especialista en Teorías métodos y técnicas de Investigación Social (Universidad Pedagógica Nacional), estudios en Maestría en Educación. Docente de los programas de Ciencias Sociales y Artes escénicas de la Universidad Pedagógica Nacional, investigadora del grupo: Tecnologías para la Academia – Proventus de la Universidad de la Sabana. Correo: Moni.ruiz07@hotmail.com

evidencias sobre lo que ocurre en los ambientes de aprendizaje cuando se integran las TIC.

Entre las múltiples demandas que surgen a partir de las expectativas que se tienen sobre el impacto de las TIC en la educación, se encuentra la presión a los profesores universitarios para que hagan uso e integren las TIC en sus labores docentes y adicionalmente, para que cambien sus estrategias tradicionales de tipo transmisivo a nuevas tendencias pedagógicas más acordes con la forma como el estudiante aprende. Como una de las potencialidades que se atribuyen a la integración de las TIC en la educación superior, es el aprendizaje activo e independiente de los estudiantes (Lim, 2001; Burnett, 1994), los docentes se enfrentan a una problemática en la que tienen que cambiar sus prácticas, fomentar la autonomía de los estudiantes y usar las tecnologías de la información.

El caso de estudio presentado en este artículo describe cómo se da respuesta a estas demandas en un ambiente de aprendizaje real en el que se usaron las TIC para fomentar la autonomía, a pesar de que las prácticas pedagógicas continuaron siendo tradicionales.

Contexto conceptual

Los ambientes de aprendizaje son escenarios en donde se desarrollan las condiciones para que se lleven a cabo procesos de aprendizaje y enseñanza. Son sistemas abiertos que tienen componentes diferenciables en los que la suma de éstos no conforma ni identifica el ambiente de aprendizaje. Ocurre con ellos un fenómeno similar al del agua que está compuesta por hidrógeno y oxígeno, pero las características de estos componentes no dicen nada de las características del agua. Los ambientes de aprendizaje no sólo se refieren al medio físico en el que se desarrolla el aprendizaje y se imparte una enseñanza, sino que consisten en un conjunto de actores y elementos que participan en los procesos. Los actores son los profesores y estudiantes que realizan acciones con y sobre los elementos que están dispuestos en el ambiente para favorecer los procesos de enseñanza -aprendizaje. Los elementos corresponden a las actividades de aprendizaje, las herramientas mentales y físicas, el ambiente socio-cultural, las normas sociales que rigen los comportamientos, los objetivos pedagógicos, los contenidos, las estrategias pedagógicas, las formas de organización, las técnicas de seguimiento y los mecanismos de evaluación (Arteaga, Fabregat y Mérida, 2004 en Varón y Moreno, 2009). El ambiente de aprendizaje se da en un momento específico en el cual actores y elementos se encuentran e interactúan. Existe gracias a la organización, la disposición espacial, las relaciones entre elementos de la estructura, las pautas de comportamiento, el tipo de relaciones entre las personas con los objetos, las interacciones entre las personas, los roles que se establecen, los criterios que prevalecen y las actividades que se realizan (Duarte, 2003).

La mayoría de los profesores universitarios, se han formado en ambientes de aprendizaje contruidos en torno de una pedagogía tradicional y replican este tipo

de prácticas con sus estudiantes. Se entiende por ‘pedagogía tradicional’ aquella que considera que la mente del estudiante es una tábula rasa en la que se imprimen conocimientos. Así, el rol que desempeña el estudiante en el proceso de aprendizaje es pasivo, porque debe aprender los conocimientos que le transmite una autoridad, aceptarlos, acumularlos en su mente y repetirlos los más fielmente posible (Palacios, 1992; Galino, 1960; Dewey, 1950). Esa figura de autoridad posee la verdad y el conocimiento y debe suponerse la transformación del alumno (Not, 1983). La educación tradicional pretende poner en contacto al alumno con las mayores realizaciones de la humanidad, obras maestras de la literatura y el arte, razonamiento y demostraciones plenamente elaboradas, adquisiciones científicas logradas por los métodos más seguros (Snyders, 1973 en Palacios, 1992). Esta forma de educar, considera que los aprendizajes perduran en el tiempo y el objetivo es memorizarlos sin necesidad de comprenderlos (López y Leal, 2002). Las concepciones tradicionales también se evidencian en el supuesto que los estudiantes sólo aprenden en el aula bajo la supervisión del profesor y fuera del aula recopilan información o refuerzan mediante ejercicios (De los Santos, 1996).

En contraste con estas concepciones, el avance en el conocimiento sobre la educación, el aprendizaje, la psicología cognitiva, la psicología social, la antropología, la neurociencia y otras disciplinas (Bransford, J.D.; Brown, A. & Cocking, 2000) ha aportado nuevas comprensiones sobre cómo aprenden los seres humanos, lo cual permite conocer factores claves que se deben considerarse en los procesos de aprendizaje para que sean exitosos. Algunos de ellos son el desarrollo de la autonomía y la integración de las TIC.

Ahora es claro que el aprendizaje es un proceso inherente al ser humano, quien tiene la capacidad de construir significados e interpretaciones del mundo en el que vive. Estas ideas rompen con las concepciones clásicas de las corrientes conductistas (Rodríguez y Larios, 2006); no sólo se aprende en el aula, sino que el estudiante es capaz de aprender de manera independiente y trascender lo que ha aprendido en ésta (De los Santos, 1996). Por tanto, se ha tomado conciencia de que la vida es un constante aprendizaje y que es el mismo estudiante quien participa activamente para lograr el aprendizaje deseado.

En la actualidad se manejan altos niveles de incertidumbre, por lo tanto, se busca mayor flexibilidad, cooperación, conformación de redes y participación (López y Leal, 2002). El estudio independiente es una tendencia actual que pretende llevar a la práctica la idea de aprender a aprender y que busca el desarrollo del autocontrol, la automotivación, la autoevaluación y la autonomía en el estudiante. Se espera que sea él mismo estudiante quien dirija su proceso de aprendizaje y pueda llegar a la construcción del conocimiento en forma continua y efectiva (De los Santos, 1996). El aprendizaje independiente es una forma de aprendizaje autodirigido que supone un grado de autonomía en el estudiante (Galarza, 1996). Es *“un proceso caracterizado por un conjunto de acciones que lleva a cabo el estudiante*

de los sistemas educativos formales, mediante las cuales se involucra de manera consciente en tareas académicas propias o prescritas, siempre teniendo en mente una finalidad u objetivo personal que cumplir” (Morales, 1996).

El concepto de autonomía, en pedagogía, está relacionado con la libertad de elección de vías y medios de realización de las tareas. El estudiante autónomo es capaz de tomar ciertas decisiones concientes en su proceso de aprendizaje para llevarlo a cabo en función de unos objetivos razonados y claros y puede asumir la planificación y el desarrollo de toda la actividad de aprendizaje (Concha, Centeno, Anguita, Muñoz, Ortega y Sánchez, 1997). El trabajo independiente del estudiante está dirigido a la formación de la autonomía, como una característica de la personalidad del mismo (Reyes, Romero, Cobas, 2002). La autonomía implica una actitud positiva hacia el aprendizaje, responsabilidad, espíritu crítico, originalidad, independencia de pensamiento y acción respecto de opiniones externas (Luna, 1996).

El trabajo independiente puede orientarse mediante: tareas extraclases, búsqueda de información sobre determinadas temáticas que permitan acceder a información más actualizada, trabajos de aplicación, trabajos de vinculación de diferentes temáticas de estudio, trabajos de vinculación entre asignaturas y disciplinas o trabajos de investigación de nuevos descubrimientos que tengan que ver con la asignatura en estudio (Reyes, Romero, Cobas, 2002). *“La esencia de la autonomía es que las personas lleguen a ser capaces de tomar sus propias decisiones, considerando la mejor acción a seguir que concierna a todos [...] cuando contrastamos nuestros puntos de vista, damos sentido a nuestras construcciones, fundamentamos nuestros razonamientos y opiniones, negociamos soluciones a determinados problemas, así es que logramos autonomía intelectual*” (Manrique, 2004).

El aprendizaje autónomo promueve que el estudiante sea el constructor de su conocimiento a partir de su realidad, de sus experiencias y de sus saberes previos. Un estudiante autónomo, según De los Santos (1996), es capaz de buscar información e ideas adicionales; determinar por sí mismo los elementos que constituyen un fenómeno, sus características, relaciones y vínculos; planear y llevar a cabo acciones para solucionar problemas; manejar su motivación, darle sentido a lo que hace y administrar su tiempo.

Algunos obstáculos que se han encontrado para el desarrollo de las habilidades de estudio independiente en los estudiantes de educación superior son la enseñanza transmisiva, el fomento a la memorización de hechos, datos y procedimientos y un currículo fragmentado (Díaz-Barriga y Muriá, 1996). La autonomía no surge espontáneamente en los estudiantes, sino que está influenciada por el contexto. Si los ambientes de aprendizaje que se les genera a los estudiantes son tradicionales, se limitan las posibilidades de desarrollar la autonomía de los mismos.

Además, del trabajo independiente y el desarrollo de la autonomía, otro factor a considerar en los ambientes de aprendizaje actuales es la integración de las TIC. La sociedad está permeada por la tecnología, y demanda que ésta se utilice en los

procesos educativos con el objetivo de mejorarlos y de ponerlos en sintonía con las dinámicas sociales. Esta sociedad exige una nueva alfabetización basada en las nuevas tecnologías y los nuevos lenguajes que éstas han creado. Los procesos ya no están mediados solamente por el lenguaje oral y escrito, sino por el iconográfico, por la imagen digital y por todas las representaciones que impactan el pensamiento visual (Duarte, 2003).

Las TIC pueden jugar un papel importante, pues dadas sus características, facilitan el trabajo y la comunicación con los estudiantes dentro y fuera del aula de clase. Se convierten en herramientas que median las relaciones y las transforman dinamicamente. Muchos docentes han asumido el reto de utilizar las TIC en sus aulas; sin embargo, los usos que llevan a cabo en muchos casos replican prácticas o desarrollan concepciones basadas en el modelo tradicional. Hallazgos de varias investigaciones muestran que los docentes, a pesar de declarar concepciones constructivistas del aprendizaje, se mantienen como figuras de autoridad transmisiva. En una investigación en la que se analizaron dos ambientes de aprendizaje que integraron las TIC en básica primaria, se encontró que en ambos casos los profesores asumieron roles de transmisión, siendo ellos las fuentes de conocimiento e impidiendo que los estudiantes construyeran conceptos de manera individual o grupal (Jaramillo, 2005). Además, las TIC no fueron usadas como medios potenciadores del aprendizaje. No se dio lo que espera el Ministerio de Educación Nacional (MEN, 2004), que el alumno sea gestor de su propio aprendizaje y el profesor un facilitador, colaborador y orientador de ese proceso.

Por otra parte, en un ambiente de aprendizaje en educación superior descrito en otra investigación, la profesora potenció su rol protagónico con el apoyo de las TIC ya que *“le ahorraron tiempo, le permitieron transmitir mejor, controlar mejor y “entrenar” al estudiante en la resolución de ejercicios y en el seguimiento de instrucciones y rutinas para alcanzar respuestas correctas [...] Los estudiantes fueron receptores de unos conocimientos provenientes de una fuente principal (la profesora) y de las fuentes que ella les proveía (lecturas, tablas o sitios Web)”* (Jaramillo y Ruiz, 2009). Las TIC se usaron en este caso para llevar a cabo aprendizajes que se pueden hacer sin ellas y la fuente de autoridad en el conocimiento fue compartida entre la profesora y el computador. Según Jonassen, Peck y Wilson (1999), por mucho tiempo se pensó erróneamente que el conocimiento estaba en el maestro, luego se trasladó el error y se pensó que el conocimiento estaba sumergido en las TIC. Las TIC no deben ser consideradas como profesores, sino como herramientas que proveen medios flexibles para que los estudiantes manejen y representen lo que van aprendiendo; son medios que pueden fortalecer las estrategias pedagógicas y las relaciones en los ambientes de aprendizaje, pero para lograrlo es fundamental que se integren apropiadamente a cada caso específico (Jaramillo, Castañeda y Pimienta, 2009).

Estas investigaciones muestran ambientes de aprendizaje que sugieren que el cambio y la calidad no se logran por las TIC en sí mismas o su integración *per se*,

sino porque las estrategias pedagógicas con las que se integran se basan en unos paradigmas actuales sobre el aprendizaje y la enseñanza.

Los factores mencionados: la autonomía y la integración de TIC, por su interrelación y mutua dependencia, son pertinentes para llevar a cabo procesos de enseñanza y aprendizaje exitosos para las demandas actuales.

Metodología

Un caso es una simplificación y formalización de eventos o situaciones reales cotidianas, en particular en los ambientes de aprendizaje, que no se refiere a verdades objetivas, sino a experiencias de vida. A través del caso se evidencian procesos de aprendizaje y de enseñanza y, por tal razón, es la estrategia metodológica apropiada para ver el funcionamiento interno de los ambientes de aprendizaje.

De acuerdo con Creswell (2007), el estudio de caso es una metodología de investigación cualitativa en la que se explora un sistema delimitado, el caso, a través de la recolección profunda de datos que involucra múltiples fuentes de información y que reporta una descripción. Tanto los datos como la descripción son interpretaciones que el investigador hace de la realidad. Según este mismo autor, los estudios de caso se tipifican de dos formas: una, de acuerdo con el tamaño por el que están delimitados, así, el caso puede ser un individuo, un grupo, un programa o una actividad. La segunda tipificación es por intención: estudio de caso simple, múltiple e intrínseco. Los estudios de caso múltiple indagan un fenómeno a partir de casos simples. Cada caso se estudia por sí mismo en profundidad para aprender acerca de su propia complejidad y sirve como un ejemplo del fenómeno global (Stake, 2006).

Este artículo hace parte de los resultados de una investigación que se llevó a cabo mediante un estudio de caso múltiple en 17 ambientes de aprendizaje en dos universidades privadas colombianas y corresponde a uno de los casos simples.

Los datos se recogieron a partir de entrevistas semi-estructuradas a estudiantes y al profesor del curso, observaciones no participantes a las clases presenciales y al aula virtual, revisión y análisis de documentos desarrollados por los estudiantes y grupos focales con estudiantes. Los datos permitieron conformar una historia del caso, un cronograma de los eventos ocurridos durante el semestre y el análisis de los temas claves para la investigación, tales como: las concepciones, actitudes y comportamientos de los actores, el aprendizaje y la enseñanza con TIC. A las categorías deductivas (rol del profesor, rol del estudiante, papel de las TIC, aprendizajes, formas de enseñar), se sumaron aquellas que fueron emergiendo de los datos de todos y cada uno de los casos de estudio. Así, cada caso aportó categorías al estudio de caso múltiple pero tuvo sus características propias diferenciadoras.

Con el fin de garantizar la validez interna de la investigación, se trianguló la información de las distintas fuentes y se buscó consistencia, complementariedad o incoherencia entre los datos. Luego se contextualizaron y se describieron cada uno de los ambientes de aprendizaje (Maxwell & Miller, 1997; Hubbard & Miller,

2000). Como interpretación de los datos se reporta el caso, sus significados y las lecciones aprendidas del mismo.

Resultados y discusión

A continuación se describe el ambiente de aprendizaje generado con el fin de que los estudiantes desarrollaran habilidades de emprendimiento mediante el uso de un material digital tipo tutorial. Este material, denominado e-book, elaborado por el profesor, fue trabajado de manera independiente por los estudiantes y contiene la propuesta metodológica para diseñar ideas de negocio y volverlas oportunidades de negocio:

“Dentro del aula con los estudiantes utilizamos un e-book que yo les hice[...] es una metodología para que una persona, a partir de cero, pueda llegar a estructurar su propia oportunidad de negocio. Entonces ellos con esa metodología trabajan por su cuenta, la idea es que lo trabajen fuera de clase a su propio ritmo, como lo quieran trabajar en el momento que lo quieran trabajar porque la búsqueda de una oportunidad de negocio depende del estado de ánimo de la persona, el nivel de autorrealización personal que se tenga, de su capacidad creativa. Entonces hay que dejar con mucha libertad al estudiante, para que pueda realizar ese ejercicio y para eso, tiene que estar muy motivado, contar con un material que le guste, que sea lúdico, que lo pueda trabajar y que le permita aprender a partir de sus mismos errores”.²

Una de las principales razones para que el profesor pensara en la integración de las TIC, a través de un libro electrónico, fue la de facilitar al estudiante una forma diferente para llegar a construir su plan de negocios:

“La idea del e-book es que primero que todo el estudiante pueda trabajar a su propio ritmo, que no tenga que ir al ritmo del profesor. Segundo, el mismo estudiante va evaluando su propio proceso de aprendizaje y ahí me doy cuenta qué les sirve y qué no les sirve. El e-book me está mostrando distintas alternativas por el cual él puede seguir y al final la decisión de qué oportunidades de negocio seleccionar es una decisión de los estudiantes y no del profesor”.³

El profesor tenía elegidos los conceptos y criterios de evaluación para la idea de negocio, pero los estudiantes debían construir las oportunidades de negocio: “*el e-book simplemente les transmite los conceptos básicos de selección, pero la decisión la toman ellos y el costo de esa decisión también recae sobre ellos*”. Así, enseña

² Entrevista al profesor.

³ Entrevista al profesor.

a los estudiantes unos conocimientos que deben llevar a un contexto aplicable y construir, con ellos, nuevas alternativas creativas.

Sobre el e-book un estudiante comentó:

“Esta idea de un libro virtual me parece muy importante para uno como estudiante que está en proceso de aprendizaje... el que miraba la portada se metía en el cuento [...] pero creo que faltó un poco de incentivo, como que el profesor nos metiera en el cuento porque tomamos una clase de eso y ya, arranquen ustedes solos... a mí me gustó, pero conozco muchos compañeros que no y yo creo que se puede aprender muchísimo de él [del e-book]”.⁴

La estrategia pedagógica de este ambiente de aprendizaje se desarrolló en tres espacios: a) la clase presencial, b) los momentos de retroalimentación fuera del aula y c) el trabajo independiente de los estudiantes con el e-book. En la clase presencial, el profesor abordó la parte conceptual, retomó las lecturas de casos que están en el e-book y los estudiantes presentaron sus trabajos al finalizar el curso. La interacción entre estudiantes y profesor se caracterizó por ser distante y marcar su protagonismo versus la pasividad de los estudiantes. Así, cumplió un rol de proveedor y transmisor de contenidos.

Por otra parte, las retroalimentaciones se hicieron fuera del aula, los estudiantes solicitaban una cita al profesor para dialogar con él sobre sus proyectos, allí era común que las inquietudes de los estudiantes fuesen sobre fuentes donde pudieran conseguir mayor información para sus oportunidades de negocio:

“Ya habíamos buscado en todos los sitios posibles, nos tocó acudir a él para que nos ayudara cuando fuimos a buscar el sector metalmecánico y él nos guió para buscar un sitio especial”⁵ “[...]el papel del profesor en la selección de ideas, sólo se enfocó en mostrarnos fuentes para incentivar la creatividad, más no hubo un análisis profundo”.⁶

La interacción más cercana entre el profesor y los estudiantes ocurrió en este espacio de retroalimentación, ya que él atendió, de manera personalizada, las inquietudes de los estudiantes.

Por último, el trabajo independiente de los estudiantes se llevó a cabo con apoyo del e-book y de otros medios. Los estudiantes trabajaron de acuerdo con sus tiempos, espacios y con la disponibilidad de los integrantes del grupo.

⁴ Entrevista a estudiante.

⁵ Entrevista a estudiante.

⁶ Grupo focal con estudiantes.

“Frente a la biblioteca nos reunimos los cuatro y empezamos a mirar las necesidades [...] Inicialmente para cumplir con los trabajos no trabajamos como equipo, lo que he vivido acá en la universidad en los siete semestres que llevo es que tú haces esto y yo lo otro. Eso lo hacíamos inicialmente para cumplir con los trabajos y el que quiere seguir mirando se vuelve al CD [e-book] y el que no, pues simplemente cumple con su parte”.⁷

El trabajo independiente se desarrolló en gran medida considerando las actividades de la metodología planteada en el e-book. Inicialmente, ésta metodología propone una lluvia de ideas de negocio, identificar necesidades e intereses, además de falencias, en su entorno cercano.

“Pensamos, cada persona del grupo, en nuestra vida y dentro de nuestra rutina lo que nos hacía falta para satisfacer alguna necesidad, cada uno expresó sus ideas y las ideas que nos faltaban las sacamos mirando nuestro entorno, a nuestros amigos y familiares”.⁸

En un segundo momento, la metodología propone que estas ideas sean filtradas a partir de unos criterios de evaluación hasta llegar a cinco ideas de las cuales, se identifica la oportunidad final. El cierre de la estrategia consistió en la socialización de las oportunidades de negocio construidas al interior de los grupos, para lo cual los estudiantes recurrieron a presentaciones en Power Point, algunos grupos presentaron las ideas de forma cronológica, otros presentaron gráficos y tablas como soporte.

Los estudiantes desarrollaron habilidades para el trabajo independiente, además de criterios y estrategias de búsqueda de información en la *Web*. El profesor guió la realización de estas búsquedas:

“Uno de los elementos básicos en este proceso es buscar fuentes secundarias de información, buscar otras cosas y obviamente que el salón es restrictivo a eso porque en el salón la gente no puede buscar, no puede consultar y para este tipo de búsquedas internet es espectacular. La cantidad de información que hay en internet es buenísima, entonces yo les doy muchos sitios en donde pueden hacer unas búsquedas bastante grandes y buenas”.⁹

Los estudiantes adelantaron procesos de diálogo, concertación y decisión cuando trabajaron solos y llegaron a acuerdos grupales sobre las ideas de negocio. Cons-

⁷ Grupo focal con estudiantes.

⁸ Entrevista a estudiante.

⁹ Entrevista al profesor.

truyeron criterios de evaluación propios sobre las ideas de negocio, no se rigieron totalmente por la metodología planteada. En este sentido, los estudiantes consideraron también el sentido común y la intuición:

“Hay muchas cosas en el CD [e-book], pero la mayoría de cosas las teníamos personales, [ya] que no se encuentran en los libros ni en la teoría, que es por ejemplo la intuición que es fundamental para cualquier idea de negocio... Por ejemplo Crepes & Waffles. Cuando presentaron a Crepes como tesis de grado dijeron que era una locura, pero la intuición es que era un buen negocio, lo presentaron y ganaron. Y no [funcionó] tanto el filtro de realidad [uno de los pasos de la metodología] porque eso es muy teórico”.¹⁰

En el trabajo en grupos con el e-book, los estudiantes se cuestionaron, diseñaron e implementaron la metodología de manera diferente a como estaba propuesta, la alteraron e hicieron sus propuestas a partir de sus propios intereses y creencias. Los estudiantes lograron dirigir, de acuerdo con sus tiempos y aptitudes, de manera autónoma su trabajo fuera de clase. Tomaron decisiones sobre cómo adelantar el trabajo y desarrollar su contenido. Se evidenció autogestión, autorregulación y especialmente automotivación. Quienes tenían mayor manejo de la informática o de las matemáticas, por ejemplo, se dedicaron a desarrollar ese tipo de tareas, mientras los otros le daban argumentación teórica o consolidaban la información y daban cuerpo a la globalidad del trabajo. Sin embargo, el ambiente de aprendizaje quedó en deuda con el estudiante, al no plantearle dinámicas de autoevaluación de aprendizajes, de hacer un balance de los errores cometidos en el proceso y de sugerir la forma de superarlos. Esto hubiera potenciado más el desarrollo de la autonomía.

Dentro del trabajo desarrollado de forma independiente por el estudiante, el uso de las TIC fue fundamental, particularmente del chat y del correo electrónico, como herramientas que les permitieron estar en contacto, intercambiar ideas y productos de manera ágil, reunirse virtualmente y consolidar los productos que desarrollaban. Sin embargo, el maestro consideró que se provocaba desorden y distracción y que le consumían mucho tiempo y, por experiencias previas con su uso, éstas no eran muy exitosas, por tanto, optó por descartar su uso en esta ocasión:

“El chat y los foros no tienen sentido. Yo ya los probé y no me dieron ningún resultado pues si la gente no participa en la clase menos se van a poner a leer lo que escribió el compañero y a debatir. Tal vez en un curso a distancia sí, pero cuando la materia es presencial, la parte de las TIC es de apoyo y no puede sustituir la presencialidad [...] Cuando se utilizó el foro los estudiantes no le gastaban tiempo en leer lo que escribían los dos o tres que escribían, entonces era muy perdido ese esfuerzo y realmente no se obtenía lo deseado

¹⁰ Entrevista a estudiante.

o escribían bobadas y se optó por no gastarle más tiempo a eso y hacer las discusiones presenciales”.¹¹

“Antiguamente yo tenía este e-book en la red, pero actualmente está en un CD, y los estudiantes entraban como si fuera un sitio *Web* y lo trabajaban y me mandaban correos, pero lo que pasa es que no tengo tiempo para responderles los correos (risas), entonces esa parte me tocó suprimirla”.¹²

En cuanto al objetivo de formar pensamiento empresarial y habilidades de emprendimiento, éste se logró en la medida en que se crearon las condiciones para generar expectativas en un futuro profesional que pueden verse en las narraciones de los estudiantes, cuando piensan que el aprendizaje importante que les dejó esta asignatura fue el llegar a ser creativos y tener posibilidad de generar empresa:

“Aprendí a ser creativo, [y] que [a partir] de una idea sencilla puede surgir una idea de negocio”.¹³

“Más que aprender, [el curso] me dio ánimo [de] pensar [y] crear mi propia empresa”.¹⁴

El estudiante no autónomo es heterónomo, su aprendizaje depende de factores externos que están fuera del ambiente de aprendizaje, es seguidor de instrucciones por parte del profesor. Requiere que el profesor esté muy cerca de su proceso de aprendizaje, ya que demanda pasos y procedimientos organizados para la realización de las tareas. En este ambiente de aprendizaje no se dio este fenómeno. La experiencia de aprendizaje que se planteó a los estudiantes demandó de ellos el trabajo independiente y la puesta en práctica de acciones de autonomía, las cuales son claves para desarrollar estrategias de aprendizaje autoregulado.

En todos los espacios en los que se desarrolló el ambiente de aprendizaje, estos son, el aula, los momentos de retroalimentación y el trabajo independiente, el profesor cumplió un rol de transmisor de conocimientos. En el aula presencial abordó la parte conceptual de manera profunda, presentó casos de emprendimiento y en algunas ocasiones, preguntó a los estudiantes:

Observador: el profesor sigue con el caso de Jimmy Meyer.

Profesor: ¿cómo les ha parecido el caso?

Estudiante: chévere.

¹¹ Entrevista al profesor.

¹² Entrevista al profesor.

¹³ Entrevista a estudiante.

¹⁴ Entrevista a estudiante.

- Profesor: ¿además de chévere? El caso se puede analizar desde diferentes perspectivas. Vamos a mirarlo desde cómo los empresarios estructuraron sus oportunidades de negocio... Vamos a ver un poco de la descripción del empresario.
- Profesor: ¿qué es él?
- Estudiante: es un ingeniero.
- Estudiante2: es un graduado de físico.
- Observador: el profesor afirma la respuesta y empieza a describirlo. Escribe en el tablero: físico, tradición familiar empresarial, fundador de Pavco.
- Profesor: ¿por qué fundó Pavco?
- Estudiante: en el país no había...
- Estudiante3: por esa tradición familiar.
- Profesor: los pisos que se hacían en el país eran de mala calidad. ¿Cómo se puede ubicar, a partir del relato, la oportunidad de negocio?
- Estudiante2: se ve una oportunidad de mejora y desde la cotidianidad buscaba mejores alternativas.
- Profesor: ¿qué otro criterio utilizó Jimmy Meyer? Jimmy Meyer tuvo como criterio el método de la excelencia, buscaba en el mercado productos de mala calidad e ineficientes.¹⁵

Sus preguntas, como se ejemplifica en la cita anterior, tenían una tendencia catequística. Not (1983) señala que este tipo de preguntas son características de los procesos de transmisión de contenidos y buscan, que a quien se le formule, responda de manera memorística. Este tipo de preguntas están en oposición a aquellas que están dirigidas a que el estudiante vaya configurando conclusiones o premisas de lo estudiado.

“El próximo semestre [los estudiantes] deben contar con [un] plan de negocios estructurado y además tener pleno conocimiento y claridad conceptual sobre qué es un emprendedor, qué características tiene, cómo llegar a serlo y si para ellos es llamativo llegar a ser emprendedor”.¹⁶

¹⁵ Observación de clase.

¹⁶ Entrevista al profesor.

Esta cita sugiere que el profesor tenía como objetivo que los estudiantes aprendieran conceptos alrededor del emprendimiento, pero como se vió previamente, los estudiantes desarrollaron actitudes y valores positivos hacia este.

El ambiente de aprendizaje y el diseño del material no fueron constructivistas. La metodología propuesta, se planteó bajo la perspectiva del profesor, los ejercicios eran los que a él le interesaban, “la mayoría de las veces, los ejercicios sólo son de utilidad para el autor-asesor a fin de constatar que el estudiante ha cumplido con las actividades señaladas” (Luna, 1996).

El e-book, se utilizó fuera del aula de clase como material que orientó el trabajo independiente de los estudiantes sin la presencia física del maestro; sin embargo, en los contenidos y la metodología expuesta predominaba su estilo de enseñanza. Al hacer el análisis de este recurso didáctico, se encontró que los conceptos se desarrollan ampliamente, se proporcionan diversos ejemplos, literatura y lineamientos metodológicos. Su estructura da cuenta de una concepción lineal de los procesos de aprendizaje, es decir, de unos pasos a seguir que son prerrequisitos unos de otros. El seguir la propuesta le garantizaba al estudiante el éxito del ejercicio. El plan de trabajo propuesto en el material consistía en el seguimiento de una serie de pasos con los cuales se define una oportunidad de negocio. Los criterios de evaluación eran dados por el profesor, lo que hacía el estudiante era trasladar unos valores a sus propuestas y mirar cuál era el más viable.

A pesar de esto, el material fue lo suficientemente motivante para el estudiante en la medida en que impulsó su proceso de aprendizaje autónomo. El mismo se usó de forma flexible y permitió que éstos buscaran sus propias alternativas para realizar la tarea, además de propiciar la búsqueda de información, la creatividad y la innovación.

El profesor pretendía que con el e-book, los estudiantes se motivaran, trabajaran y aprendieran:

“[con el e-book los estudiantes] se sienten muy motivados a trabajar, el proceso es muy sencillo y le dedican mucho tiempo al trabajo. Tal vez si uno a través de una clase magistral les da las explicaciones y les dice qué es lo que tienen que hacer los estudiantes no se sienten tan motivados, lo ven más como una tarea y no como una posibilidad de desarrollo personal”.¹⁷

Había algo en la tarea que invitaba al desarrollo de la autonomía y al parecer, el profesor no era consciente de ello y si lo era, no lo manifestó en las entrevistas. El fenómeno de la autonomía se observó prácticamente en todos los estudiantes, por lo que se puede pensar, dadas las características tradicionales del ambiente de aprendizaje, pues lo que realmente fomentó la autonomía en el aprendizaje fue la característica de la tarea de aprendizaje.

¹⁷ Entrevista al profesor.

Conclusión

La descripción de este caso real muestra la riqueza y complejidad de los ambientes de aprendizaje y de los múltiples significados que se establecen entre los diversos actores del mismo. Se puede observar cómo un ambiente de aprendizaje es claramente un sistema abierto y por tanto dinámico, que tiene unos límites y componentes propios que interactúan en su interior, al tiempo que interactúa con el entorno. Como sistema vivo en constante cambio sus componentes son complejos por sí mismos e interactúan y se redistribuyen bajo la forma específica, como se ordenan en lo que se denomina: *ambiente de aprendizaje*.

En este caso, encontramos que el profesor propuso una estrategia pedagógica y adelantó unas actividades, que a primera vista, parecen muy tradicionales, pero que en algunos momentos detectados desbordaron sus pretensiones iniciales, pues fomentaron la creatividad de los estudiantes mediante el planteamiento de problemas significativos y complejos que les demandaba pensar, construir, trabajar en grupo y ser autónomos; aprendizajes que no son específicos ni aparecen regularmente en los escenarios tradicionales.

Las actividades que planteaba el trabajo independiente consideraron algunos elementos característicos señalados en la literatura: búsqueda de información para solucionar problemas concretos, aplicación de conocimientos, toma de decisiones y transferencia de conocimientos a otros contextos. Las TIC fueron usadas por el profesor exclusivamente para dirigir el trabajo independiente de los estudiantes, pero ellos por decisión propia y determinados por un bagaje de conocimientos previos sobre el manejo de estas herramientas, las utilizaron de manera más amplia y recursiva para facilitar su labor de aprendizaje, intercambio de información, generación de productos de conocimiento, organización y presentación de sus ideas.

Es claro que el éxito relativo de un proceso de aprendizaje o de un ambiente de aprendizaje no depende exclusivamente de la integración de las TIC, como tampoco de las estrategias pedagógicas, del currículo, de los conocimientos previos, de las actitudes de los actores o de la disposición de más y mejores recursos. El éxito depende de estos y otros factores que se conjugan de manera compleja en un ámbito de integración espacio-temporal de forma simultánea e interdependiente.

Cuando se busca enriquecer los ambientes de aprendizaje con TIC, se espera que ocurran eventos que potencien el aprendizaje, que le generen al estudiante alternativas significativas para aprender, de construir sus propios conceptos, opiniones e ideas con el apoyo del profesor y de sus compañeros. Esto enfrenta a los docentes a situaciones de incertidumbre, a perder el control de las sesiones de clase, a que los estudiantes hagan cosas que probablemente no sepa cómo retroalimentar, a perder la posición hegemónica del que todo lo sabe.

Para que un *ambiente de aprendizaje* tenga más impacto en este proceso, se hace crítico el nuevo papel que debe desempeñar el docente, un papel coherente

con principios constructivistas, un rol de facilitador responsable de crear ambientes de aprendizaje que lleven a la indagación, la exploración y la discusión. Bajo estas condiciones aparecerá un nuevo docente capaz de oír y observar lo que hacen sus estudiantes en lugar de un docente que se ubique en medio del proceso como transmisor y protagonista; un docente descentrado que ayuda y participa a la vez, como individuo y miembro activo del ambiente de aprendizaje, en la construcción de conocimientos promoviendo a la vez la participación activa del estudiante, el aprendizaje por descubrimiento, el trabajo en colaboración y el descubrimiento del talento individual en función de metas relevantes. El papel del profesor es facilitar al estudiante la construcción de sus conocimientos. Esta facilitación se da mediante una relación de transferencia y redistribución, de responsabilidades en cuanto al aprendizaje (Galarza, 1996). El estudiante entonces debe tomar conciencia de la autonomía que debe asumir para ubicarse en el centro del proceso de aprendizaje y debe manejarla; el ideal es tener estudiantes reflexivos y críticos comprometidos con la construcción de su conocimiento, con la indagación y con los procesos de investigación que se convierten en protagonistas de su aprendizaje y el profesor tendrá que aprovechar, entre otras, la actitud de ellos respecto al uso de las TIC, pues pueden llegar a ser herramientas útiles en el aula si se usan para fomentar la discusión, reflexión e intercambio de información y conocimiento.

Agradecimientos

El proyecto de investigación *Integración de las TIC en Educación Superior*, de donde surge este caso, se adelantó en la Universidad de La Sabana en colaboración con las investigadoras Patricia Castañeda y Martha Pimienta, del grupo de Informática Educativa de la Escuela Colombiana de Ingeniería. Agradecemos a ambas universidades su apoyo, especialmente al Fondo Patrimonial Especial de la Universidad de La Sabana que, mediante convocatoria de fomento a la investigación, otorgó financiación importante para llevar a cabo la segunda fase del proyecto.

Agradecemos a los profesores que nos permitieron hacer una labor etnográfica en sus ambientes de aprendizaje y nos facilitaron el acceso a los materiales del curso. También, agradecemos a los estudiantes por dar respuesta a nuestras inquietudes, entrevistas y grupos focales y permitirnos compartir sus experiencias.

Referencias bibliográficas

- Burnett, G. (1994). "Technology as a Tool for Urban Classrooms". *ERIC/CUE Digest*, N° 95.
- Bransford, J. D., Brown, A. & Cocking, R. (2000). *How people learn: brain, mind, experience, and school*. Expanded Edition. Washington: National Academy Press.
- Concha, J. G., Centeno, J., Anguita, F., Muñoz, F., Ortega, O. & Sánchez, J. (1997). "El seminario sobre metodologías en las prácticas de campo". *Revista Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*. [Versión electrónica]. Recuperado en enero de 2010 de [<http://www.raco.cat/index.php/ect/article/viewFile/88420/132322>]
- Creswell, J. W. (2007). *Qualitative Inquiry & Research Design. Choosing Among Five Approaches*. Thousand Oaks: Sage Publications.
- De los Santos, J. (1996). "El estudio independiente: consideraciones básicas". En: Avila, P. y Morales, C. (coord.). *El estudio independiente. Conceptualización, análisis y aplicaciones*. México: ILCE.
- Dewey, J. (1950). *Experiencia y educación*. Buenos Aires: Editorial Losada S. A.
- Díaz-Barriga, F. & Muriá, I. (1996). "Algunos obstáculos para el desarrollo de habilidades de estudio independiente". En: Avila, P. y Morales, C. (coord.). *El estudio independiente. Conceptualización, análisis y aplicaciones*. México: ILCE.
- Duarte, J. (2003). Ambientes de aprendizaje una aproximación conceptual. *Estudios pedagógicos* (Valdivia), N° 29, pp. 97-113.
- Galarza, L. (1996). "El estudio independiente en una visión sistémica de la educación a distancia". En: Avila, P. y Morales, C. (coord.). *El estudio independiente. Conceptualización, análisis y aplicaciones*. México: ILCE.
- Galino, M. A. (1960). *Historia de la educación*. Madrid: Biblioteca Hispánica de Filosofía.
- Hubbard, R. S. y Miller, B. (2000). *El arte de la indagación en el aula. Manual para docentes investigadores*. Barcelona: Editorial Gedisa.
- Jaramillo, P. (2005). "Uso de tecnologías de información en el aula: ¿qué saben hacer los niños con los computadores y la información?" *Revista de Estudios Sociales*, N° 20, pp. 27, 44.
- Jaramillo, P. & Ruiz, M. (2009). "Un caso de integración de Tecnologías de Información y Comunicación que no agrega valor al aprendizaje". *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, Vol 7, N°1.
- Jaramillo, P., Castañeda, P. & Pimienta, M. (2009). "¿Qué hacer con tecnología en el aula. Inventario de usos de las TIC

- para aprender y enseñar”. *Revista Educación y Educadores*, Vol 12, N° 2.
- Jonassen, D., Peck, K. & Wilson, B. (1999). *Learning with Technology: a Constructivist Perspective*. N. J.: Upper Saddle River.
- Lim, C. P. (2001). Object of the activity systems as a major barrier to the creative use of ICT in schools. [Versión electrónica]. *Australian Journal of Educational Technology*, vol, 17, N°3, pp. 295-312.
- López, J. y Leal, I. (2002). *¿Cómo aprender en la sociedad del conocimiento?* Barcelona: EPISE Training Club Ediciones.
- Luna, M. S. (1996). Implicaciones del trabajo de investigación xxx. En: Avila, P. y Morales, C. (coord.). *El estudio independiente. Conceptualización, análisis y aplicaciones*. México: ILCE.
- Maxwell, J. A. y Miller, D. (1997). “*Categorizing and contextualizing in qualitative data analysis*”. Manuscrito no publicado.
- Ministerio de Educación Nacional (MEN). (2004). Tecnologías de Información y Comunicación (TIC): Una llave maestra. *Revista Al Tablero*. N° 29. [Versión electrónica]. Recuperado en junio de 2004 del sitio web del Ministerio de Educación Nacional [<http://www.mineduacion.gov.co/altablero>]
- Morales, C. (1996). “Apuntes para la investigación del estudio independiente”. En: Avila, P. y Morales, C. (coord.). *El estudio independiente. Conceptualización, análisis y aplicaciones*. ILCE.
- Not, L. (1983). *Las pedagogías del conocimiento*. Editorial Nuevas Ediciones.
- Palacios, J. (1992). *La educación en el siglo XX (I): la tradición renovadora*. Caracas: Editorial Cooperativa Laboratorio Educativo.
- Reyes, L., Romero, M. & Cobas, R. (2002). “Contradicción dialéctica entre dependencia e independencia cognoscitiva del estudiante”. *Revista Pedagogía Universitaria*. Vol. 7, N° 4. Extraído desde: [<http://revistas.mes.edu.cu/Pedagogiauniversitaria/articulos/2002/4/189402406.pdf>]
- Rodríguez, E. & Larios, B. (2006). *Teorías del aprendizaje: del conductismo radical a la teoría de los campos conceptuales*. Bogotá: Editorial Magisterio.
- STAKE, R. E. (2005). *Multiple case study analysis*. New York: Guilford Pub.
- Varón, L. y Moreno, M. (2009). *Escritura académica en ambientes virtuales de aprendizaje en la educación superior*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.