

# Aplicación de un ambiente virtual de aprendizaje orientado a la formación empresarial<sup>1</sup>

JUAN FERNANDO REINOSO LASTRA, Mg.\*

Profesor titular, Universidad del Tolima, Colombia

jfreinos@ut.edu.co

## RESUMEN

La propuesta nace de los proyectos del grupo de investigación E.C.O. de la Universidad del Tolima: “Proyecto educativo de formación empresarial dirigido a grupos sociales externos a las universidades y centros de formación técnica y tecnológica” y “Diseño y aplicación de un Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) dirigido a la formación empresarial de estudiantes universitarios”. El objetivo de aprendizaje es orientar pedagógicamente la actitud emprendedora (emprendimiento) a la actitud empresarial (empresarismo), apoyado en la aplicación de Tecnologías de Información y Comunicación. El AVA se titula “Del emprendimiento al empresarismo”. En junio del 2008, es aplicado a 22 estudiantes universitarios en administración de empresas con el fin de probar el AVA para facilitar el desarrollo de competencias emprendedoras y empresariales.

**Palabras clave.** Emprendimiento; empresarismo; competencias emprendedoras

recibido: 24-mar-10, corregido: 17-ene-11 y aceptado: 10-ene-12

Clasificación JEL: L260



---

1 Agradecimientos al profesor John Jairo Méndez Arteaga. El proyecto de investigación fue financiado por la Universidad del Tolima.

\* Dirigir correspondencia a: Carrera 4 Sur 27B04 Las Ferias, Ibagué, Tolima, Colombia.

### *Implementation of a virtual learning environment oriented towards business training*

#### **ABSTRACT**

This proposal stems from two projects of the ECO research team at the University of Tolima titled “Business training educational project geared to social groups outside universities and technical training centers” and “Design and implementation of a virtual learning environment (VLE) aimed at entrepreneurial training of university students”. The learning objective is to orient an entrepreneur attitude (entrepreneurship) towards an enterprising attitude in a pedagogical way based on the use of information and communication technologies. The VLE is called “From entrepreneurs to business people.” In June of 2008, it was tested with 22 business administration students for the purpose of demonstrating that the VLE facilitates the development of entrepreneurial and business competencies.

**Keywords.** Entrepreneurship; enterprising; entrepreneurial competencies



### *Aplicação de um ambiente virtual de aprendizagem orientado para formação empresarial*

#### **RESUMO**

A proposta nasceu dos projetos do grupo de investigação ECO da Universidade de Tolima de investigação: “Projeto educativo de formação empresarial dirigido a grupos sociais externos às universidades e centros de formação técnica e tecnológica” e “Design e aplicação de um Ambiente Virtual de Aprendizagem (AVA), dirigido à formação empresarial de estudantes universitários”. O objetivo da aprendizagem é orientar pedagogicamente a atitude empreendedora (empreendedorismo) à atitude empresarial (empresariado), apoiado na aplicação de Tecnologias de Informação e Comunicação. O AVA intitula-se De empreendedor a empresário. Em junho de 2008 aplicou-se a 22 estudantes universitários em administração de empresas com a finalidade de testar o AVA para facilitar o desenvolvimento de competências empreendedoras e empresariais.

**Palavras-chave.** Empreendimento; empresariado; competências empreendedoras

## Introducción

La preocupación permanente por desarrollar competencias emprendedoras y empresariales que se concreten en la creación y sostenimiento de una empresa, ha sido un tema recurrente en los diferentes encuentros de profesores e investigadores sobre el tema de emprendimiento y empresarismo. Aunque muchas instituciones educativas y el propio gobierno colombiano han sido pródigos en políticas, estrategias y recursos para la creación de empresa, ha faltado algún motivador educativo y pedagógico que estimule más la participación de los estudiantes universitarios en dichos procesos.

Ante esta dificultad, la concurrencia de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC) a la educación como mediadores de la enseñanza y el aprendizaje, trae nuevas oportunidades para concretar objetivos de aprendizaje que en la educación presencial muestran dificultades para su logro, ya que contiene nuevos elementos pedagógicos que facilitan entornos más cercanos y motivadores para los participantes.

El AVA (Ambiente Virtual de Aprendizaje) denominado “Del emprendimiento al empresarismo”, se ha diseñado con la intencionalidad pedagógica de orientar la actitud emprendedora hacia la actitud empresarial, en un proceso virtual de acompañamiento y retroalimentación permanente que contiene seis (6) momentos de aprendizaje autónomo y en donde se estimula el desarrollo de competencias emprendedoras y empresariales.

En este artículo se presentan los resultados y conclusiones derivadas de una primera aplicación a 22 estudiantes de la Universidad del Tolima. Para ello, se utilizó la plataforma Dokeos, que suministra los recursos necesarios para el desarrollo virtual del curso (ver Gráfico A1) y posteriormente se implementó el mismo curso en la plata-

forma Moodle. La orientación tecnológica y pedagógica fue suministrada por profesores de la Universidad Autónoma de Bucaramanga (2008), contenida en documentos de trabajo de la Especialización en Educación con nuevas TIC. La orientación del proceso emprendedor y empresarial sigue los lineamientos sugeridos por el profesor Rodrigo Varela (2001) de la Universidad Icesi en los modelos de proceso empresarial.

Avances de esta investigación se han presentado en el Congreso de la Red Motiva 2009, realizado en Valencia (España), con miras a lograr, desde estos escenarios, la implementación de una cátedra de emprendimiento no solo en ambientes presenciales sino virtuales, superando barreras de difícil acceso por parte de diferentes poblaciones.

## 1 Fundamentos teóricos

La importancia de la capacidad emprendedora en la persona (creatividad, actitud hacia el riesgo, liderazgo, compromiso, autoconfianza, orientación a metas, motivación al logro, autoestima) es más evidente en ambientes complejos y dinámicos, en los que las personas requieren idear alternativas para enfrentar situaciones en las que la incertidumbre y el riesgo están presentes (Dávila, 2004) y respecto a las cuales no hay experiencias previas similares. Para Schumpeter (citado por Dávila, 2003), el empresario es la persona que enfrenta estas situaciones con la innovación, la cual se puede dar en varias formas, una de las cuales es la creación de una empresa, convirtiéndose así en un líder durante el desarrollo económico, “el agente capaz de dar una respuesta creadora, esto es de poner en marcha innovaciones de producción” (p. 11).

La formación empresarial (Reinoso y Sánchez, 2008) definida como la ruta pedagógica que conduce del emprendimiento al

empresarismo (creación de empresa), parte de la identificación y sostenimiento de un perfil de actitud emprendedora (ver Gráfico A2 y A3). El emprendimiento es el uso de la capacidad y actitud creativa e innovadora (innata en las personas) para la solución de problemas, la creación de nuevos escenarios, la búsqueda de sueños posibles. El emprendimiento es necesario en tiempos de cambio como los actuales, donde es evidente que las formas tradicionales y rutinarias no funcionan para nuevas situaciones en donde la incertidumbre y el riesgo son mayores, ya sea por ausencia de racionalidad o por cambios en la manera de ver el mundo (Drucker, 2002).

En el Gráfico A3 se presenta el mismo modelo pero en la plataforma Moodle, con el nombre “Del emprendimiento al empresarismo”.

El emprendimiento es definido como la capacidad de la personas para crear a partir de significados, aprender a solucionar problemas con base en sus emociones, su creatividad, sus actitudes y valores personales, todo lo cual le permite adecuarse a un contexto y aprovechar las oportunidades que este brinda para beneficio propio y el de la sociedad en la que está inmerso. Esto le permite fijarse metas y retos para alcanzarlos estableciendo un estilo de vida caracterizado por actitudes, habilidades, valores, competencias y conocimientos. En este estilo de vida estarán presentes la innovación, la creatividad, la autoconfianza, la ética y la capacidad para analizar el entorno, comprender procesos y desarrollar proyectos.

La Ley 1014 del 2006 (Congreso de la República de Colombia, 2006) denominada “de fomento al emprendimiento”, contiene otro concepto:

Una manera de pensar y actuar orientada hacia la creación de riqueza. Es una forma de pensar, razonar y actuar centrada en

las oportunidades, planteada con visión global y llevada a cabo mediante un liderazgo equilibrado y la gestión de un riesgo calculado, su resultado es la creación de valor que beneficia a la empresa, la economía y la sociedad. (p. 1)

La Ley 1014 del 2006 (Congreso de la República de Colombia, 2006) define la empresariedad como:

Despliegue de la capacidad creativa de la persona sobre la realidad que le rodea. Es la capacidad que posee todo ser humano para percibir e interrelacionarse con su entorno, mediando para ello las competencias empresariales. (p. 1)

Prada (2002) llama la atención a que la gente entienda el emprendimiento de una manera más amplia y creativa al señalar que :

Emprender es una actividad que requiere preparación, inteligencia y habilidades sociales, pero, sobre todo, requiere de creatividad. La creatividad proporciona el modo y el arte para crear las ideas y para llevar la innovación al éxito. (p. 18)

Como un nuevo componente curricular en los programas de administración de empresas y otros programas académicos, el emprendimiento empresarial constituye una línea de aprendizaje que vincula conocimientos, experiencias, metodologías y estrategias educativas para desarrollar competencias emprendedoras en espacios presenciales. Muchas veces el aprendizaje presencial presenta limitaciones de comunicación, tiempo y espacio que dificultan el logro de objetivos de formación, por lo que se requieren otras estrategias educativas que complementen el aprendizaje presencial, como la aplicación de las tecnologías de información y comunicación (TIC). Un ejemplo de esto es el ambiente virtual de aprendizaje (AVA), que es un espacio virtual creado con orientación pedagógica y formativa para facilitar la comunicación e

interacción entre estudiantes, profesores y contenidos adaptados a ritmos y capacidades de aprendizaje.

Dentro de las definiciones de ambiente virtual de aprendizaje se encuentran:

Un Ambiente Virtual de Aprendizaje es el conjunto de entornos de interacción, sincrónica y asincrónica, donde, con base en un programa curricular, se lleva a cabo el proceso enseñanza-aprendizaje, a través de un sistema de administración de aprendizaje y (...) se entiende por Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) la relación pedagógica y telemática que establece un usuario con un conjunto de elementos instruccionales, tutoriales y tecnológicos que le posibilitan construir, adquirir y modificar su conocimiento y sus estructuras de conocimiento de manera autónoma y flexible. Relación pedagógica que establece un conjunto de acciones intencionadas y procesuales que la caracterizan como acto educativo tendiente a la formación, y que se establecen de manera sincrónica y/o asincrónica mediante el uso de herramientas telemáticas, lo cual le otorga el sentido de virtualidad al ambiente en cuanto que los sujetos se presentan en un estado de inmaterialidad, acorporalidad y atemporalidad que genera nuevas formas de comunicación e interacción personal entre los sujetos, entre estos con los conocimientos y los materiales. (Merchán y Salazar, 2004, p. 52)

Para Unigarro (2004), la educación virtual:

Es esa acción humana, que busca propiciar espacios de formación de los sujetos y que, apoyándose en las tecnologías de la información y la comunicación, instaura una nueva manera de establecer el encuentro comunicativo entre los autores del proceso. (p. 46)

Basado en el modelo de proceso empresarial del Centro de Desarrollo del Espíritu Empresarial de la Universidad Icesi (Colombia) que contempla las etapas: motivacional, situacional, psicológica,

analítica y económica (Varela, 2001) y, a partir de la caracterización de la población usuaria, estudiantes universitarios; un ambiente virtual de aprendizaje dirigido a la formación empresarial constaría de las siguientes partes:

- Unos objetivos de aprendizaje que busquen motivar y orientar el emprendimiento de cada estudiante universitario hacia la creación de empresa mediante el diseño y aplicación de un espacio virtual, flexible, motivador y creativo de aprendizaje. Este espacio virtual estará orientado a identificar y desarrollar una actitud positiva de emprendimiento en el proceso de concretar una idea y proyecto personal de empresa, y facilitará conseguir recursos y poner en práctica su experiencia de aprendizaje con la creación y sostenimiento de su empresa. La aplicación de las TIC en el diseño de un AVA, permitirá aprovechar y aplicar sus ventajas comunicativas, interactivas e innovadoras, en un proceso de aprendizaje que estimule efectivamente en el estudiante o usuario, el desarrollo de competencias emprendedoras y empresariales (Varela, 2001).
- Los contenidos expresados en competencias que especifican el saber conocer, el saber hacer y el saber ser. Para este AVA se han definido seis (6) momentos de aprendizaje que siguen las etapas mencionadas del proceso empresarial (ver Tabla 1).

La implementación del programa en la plataforma Dokeos se presentó como se muestra en el Gráfico A2, en donde:

- La metodología del AVA se basa en la interactividad del estudiante con diferentes recursos que lo evaluarán y retroalimentarán permanentemente en un proceso virtual de formación empresarial, tratando de incorporar o despertar actitudes (iniciativa, creatividad, disciplina, persistencia, entusiasmo, autoconfianza, toma de decisiones,

Tabla 1. Momentos de aprendizaje

Conceptuales	Procedimentales	Actitudinales
ETAPA MOTIVACIONAL Actitud emprendedora	Elaboración e identificación de un perfil de actitud emprendedora	Autoevaluación inicial Motivación Liderazgo Autoconfianza
ETAPA MOTIVACIONAL El pensamiento creativo	Desarrollo de ejercicios de habilidad creativa	Capacidad de resolver problemas no previstos Iniciativa Creatividad Toma de decisiones Autonomía
ETAPA SITUACIONAL El entorno del emprendimiento y el empresarismo	Desarrollo de habilidades estratégicas para identificar oportunidades y amenazas	Pensamiento estratégico Orientación a la oportunidad Visión sistémica Percepción de riesgo Ubicación contextual
ETAPA SICOLÓGICA El proceso de crear empresa	Manejo de variables internas y externas para crear empresa  Análisis de caso	Relaciones de aspectos personales y contextuales (lo subjetivo y lo objetivo) Toma de decisiones Trabajo en equipo Orientación a resultados Actitud al logro
ETAPA ANALÍTICA La idea de empresa	Desarrollo de habilidades creativas y analíticas para formular una idea de empresa  Manejo de información Manejo del valor agregado	Ser propositivo, creativo y comunicativo Trabajo en equipo Compromiso Minimizar riesgos Sentido de oportunidad
ETAPA ANALÍTICA Y ECONÓMICA El proyecto de empresa	Manejo holístico e integrador para diseñar un proyecto de empresa  Manejo de redes de trabajo Manejo de fuentes y de la información	Autoevaluación y evaluación del proceso de emprendimiento Orientación a resultados Relaciones interpersonales Mejoramiento por retroalimentación Liderazgo Actitud para convencer Tolerancia al error

Fuente: Elaboración propia.

actitud al riesgo, liderazgo), conocimientos y habilidades empresariales (análisis del entorno, comprensión de procesos, formulación de estrategias, elaboración y gestión de proyectos).

- Las actividades de aprendizaje van de acuerdo a los contenidos, parten de un cuestionario de entrada que identifica un perfil de actitud emprendedora para ubicar inicialmente al estudiante en una primera fase de autoevaluación de sus propias capacidades, conocimientos y actitudes. Seguidamente, empiezan una serie de actividades interactivas como ejercicios de creatividad, mediante los cuales se busca que el estudiante mire diferentes alternativas, administre los recursos existentes, analice y use la información. A través de un análisis del entorno que le presenta información sobre diferentes contextos, el estudiante se prepara para detectar oportunidades relacionadas con el empresarismo. Un análisis de caso le servirá para ir identificando y comprendiendo las diferentes etapas del proceso empresarial. Con información sobre su perfil de actitud emprendedora, el análisis del entorno y la comprensión del proceso requiere tomar la decisión en grupo de generar ideas de empresa y elegir una de ellas para elaborar su propio proyecto empresarial mediante un recurso (formato) institucional de una entidad que, como valor agregado del proceso de aprendizaje, financia y acompaña al estudiante hasta la puesta en marcha y sostenimiento de su proyecto empresarial.
- Los recursos tecnológicos se usan para presentar cada actividad de tal forma que faciliten el aprendizaje mediante la comprensión y la evaluación del aprendizaje. Los recursos elegidos para este proyecto son gráficos interactivos, sonoviso, cuestionarios, demos y mapas conceptuales.

- La evaluación se convierte en autoevaluación y co-evaluación, retroalimentando al estudiante sobre su progreso en el proceso de aprendizaje y motivándolo a que se autoregule de acuerdo a sus capacidades y las exigencias administrativas del proceso. La evaluación permite que el estudiante pueda seguir su propio ritmo de aprendizaje, proporcionándole respuestas inmediatas que le señalen sus fortalezas y debilidades mediante indicadores de conocimiento y desempeño que le indican su progreso en el curso y lo motivan a seguir con las siguientes etapas (ver Gráfico A4).

El ambiente virtual de aprendizaje se convierte, por sus características pedagógicas y componentes educativos, en un espacio educativo propicio para desarrollar no solo las competencias emprendedoras y empresariales señaladas en su proceso de formación empresarial, sino otras competencias como habilidades de comunicación, trabajo en equipo, aprendizaje permanente, responsabilidad social.

Desde una perspectiva metodológica integral, se asegura que el ambiente virtual de aprendizaje esté alineado con el Proyecto Educativo Institucional, su misión, sus principios y sus lineamientos curriculares para que entre a formar parte del currículo.

## 2 Metodología

Se muestra el caso en particular, sin intentar generalizar los hallazgos, en donde se aplicó un ambiente virtual de aprendizaje AVA con la plataforma Dokeos a 22 estudiantes universitarios de último semestre del programa de administración de empresas de la Universidad del Tolima (semestre A de 2008). Los estudiantes fueron seleccionados por conveniencia de conocimientos en temas administrativos y manejo de tecnologías de información y comunicación. Los participantes se reunieron en un aula de

sistemas durante diez sesiones programadas en donde se les explicaron los objetivos de aprendizaje, el proceso a seguir y se resolvieron dudas, finalmente se procedió a la realización del curso de manera virtual.

Se muestran los resultados de una evaluación inicial (cuestionario de entrada) para conocer un perfil de conocimientos y actitudes de emprendimiento y, una evaluación final (cuestionario de salida) que permite conocer el porcentaje de logro de competencias emprendedoras y empresariales con el desarrollo del curso contenido en el AVA, los cuales son suministrados por la misma plataforma Dokeos en donde está montado el curso (ver Gráfico A5). La evaluación continua es la que se desarrolla durante el curso para retroalimentar el ritmo de aprendizaje en cuanto al cumplimiento de tareas y compromisos (ver Gráfico A4), en este caso, no hace parte de los resultados finales.

El AVA consiste en un curso de emprendimiento empresarial que se desarrolla de manera virtual en una plataforma (en este caso la plataforma Dokeos y posteriormente en la plataforma Moodle), con una intencionalidad pedagógica definida mediante unos objetivos de aprendizaje y a partir del conocimiento de una población objetivo que orientan todos los momentos de aprendizaje presentados al usuario. A través de unas actividades previstas y diseñadas con el empleo de recursos tecnológicos que combinan imágenes, sonidos, videos o textos, se busca mantener el interés sobre el proceso de aprendizaje hasta el logro del objetivo. Se suministró simultáneamente, a través de otros instrumentos, una evaluación retroalimentadora y permanente desde el inicio, desarrollo y final del proceso, asegurando su intencionalidad como espacios que posibilitan acciones colectivas

a través del aprendizaje colaborativo y la comunicación (ver Gráfico A6).

### 3 Análisis de datos

El AVA se aplicó a 22 estudiantes de décimo semestre del programa de administración de empresas de la Universidad del Tolima sobre la base de 23 competencias emprendedoras contenidas en 25 preguntas (el inicial contiene una pregunta adicional abierta que no se cuantifica), en dos cuestionarios: de entrada y de salida. Cada pregunta contiene cinco respuestas cuantitativas del 1 al 5, en donde 1 es Nunca, 2 A veces, 3 Regularmente, Casi siempre, y 5 Siempre.

Se trabajó un curso de emprendimiento empresarial en seis momentos de aprendizaje autónomo (ver Gráfico A2), en el cual se aplicaron los cuestionarios de entrada y de salida. Posteriormente no se hicieron modificaciones de contenidos o procesos, ni se indagaron nuevas variables personales o de contexto que pudieran inferir nuevos resultados, lo cual puede ser abordado en otras investigaciones.

Se analizaron las respuestas del grupo de estudiantes a cada pregunta midiendo la frecuencia de respuesta, la cual fue suministrada por la misma plataforma Dokeos. Cada respuesta muestra un porcentaje de cumplimiento; para el presente estudio, se muestra la suma de los porcentajes obtenidos para las respuestas 4 y 5, que son las de mayor capacidad de logro de la competencia.

Al aplicar el cuestionario de entrada, se obtuvieron los siguientes resultados con relación al desarrollo de cada competencia (ver Tabla 2).

Al finalizar el proceso con el ambiente virtual de aprendizaje, se evaluaron las experiencias mediante un cuestionario de salida que mostró los siguientes resultados (ver Tabla 3).



**Tabla 2. Conductas de entrada**

Conductas de entrada	Porcentaje
Iniciativa	77%
Actitud al cambio	88%
Actitud para resolver problemas	76%
Deseo de crear empresa	70%
Trabajo en grupo	82%
Valoración personal	94%
Actualización e información	59%
Actuación con principios y valores	94%
Propósitos altos	94%
Autoevaluación permanente	65%
Deseo de Independencia	88%
Liderazgo	29%
Toma de decisiones bajo incertidumbre	53%
Responsabilidad	94%
Comunicación y relaciones interpersonales	82%
Actitud al riesgo	53%
Flexibilidad	88%
Orientación a resultados	76%
Salud y condición física	53%
Control personal	59%
Actitud al logro	76%
Percepción de oportunidades del entorno	65%
Tolerancia al error	76%
Facilidad para aprender	94%

Fuente: Elaboración propia.

#### 4 Resultados

La Tabla 4 muestra la comparación entre la conducta de entrada (al inicio del curso) y la conducta de salida (al final del curso), aplicando el AVA en la plataforma Dokeos.

El liderazgo que había mostrado una conducta de entrada baja (29%) se muestra con una alta conducta de salida (95%), lo cual se toma como cumplimiento de tareas y compromisos, donde el estudiante demostraba su responsabilidad, su capacidad de propuesta y creatividad.

La autonomía y la independencia (95% en conducta de salida), son competencias emprendedoras que se pueden motivar con la aplicación del AVA, sugerido porque el es-

**Tabla 3. Conductas de salida**

Conductas de salida	Porcentaje
Flexibilidad frente a problemas encontrados	62%
Autonomía e independencia	95%
Comprensión del proceso	67%
Cumplimiento de tareas y compromisos	95%
Actitud para resolver problemas	86%
Actualización de información	70%
Percepción de oportunidades	86%
Facilidad de comunicación	90%
Percepción motivante del contexto de aprendizaje	71%
Facilidad para trabajar en grupo	95%
Influencia personal	100%
Demostración de liderazgo	86%
Percepción de empresarismo como opción de vida	94%
Percepción de la empresa como reto personal	81%
Lógica del aprendizaje	86%
Facilidades de navegación	81%
Continuidad del proceso	91%
Generación de ideas de empresa	100%
Convicción de crear una empresa a partir del proyecto	76%
Habilidades tecnológicas	95%

Fuente: Elaboración propia.

tudiante realiza de manera autónoma sus tareas y fija sus propios ritmos de aprendizaje.

El estudiante universitario muestra altas habilidades tecnológicas (95%) fortalecido por su facilidad para aprender (94%), lo cual es factor favorable en la aplicación y logro de objetivos de aprendizaje del AVA.

Su actitud creativa para generar ideas y proyectos de empresa es moderada (77%), al igual que su convicción de poder continuar el proceso hasta la creación de empresa (76%), mostrando una debilidad en los programas de formación empresarial virtuales y presenciales. Se formula entonces la necesidad de integrar procesos de formación empresarial y apoyo logístico y financiero

Tabla 4. Comparación entre conductas

Competencias emprendedoras y/o empresariales	% valor conducto de entrada	% valor conducto de salida
Capacidad para resolver problemas	76%	86%
Liderazgo	29%	95%
Autonomía e independencia	88%	95%
Habilidades tecnológicas y Facilidad para aprender	94%	95%
Actualización de información	59%	70%
Percepción de riesgo	53%	76%
Trabajo en grupo	82%	95%
Deseo de crear empresa	70%	76%-81%
Propósitos altos	94%	94%
Relaciones interpersonales	82%	90%
Percepción de oportunidad	94%	95%

Fuente: Elaboración propia.

para asegurar la sostenibilidad del proceso de aprendizaje. El AVA se haría extensivo a contenidos y aplicaciones de otras instituciones que complementan el proceso, no solo en la etapa económica, aunque es la más prioritaria.

El factor de actualización de información que le sirve para disminuir la incertidumbre y el riesgo, aunque toma un mayor valor en la salida, sigue siendo bajo (70%) mostrando una dificultad para percibir oportunidades del entorno (86%), a través de la utilización de las TIC y disminuir la percepción de alto riesgo para crear empresa (76% como percepción para crear empresa).

Los participantes manifiestan unas dificultades de aprendizaje virtual (67%), las cuales pueden ser referidas a la familiarización con el aprendizaje virtual y al desprendimiento de características actitudinales relativas al aprendizaje presencial, lo que motiva a mejorar los contextos de

aprendizaje y los factores motivacionales para lograr los objetivos de aprendizaje.

## 5 Conclusiones

El ambiente virtual de aprendizaje “Del emprendimiento al empresarismo”, implementado en la plataforma Dokeos, sigue un modelo de proceso empresarial propuesto por el Centro de Desarrollo del Espíritu Empresarial de la Universidad Icesi (Colombia) que inicia el proceso de aprendizaje a partir de la identificación y sostenibilidad de un perfil de actitud emprendedora, como factor motivador del desarrollo de competencias emprendedoras (etapa motivacional). En cada etapa se sugieren unas competencias emprendedoras y empresariales, como se muestra en la Tabla 1 y se amplían en las Tablas 2 y 3 con los resultados de conducta de entrada y conducta de salida.

Los ambientes virtuales de aprendizaje, como toda estrategia educativa, deben estar articulados estratégicamente a un Proyecto Educativo Institucional e incluidos en un currículo. No reemplazan el aprendizaje presencial pues son un complemento para lograr objetivos integrales de aprendizaje. Dadas algunas dificultades para asimilar el aprendizaje virtual (67% según los resultados de este artículo), es necesario implementar estrategias de presencialidad para resolverlas.

Dada la flexibilidad del ambiente virtual de aprendizaje para permitir modificaciones pedagógicas, metodológicas y recursos, se están empezando a implementar nuevos escenarios virtuales para que, desde un conocimiento de la población objetivo, se pueda aplicar en diferentes poblaciones, aplicando los mismos momentos de aprendizaje autónomo (ver Gráfico A2 y A3). De esta manera las Universidades pueden llegar a otro tipo de población diferente que son

excluidas de una formación emprendedora (Machado y Reinoso, 2009).

La aplicación educativa de las TIC es amplia y diversa, llena de nuevos lenguajes y significados, integral en su proceso, con un amplio campo de acción y con recursos comunicativos e interactivos que motivan y mantienen el interés sobre el proceso de aprendizaje, lo cual facilita el desarrollo de competencias emprendedoras en los participantes como el liderazgo, el trabajo en grupo, las relaciones interpersonales, la actualización de información, la disminución de percepción de riesgo y el deseo de crear empresa (ver Tabla 4).

Además de la formación empresarial evidenciada en el proyecto empresarial, se desarrollan otras competencias indirectas o no explícitas que se aportan a lo largo del proceso de aprendizaje autónomo como el trabajo en equipo, la ubicación contextual, la visión estratégica, la autonomía y la actitud hacia el logro, entre otras (ver Tablas 1, 2 y 3).

El ambiente virtual de aprendizaje se fortalece con la inclusión de elementos o recursos de otros actores como entidades públicas o privadas de fomento y crédito para nuevas empresas, porque permite y asegura la continuidad del proceso de creación de empresa, que se puede quedar estancado en el proyecto de empresa (etapa analítica) y no avanzar a la etapa económica de consecución de recursos para crear empresa, a lo cual se refiere el resultado de una actitud moderada (76%) para crear empresa en las conductas de salida.

El uso de ambientes virtuales de aprendizaje presenta limitaciones tecnológicas, tanto por la carencia en recursos como de capacitación en el uso de software aplicado y en la parte pedagógica por la falta de contacto personal para orientar los encuentros estudiante-contenidos. Se recomienda un

estudio previo de la población objetivo para adecuar el ambiente virtual de aprendizaje a las condiciones encontradas. Las futuras líneas de investigación se orientan a desarrollar aplicaciones tecnológicas en formación emprendedora, cadena de valor en el emprendimiento, ecosistema emprendedor, y redes de conocimiento en emprendimiento empresarial.

## Referencias bibliográficas

- Dávila, C. (2003). *Empresas y empresarios en la historia de Colombia. Siglos XIX-XX: Compilación* (Tomo I, pp. 5-32). Bogotá: Norma.
- Dávila, C. (2004). ¿A quién le interesa la historia del empresariado? *Revista Dinero*, 214, 132-134.
- Drucker, P. (2002). *La Gerencia en la sociedad futura*. Bogotá: Norma.
- Ley 1014, de fomento a la cultura del emprendimiento, Congreso de la República de Colombia. (2006). Recuperado de <http://www.actualicese.com/normatividad/2006/03/15/ley-1014-de-26012006/>
- Machado, O. y Reinoso, J. (2009). *Proyecto Educativo de formación empresarial dirigido a grupos sociales externos a las universidades y centros de formación técnica y tecnológica en Ibagué* (Tolima). Trabajo de investigación no publicado, Universidad del Tolima, Colombia.
- Merchán, C. y Salazar, C. (2004). Elementos Favorables para el Diseño de Ambientes Virtuales de Aprendizaje. *Revista Cuestiones de la escuela de Ciencias Sociales, Humanidades y Artes UNAB*, 2, 45-59.
- Prada, R. (2002). *Creatividad e Innovación empresarial*. Bogotá: TecnoPress.

- Reinoso, J. y Sánchez, H. (2008). Del emprendimiento al empresarismo. *Documentos de trabajo del Grupo de Investigación E.C.O.* Ibagué, Colombia: Universidad del Tolima.
- Unigarro, M. (2004) *Educación Virtual: encuentro formativo en el ciberespacio* (2ª ed.). Bucaramanga, Colombia: Universidad Autónoma de Bucaramanga.
- Universidad Autónoma de Bucaramanga. (2008). *Documentos de trabajo Especialización en educación con nuevas TIC.* Bucaramanga, Colombia: Autores.
- Varela, R. (2001). *Innovación empresarial* (2ª ed.). Bogotá: Prentice Hall.

**Anexos**

Gráfico A1. Curso emprendimiento y empresarismo en la plataforma Dokeos

**BIENVENID@ A LA MAGIA DEL EMPRENDIMIENTO Y EL EMPRESARISMO!**

**Aquí podrás convertir tu emprendimiento en proyecto de empresa. Sólo sigue la ruta. ¡Ánimo!!**



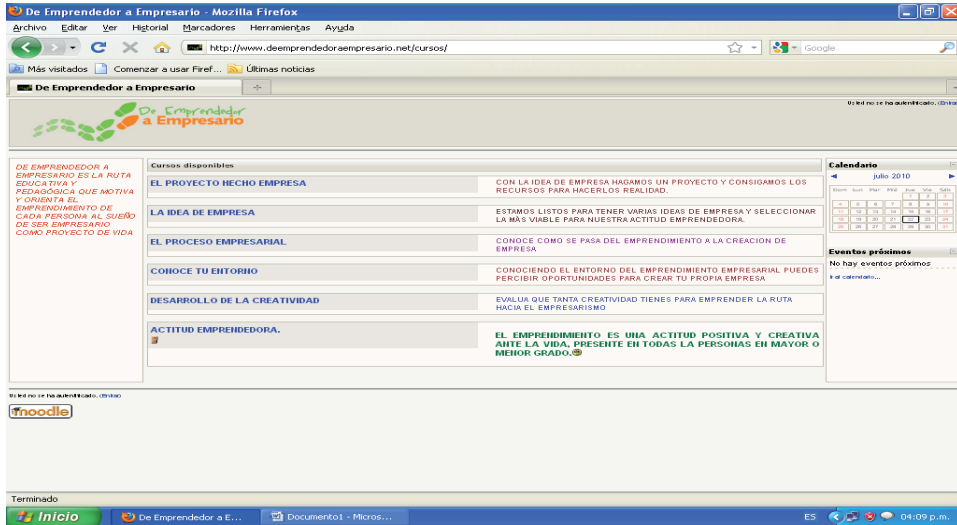
Fuente: Elaboración propia con base en plataforma Dokeos.

Gráfico A2. Momentos de aprendizaje autónomos

Nombre	Progreso	Descripción	Exportación SCORM	Modificar	Mover
ACTITUD EMPRENDEDORA	100%	Dokeos local ISO-8859-1	+	[Iconos de modificación]	↓
CREATIVIDAD	100%	Dokeos local ISO-8859-1	+	[Iconos de modificación]	↓ ↑
CONOCE EL ENTORNO	100%	Dokeos local ISO-8859-1	+	[Iconos de modificación]	↓ ↑
PROCESO EMPRESARIAL	100%	Dokeos local ISO-8859-1	+	[Iconos de modificación]	↓ ↑
IDEA DE EMPRESA	100%	Dokeos local ISO-8859-1	+	[Iconos de modificación]	↓ ↑
PROYECTO DE EMPRESA	100%	Dokeos local ISO-8859-1	+	[Iconos de modificación]	↓ ↑
POST-TEST	100%	Dokeos local ISO-8859-1	+	[Iconos de modificación]	↑

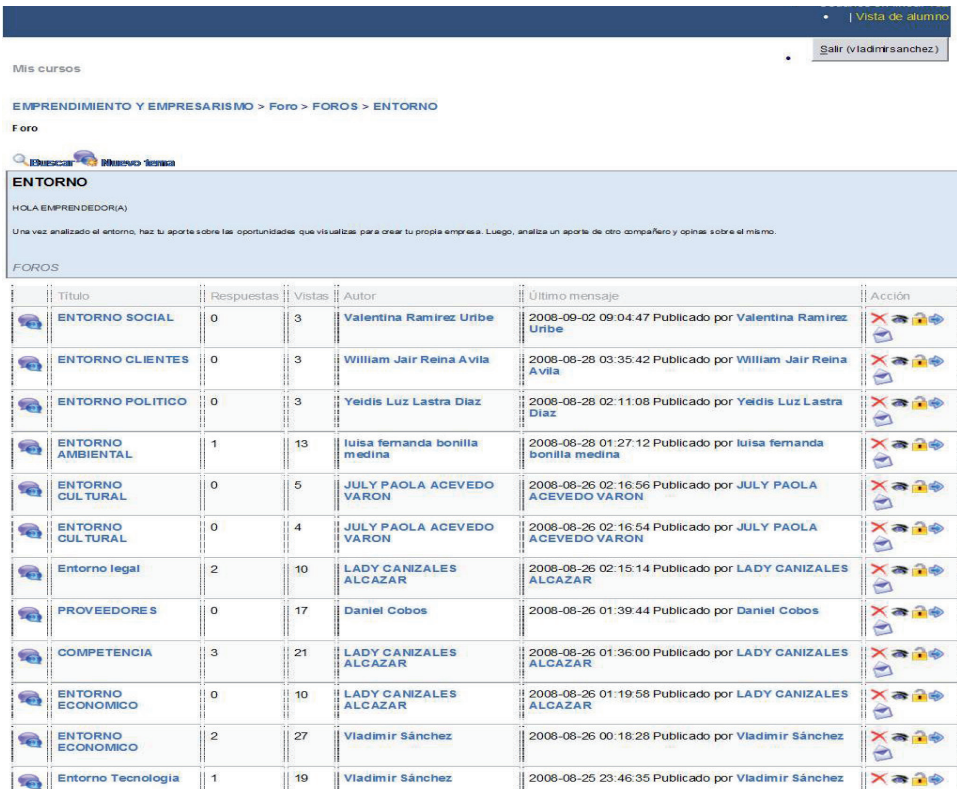
Fuente: Elaboración propia con base en plataforma Dokeos.

Gráfico A3. Cursos “De emprendedor a empresario”



Fuente: Elaboración propia con base en plataforma Moodle.

Gráfico A4. Foro 1. Entornos empresariales. Ejemplo de evaluación continua durante el curso



Fuente: Elaboración propia con base en plataforma Dokeos.

Gráfico A5. Imagen de utilización de evaluación inicial y final

	Nombre de la encuesta	Código de la encuesta	Número de preguntas	Autor	Idioma	Disponible desde	Disponible hasta	Invitados	Anónimo	Modificar
<input type="checkbox"/>	POSTEST	EMPRENDERISMO	26	Vladimir Sánchez	spanish	2008-09-03	2008-09-13	21 / 28	No	
<input type="checkbox"/>	PERFIL DE ACTITUD EMPRENDEDORA	pretest	25	Vladimir Sánchez	spanish	2008-08-11	2008-08-18	22 / 27	No	

Fuente: Elaboración propia con base en plataforma Dokeos.

Gráfico A6. Recursos empleados



Fuente: Elaboración propia con base en plataforma Dokeos.

