

# Pedagogía y tecnología para ambientes de aprendizaje



**Universidad  
de Ibagué**

*Comprometidos con el desarrollo regional*

Centro de Innovación Educativa



**ÁVACO**  
Unibagué

Universidad de Ibagué  
Centro de Innovación Educativa ÁVACO

# **Pedagogía y tecnología para ambientes de aprendizaje**

Cecilia Correa Valdés  
Luis Gerardo Pachon Ospina  
Luis Emilio Espitia Sánchez  
Yeisson Dario Mena Triana  
Luis Estupiñan Montoya  
Alexa Bajaire Lamus

Ibagué 2015

370.78

U58 Universidad de Ibagué. Centro de Innovación Educativa. ÁVACO  
Pedagogía y tecnología para nuevos ambientes de aprendizaje / Centro de  
Innovación Educativa. Avaco. Ibagué: Universidad de Ibagué, 2015.  
112 p.

ISBN Impreso 978-958-754-218-9

Digital 978-958-754-219-6

Descriptores: Pedagogía y tecnología; TIC; ÁVACO; Recursos Educativos  
Abiertos (REA); Innovación Educativa

Universidad de Ibagué  
Centro de Innovación Educativa ÁVACO  
Diciembre de 2015

Presidente del Consejo de Fundadores  
Eduardo Aldana Valdés

Rector  
Alfonso Reyes Alvarado

Directora de ÁVACO  
Cecilia Correa Valdés

© Universidad de Ibagué, 2015

© Cecilia Correa Valdés, Luis Eduardo Pachón Ospina, Alexa Bajaire Lamus, Luis Emilio Espitia  
Sánchez, Yeisson Darío Mena Triana, Luis Alberto Estupiñán Montoya, Emilie Benavides Devia,  
2015

Dirección editorial: Ediciones Unibagué  
ediciones.unibague.edu.co  
Universidad de Ibagué  
Carrera 22, calle 67. Barrio Ambalá  
Teléfono: +57 (8) 2709400  
Ibagué, Tolima, Colombia.  
www.unibague.edu.co

Diseño y diagramación: Ivan Ricardo Machado Triana. Área de Diseño Gráfico y Comunicaciones  
ÁVACO  
www.avaco.edu.co  
Impresión León Gráficas Ltda. PBX 2630088. Ibagué.



## Contenido

Prólogo.....	5
ÁVACO-Unibagué: Una experiencia de construcción colectiva.....	9
Aprendizaje social y TIC para el desarrollo de la inteligencia colectiva: Hacia una nueva docencia.....	15
Las competencias... hacia una definición.....	33
La dimensión internacional de ÁVACO.....	39
Seguimos tejiendo redes.....	47
P+TIC: Investigación sobre pedagogía y tecnología.....	66
ÁVACO y las tendencias pedagógicas contemporáneas en educación superior.....	71
Plataforma Moodle en la Universidad de Ibagué.....	79
Recursos Educativos Abiertos (REA) en la Universidad de Ibagué.....	84
Experiencia formativa por medio de talleres .....	89
Feria de Innovación Educativa: Un espacio de intercambio docente.....	92
El componente comunicativo en la formación docente.....	100



## Prólogo

Para que la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación a la educación tenga trascendencia en el entorno educativo regional, se exige determinar previamente cuáles son los objetivos y los retos de la educación en su contexto, y precisar posteriormente de qué manera y en qué condiciones la presencia de las TIC en los escenarios educativos contribuye a ellos. Lo primero y más importante es determinar el sentido de las tecnologías en la educación y cuál es el modelo pedagógico con el que se puede contribuir de forma más directa a mejorar la calidad y la equidad educativa.

El análisis de las condiciones que facilitan la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza y de aprendizaje de manera innovadora, se convierte en una reflexión ineludible. Entre las principales condiciones, es preciso tener en cuenta su financiación y sostenibilidad, el desarrollo de contenidos digitales significativos, pertinentes y suficientes, así como la formación de los docentes para que dispongan de las competencias necesarias para su utilización.

En este escenario, el Centro de Innovación Educativa ÁVACO de la Universidad de Ibagué ha cumplido con el compromiso que se adquirió desde el 2010, cuando en respuesta a las políticas regionales y a la lógica de desarrollo de las políticas nacionales, la Institución se propuso consolidar un Plan estratégico para el desarrollo de las TIC (Planestic), que le ha permitido a la Universidad ser reconocida por sus procesos de incorporación de TIC en la práctica docente.

Este camino recorrido exitosamente por la Universidad, por más de cinco años, y que involucra a todo una comunidad académica dispuesta al progreso, es fundamental para comprender la magnitud de los vertiginosos cambios de comienzos de siglo; los escenarios educativos ya nunca más podrán ser iguales, las formas de comunicarse entre estudiantes y docentes y los ambientes de aprendizaje son diferentes. Hoy es necesario interactuar con estudiantes que se mueven por medio de vínculos digitales, que están conectados virtualmente y que hacen de las redes sociales su escenario de vida. Esta realidad conlleva a la necesidad de repensar las metodologías que utilizan

los docentes para la formación de sus estudiantes, así como también revisar las competencias de los profesores actuales para incorporar herramientas tecnológicas a sus prácticas docentes.

Hacer uso de las TIC con fines educativos no siempre es fácil para los llamados migrantes digitales, por eso se han implementado diferentes acciones como cursos, diplomados, talleres, demostraciones, intercambios docentes y ferias de la innovación, todo con el propósito de acercar paulatinamente a los docentes de la Universidad al uso de la tecnología para generar nuevos ambientes de aprendizaje. Por ello, se crea el Centro de Innovación Educativa ÁVACO, una unidad de carácter interdisciplinario que desde sus inicios ha logrado compartir recursos y experiencias que han hecho posible concebir una formación con pedagogías activas y el uso de herramientas tecnológicas. Desde su nacimiento, ha contado con recursos de infraestructura, tecnológicos, pedagógicos, humanos y de medios para promover, apoyar y gestionar la incorporación de las TIC al currículo, teniendo como prioridad la capacitación de los docentes en las diferentes fases que enmarcan el proyecto en su totalidad.

El material que se expone en este libro da cuenta de los avances y las reflexiones que en materia de pedagogía y TIC se han hecho visibles en la Universidad de Ibagué y, son hoy estos procesos, una respuesta a las innumerables necesidades de estar a la vanguardia en dinámicas que responden a la educación b-learning, y que se brindan a través de plataformas como Moodle. Por esto, el lector podrá conocer los diferentes momentos que han marcado este desarrollo tecnológico y pedagógico en nuestro escenario de educación superior, y conocer las estrategias que ÁVACO ha liderado desde el Diplomado en Competencias básicas en TIC para docentes y administrativos de la Institución, los rediseños de curso, talleres, eventos nacionales e internacionales que han logrado trascender el trabajo de la comunidad académica, ponencias que hablan en el exterior de un complejo trabajo para mostrar los compromisos adquiridos y hacer realidad las aulas innovadoras y, finalmente, estrategias que soportan los procesos comunicacionales, convertidos en productos comunicativos para difundir el proyecto ÁVACO en la era digital, en redes académicas y sociales como punto de referencia de una Universidad que tiene la

certeza de seguir apostándole a la innovación, que en materia de TIC, debe concebir un escenario académico en el mundo globalizado.



Foto: Alfonso Escárraga Tache con sus alumnos de Química.



Foto: Docentes innovadores en ÁVACO

ÁVACO/News  
Amibagué

MEMORIAS  
Tercer Congreso Interdisciplinario de  
Psicología y TIC  
2014  
Cuarta Revista de Innovación  
Cultural

Edición 28



ÁVACO/News

Aquí  
se atisba  
la compleja  
alquimia  
de la mente  
y el espíritu  
humanos

Edición 30



ÁVACO/News  
Edición 31



ÁVACO/News  
Edición 32

ÁVACO/News  
Edición 37



ÁVACO/News  
Edición 38



## ÁVACO-Unibagué: Una experiencia de construcción colectiva

La Universidad de Ibagué toma como base de su proyecto educativo institucional los modelos de corte cognitivo, específicamente los enfoques constructivistas, en los que el aprendizaje colaborativo constituye uno de sus ejes centrales. Uno de los desafíos principales del Centro de Innovación Educativa ÁVACO, es formar y apoyar a los docentes para la construcción de ambientes de aprendizaje colaborativos con el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la plataforma Moodle, de acuerdo con las necesidades de los estudiantes (nativos digitales), los requerimientos del entorno y según los programas en que se están formando.

ÁVACO surge a finales del año 2010, como una unidad funcional estratégica para avanzar en el cumplimiento de las metas planteadas en el Plan de Desarrollo de las TIC en la Universidad (Planestic), y su filosofía central es la socio-construcción del conocimiento; es decir, el Centro se define a sí mismo como un espacio académico para trabajar juntos, aprendiendo con y de otros, en el que el colectivo (equipo ÁVACO y docentes) busque soluciones a los problemas del ejercicio docente para el trabajo en ambientes B-Learning<sup>1</sup> de aprendizaje.

### 1. Competencias TIC en docentes

El ejercicio de ÁVACO consiste en gestionar innovaciones educativas con el uso de las TIC para contribuir al mejoramiento de la calidad de la formación en docentes, para lo cual es necesario reflexionar, en primera instancia, acerca de las competencias requeridas por ellos. Martínez (2001), por ejemplo, encuentra entre los requisitos del docente:

---

1 <http://www.fundeu.es/recomendacion/e-learning/>. Cada vez es más frecuente el uso de términos en inglés como b-learning o e-learning, referido al aprendizaje a distancia a través de internet, en lugar de expresiones españolas como aprendizaje virtual.

“La actitud para aceptar otros puntos de vista y otros sistemas de organización social y con ellos de representación, así como otras significaciones de los signos y conductas que podríamos caer en la tentación de conderar propias” (p.2018).

Cebrián (1999), por su lado, cree que solo puede haber cambios en la educación en la medida que el docente cambie de mentalidad. A este concepto se suma Cabero (2001), quien asegura que es necesario realizar cambios en la educación mediante la incorporación de tecnologías, pero ello está precedido por cambios en la mentalidad de los docentes. Para nuestra realidad, es importante que los docentes desarrollen competencias que les permitan planificar la intervención educativa, incorporar didácticamente las TIC, reflexionar en forma permanente acerca de su práctica educativa, gestionar tareas de aprendizaje significativas, así como lograr habilidades, destrezas y actitudes relacionadas con el autoaprendizaje, el aprendizaje colaborativo y la escritura académica.

La incorporación de las TIC en la educación universitaria no solo reclama nuevas competencias en los docentes, sino que demanda un nuevo rol de estos, lo cual implica todo un cambio mental. El profesor actual debe entenderse a sí mismo como parte de un grupo de colegas que trabajan colaborativamente para fomentar y propiciar la participación activa de los alumnos. También, debe aceptar que su función como transmisor de conocimientos ya no es válida. Debe darse la oportunidad de experimentar, de emplear nuevas metodologías y desarrollar habilidades de autocrítica.

El docente de hoy debe ser un observador constante de su propia práctica pedagógica. Por tales consideraciones, ÁVACO ha planteado la formación de los docentes en cuatro fases continuas, prerequisites unas de otras:

### **1.1. Diplomado en competencias básicas en TIC**

Diplomado en competencias básicas en TIC, conformado por cinco módulos: Moodle, Google Apps, Herramientas de audio y video, Comunicación en entornos digitales y Pedagogía y presentaciones

didácticas. El curso virtual abarca un semestre y se constituye en prerrequisito para rediseñar una asignatura. Para el 2015 en el semestre B, 217 personas de la Universidad, entre administrativos y catedráticos, habían cursado y aprobado el Diplomado en competencias básicas en TIC; de este grupo, 107 son docentes de planta, sin encargo administrativo; esto significa que el 97% de los docentes de planta que están en aula, ya han cumplido el primer nivel de formación.

### **1.2. Rediseño de asignatura**

Una vez realizado el Diplomado, el docente ingresa a la segunda fase, en la cual, con el apoyo interdisciplinario del Centro (pedagogos, ingenieros de sistemas, comunicadora social y diseñador audiovisual), el profesor rediseña su asignatura durante un semestre, hasta tener las dieciséis semanas subidas en la plataforma Moodle, a partir de una reflexión crítica acerca de su práctica pedagógica, y con el conocimiento que ya posee en las TIC. Esta fase consta de dos partes: La primera, es la planificación pedagógica y didáctica de la asignatura, basada en una metodología ya validada por ÁVACO, y la segunda, parte de la incorporación de herramientas tecnológicas apropiadas a las estrategias didácticas diseñadas para el curso, en el marco de las metodologías activas.

### **1.3. Validación del Rediseño**

Esta fase corresponde a un tercer semestre, en la que el docente aplica el rediseño realizado en la fase anterior, con el fin de validarlo con los estudiantes y realizar su propia autoevaluación; además, el equipo de ÁVACO los visita periódicamente, con el fin de observar el desarrollo del rediseño. En el periodo intersemestral se realizan las modificaciones a las que haya lugar.

### **1.4. Asignatura modelo**

Corresponde a la asignatura ya validada con las modificaciones necesarias, que tendrá una validez aproximada de dos años. Sin embargo, es necesario señalar que el rediseño no es un punto de llegada, es un proceso continuo, en tanto los docentes lo modifican

en forma permanente. De otra parte, el Centro realiza cursos propios y experimenta con diversas tecnologías.

La Universidad, por intermedio de ÁVACO, diseñó e implementó el primer MOOC (Massive Open Online Course) de la región, en la plataforma internacional Miriada X, *Matemáticas esenciales en los Números Reales y Complejos*, que contó en su primera versión con 3.800 personas inscritas de diversos países del mundo. De igual forma, se ha trabajado intensamente en ludificación y juegos pedagógicos para la educación superior, así como en el fortalecimiento del uso de opciones educativas de los tableros interactivos, integrándolos con otras herramientas como los sistemas de respuesta denominados clickers. Así mismo, se fomenta el uso de herramientas libres, con excelentes posibilidades pedagógicas como la suite de herramientas de Google Apps: Drive, Youtube, Blogger, Hangouts, Sites y Google Earth, con las cuales se realizan constantemente experiencias con los docentes, para la incorporación en diversas asignaturas ya rediseñadas. Durante el 2014, se avanzó en el conocimiento de las opciones educativas de los equipos móviles para entrar en la tendencia del Mobile Learning y en el Flipped Classroom, con el mismo fin.

## **2. Plataformas propias para la innovación**

Con el propósito de apoyar al docente en forma permanente, se cuenta con una página web, en la que se pueden encontrar documentos, fotografías, tutoriales, herramientas, libros y otros documentos, que permiten la actualización en forma continua. Además, está el periódico digital mensual ÁVACO/News, con un alto grado de lectura (promedio/día de 234 visitas), en el cual se visibilizan los escritos y reflexiones de los docentes, al tiempo que se incluyen entrevistas a personas de interés por su prestancia académica o por las innovaciones que realizan.

Se tienen diversas publicaciones digitales bajo el ISSN: 2248-843X. Anualmente, en diciembre, se realizan dos eventos paralelos, que forman parte de un proceso de mejoramiento continuo del docente y de la comunidad educativa en general: La Feria de Innovación Educativa, que en el 2016 realizará su sexta versión,

y el Congreso Internacional de Pedagogía y TIC, con diferentes subtemas para cada año. En 2016 se cumplirá la quinta versión de este evento internacional. A estos eventos asisten, en promedio, 400 personas; allí se comparten experiencias, innovaciones y se muestra el trabajo de los docentes innovadores.

Igualmente, se gestiona el acceso a Recursos Educativos Abiertos (REA) y al Repositorio Digital ÁVACO, en los que el docente encuentra ayudas didácticas y objetos de aprendizaje para el desarrollo de sus asignaturas. Todas estas acciones se plantean en colaboración con la Dirección de Tecnologías y el Centro de Gestión de Redes de la Universidad, encargadas del fortalecimiento continuo de la conectividad en la Institución, con el Comité MTIC, que apoya la adquisición de hardware y software. Es toda una movilización organizacional para lograr una construcción colectiva de una universidad del siglo XXI.

## Referencias

Martínez, F. (2001). *El profesorado ante las nuevas tecnologías*. En Blázquez, F. Sociedad de la información y Educación. Badajoz, España: Junta de Extremadura.

Cebrián, M. (1999). *La formación del profesorado en uso de medios y recursos didácticos*. En Cabero (Editor). Tecnología educativa. Madrid, España: Síntesis Educativa.

Cabero, J. (2001). *Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza*. Barcelona, España: Paidós



# Aprendizaje social y TIC para el desarrollo de la inteligencia colectiva: Hacia una nueva docencia

Cecilia Correa Valdés<sup>2</sup>

El aprendizaje es permanente en la vida del ser humano, aunque se aprenda de diferentes maneras y en ambientes cada día más enriquecidos por las posibilidades de acceso a las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC). Este aprendizaje continuo permite que durante toda la vida un ser humano perfile mejor la comprensión que tiene de la realidad en que vive.

Hoy el aprendizaje es una acción colectiva y relacional, aprende con otros, y en estos procesos de cooperación, colaboración e interacción, es que se ponen en común experiencias, conocimientos y valoraciones del contexto, que finalmente producen una verdadera inteligencia colectiva. Sin embargo, las universidades y sus docentes no están aún preparados para este cambio, porque siguen fieles a la tradición psicológica que ha sostenido que el aprendizaje es un proceso individual, que se produce por la actividad de un docente.

La formación bajo esta perspectiva es conducida por el docente en espacios definidos para tal efecto (aulas de clases), libres de distractores como celulares, tabletas o computadores, donde se maneja una gran cantidad de información y muchos ejercicios — normalmente repetitivos— para que el estudiante logre comprender. Por su lado, los currículos universitarios —en su mayoría— no proponen una enseñanza para la comprensión, que permita a los estudiantes desarrollar la habilidad de pensar y actuar flexiblemente con aquello que conoce. Según Perkins (1988), la comprensión es la “capacidad de desempeño flexible”. Por otro lado, las tendencias emergentes en la educación, a partir de la llegada del internet y el entendimiento de que el mundo va

---

<sup>2</sup> Cecilia Correa Valdés. Directora del Centro de Innovación Educativa ÁVACO y profesora titular de la Universidad de Ibagué.

hacia el desarrollo de una inteligencia colectiva, obligan al sector educativo a replantearse sus prácticas y repensar los modelos pedagógicos que las rigen; de modo contrario no se logrará el auto aprendizaje ni se podrán plantear estrategias de metacognición y, mucho menos, se podrá entender el aprendizaje como una construcción de significados.

### **1. Una aproximación a la definición de aprendizaje**

Entre muchas definiciones y consideraciones acerca de qué es el aprendizaje, hay una idea común: El aprendizaje es una actividad exclusiva y singularmente humana. Es considerado como un conjunto de procesos relacionados con conocer, representar, transmitir y ejecutar, a través de los cuales se adquieren o se modifican ideas, habilidades, destrezas, conductas o valores. Todo como producto de diversas experiencias cognitivas intencionales o no. A lo anterior, es necesario puntualizar algunas características propias del aprendizaje (López, 2013):

- 1) Da significado al conocimiento.
- 2) Atribuye valor al conocimiento.
- 3) Operativiza el conocimiento en contextos distintos al inicial.
- 4) El conocimiento puede ser transmitido a otros individuos en forma presencial o remota.

Actualmente, se plantea que la tendencia del saber hacer las cosas debe ser complementada con el Know-where, el saber dónde están las cosas; se refiere a saber ubicar el conocimiento relevante según los objetivos de aprendizaje a los cuales se enfrenta un individuo. Esto realmente se constituye en una nueva competencia para los actuales estudiantes, y ya está ampliamente estudiado por autores que trabajan en estrategias metacognitivas. Sin embargo, dentro de estos consensos del aprendizaje, se pueden distinguir algunas metáforas para referirse a este; la idea de dichas metáforas fue acuñada por Mayer (2002).

## **2. La metáfora del aprendizaje como adquisición de conocimiento**

Pese a que es una corriente de los años cincuenta, aún persiste en las instituciones educativas (han existido pequeñas modificaciones, especialmente con el surgimiento de las corrientes cognitivistas). Esta posición para entender el aprendizaje plantea que el eje es el docente como un transmisor de conocimientos, el centro de la actividad formadora son los contenidos del aprendizaje y la máxima preocupación del docente gira en torno a qué puede hacer él para que los conocimientos que traspara a sus estudiantes permanezcan en la memoria de ellos. Algunos conocen esta propuesta como una instrucción centrada en el currículo.

Desde esta perspectiva, el aprendizaje avanza de la misma manera que el contenido en forma fragmentada, y el progreso del alumno consiste en avanzar por cada una de estas partes y que lo pueda demostrar en la evaluación de corte (final y sumativa) del proceso.

Se trata de un enfoque cognitivo, de una u otra manera, pero cuantitativo exclusivamente, interesa solo la cantidad de conocimientos. Sin lugar a dudas, en comparación con el conductismo a ultranza, es un avance porque al menos no niega que el estudiante pueda tener más o menos control de su aprendizaje, pero este dominio no se plantea como un objetivo del mismo, ni el docente tiene como misión contribuir a que sus estudiantes alcancen competencias de autoaprendizaje.

## **3. La metáfora del aprendizaje como construcción de significados**

Se basa esencialmente en las corrientes cognitivistas del aprendizaje, que surge con mucha fuerza en los años ochenta, cuando la investigación educativa se traslada de los laboratorios a situaciones reales de aprendizaje en establecimientos educativos; es la época de mayor valoración de las investigaciones cualitativas de educación en aulas de clase.

Se valora la realidad social en la que el aprendizaje se produce y reproduce y así surge la opción de reconocer al estudiante como un sujeto más activo y creativo, un estudiante que busca construir significados a las realidades en que se mueve.

Se vislumbra un aprendiz que es más autónomo y autorregulado, y que le interesa conocer sus propios procesos cognitivos y tener control sobre ellos.

Así, el aprendizaje se percibe como un proceso activo que se construye a partir de experiencias y conocimientos previos de los estudiantes, en los que el profesor pasa a ser un guía, un orientador del proceso de construcción del conocimiento. En este momento se estructuran conceptos como aprendizaje significativo, aprendizaje para la comprensión, modelos cognitivos, constructivismo y muchas otras propuestas, que tienen en común que los procesos formativos deben centrarse en el aprendizaje y no en la docencia, como era antes.

Los enfoques constructivistas son muchos y variados, pero coinciden en que el cambio en el aprendizaje de un individuo es reflejo del cambio interno, que tiene su origen en el propio aprendiz. Teóricos tan conocidos como Jean Piaget, David Ausubel, Jerome Bruner, Robert Gagné y Vigotsky, entre otros, pueden ser considerados constructivistas (enfoque básico del cognitivismo).

Jean Piaget (1969), concibe el aprendizaje en relación con el desarrollo de procesos mentales definidos: Maduración y experiencia, son variables fundamentales en esta propuesta. Bruner (2007), por su parte, plantea el aprendizaje como un proceso permanente de descubrimiento; los conocimientos se le plantean al individuo como un reto para resolver y un desafío: Es necesario el desarrollo de estrategias para la resolución de problemas.

David Ausubel (1976), aporta al plantear que el conocimiento se organiza en los individuos en forma jerárquica, en la que los conceptos menos generales (con mayor subordinación) se incluyen en conceptos más generales de nivel superior, favoreciendo el almacenaje y la interpretación del conocimiento, que este autor propone como “andamiaje cognitivo”. Es imprescindible mencionar a Robert Gagné (1987), quién expresa que el aprendizaje es de naturaleza social e interactiva, que se produce a partir de la interrelación del individuo con el entorno, aunque no desconoce los procesos internos de maduración de un individuo. También es

importante su planteamiento en relación a la necesidad de planificar esta interacción con el entorno, para que se produzca aprendizaje. No se puede dejar al azar.

Lev Vigotsky (1926), hoy se considera como uno de los precursores de los postulados acerca de la construcción social del conocimiento. Este estudioso, que fue anterior en el tiempo a Piaget y desconocido por este, le dio un carácter determinante al contexto social; incluso llegó a formular la importancia del entorno social (más específicamente, los aspectos culturales) como desencadenante de los procesos psicológicos. Según su teoría (Enfoque histórico/cultural), toda función cognitiva surge primero en el entorno social próximo. El concepto más importante que introduce Vigotsky es el de Zona de Desarrollo Próximo (ZDP) entendida como: “La distancia entre el nivel de desarrollo real del niño tal y como puede ser determinado a partir de la resolución independiente de problemas, y el nivel más elevado de desarrollo potencial tal y como es determinado por la resolución de problemas, bajo la guía del adulto o en colaboración con sus iguales más capacitados” (Vygotsky, 1932, citado en Wertsch, 1988, p.84).

Lo anterior, como una breve introducción a algunos planteamientos de teóricos considerados como artífices de las propuestas pedagógicas de corte cognoscitivo y entre ellas el constructivismo, permite rescatar para este siglo XXI elementos importantes para avanzar en la formación de nuestros estudiantes nativos digitales: Aprendizaje colaborativo, interactividad del aprendiz con otros y con los docentes, necesidad de trabajar en torno a la resolución de problemas, reconocer que ningún estudiante es un libro en blanco, que los conceptos se pueden jerarquizar y, por supuesto, la importancia del entorno social para la construcción del conocimiento y el aprendizaje.

De esta forma, se vuelve ineludible para el sector educativo de este siglo reflexionar acerca de los procesos de enseñanza y aprendizaje en ambientes virtuales, desde lo planteando como una perspectiva constructivista y socio-cultural, con especial énfasis en el aprendizaje.

#### **4. Aprender y enseñar en ambientes virtuales**

Planteada la importancia de trabajar en educación desde una perspectiva constructivista y sociocultural, el aprendizaje virtual debe entenderse también como un proceso de construcción colectiva. Onrubia (2005) plantea:

[...] lo que el alumno aprende en un entorno virtual no es simplemente una copia o una reproducción de lo que en ese entorno se le presenta como contenido a aprender, sino una reelaboración de ese contenido mediado por la estructura cognitiva del aprendiz. El aprendizaje virtual, por tanto, no se entiende como una mera traslación o transposición del contenido externo a la mente del alumno, sino como un proceso de (re) construcción personal de este contenido que se realiza en función, y a partir, de un amplio conjunto de elementos que conforman la estructura cognitiva del aprendiz: capacidades cognitivas básicas, conocimiento específico de dominio, estrategias de aprendizaje, capacidades meta cognitivas y de autorregulación, factores afectivos, motivaciones, metas, representaciones mutuas y expectativas... (p.57)

Para avanzar en una comprensión más afinada de cómo se aprende en entornos virtuales desde la perspectiva constructivista y socio cultural propuesta, así como cuál es el papel de la enseñanza, es necesario considerar, además, cómo se estructuran las relaciones entre los seres humanos; cómo el individuo en colectivo le da significancia a lo que aprende, al considerar que el estudiante está inmerso en múltiples espacios de significancia, como plantea Lévy (2004):

“Las relaciones entre los humanos producen, transforman y acondicionan continuamente espacios heterogéneos y entrelazados. Una simple conversación puede ser considerada como la construcción en común de un espacio virtual de significaciones...” (p.88).

Si esta visión de espacios antropológicos (término acuñado por Lévy) es válida al referirse a la construcción de conocimientos, cabe preguntarse ¿cuál sería el papel de la educación formal en esta multiplicidad de espacios de significaciones? De esta forma, Lévy plantea que los espacios vividos por los seres humanos, para nuestro caso los estudiantes, producto de las interacciones con otros, son muchos y variados y que estos espacios se transforman por los mismos objetos que ellos contienen; un acontecimiento cultural, por ejemplo, es un gran detonador para la transformación de un espacio.

“Los seres humanos no habitan pues solamente el espacio físico o geométrico, viven también y simultáneamente en espacios afectivos, estéticos, sociales, históricos: espacios de significación en general” (Serres, 1972, p.151).

Por otro lado, los estudiosos de la educación plantean dos tipos de significatividad: La significatividad lógica y la significatividad psicológica. La primera se refiere a la organización de los contenidos de aprendizaje y la segunda a la disponibilidad que tenga el estudiante en su estructura cognitiva de relacionar un nuevo conocimiento con otro de manera profunda y no arbitraria. La significatividad lógica se puede garantizar con el diseño de unos buenos materiales de aprendizajes, secuenciados y organizados por nivel de complejidad. El reto es asegurarse la significatividad psicológica, la cual solo puede garantizarse —en la educación virtual— mediante un sistema de ayuda eficiente y con asesorías puntuales que permitan adaptaciones a condiciones personales. De ahí la importancia del aprendizaje colaborativo entre pares, para ayudar a transitar por la Zona de Desarrollo Próximo, para compartir esa multiplicidad de espacios de significación y lograr significaciones compartidas.

Algunos críticos de la educación virtual plantean que este es el punto crítico para esta modalidad de formación, en tanto el fuerte de la formación está centrado en el diseño de materiales y apoyos virtuales, dejando de lado las características particulares

de los estudiantes para los procesos de deconstrucción de contenidos y saberes. Sin embargo, es necesario señalar que una buena formación virtual siempre debe ser dinámica, interactiva, contextualizada y situada, a partir de los aportes que hace el estudiante. No se trata de colgar contenidos en red y plantear que se está haciendo formación virtual. Siempre la discusión será pedagógica y no tecnológica. La universidad, por su naturaleza intrínseca, es un espacio del saber, que en concepto de Lévy (2004) habría que entenderlo como una:

“...creación antropológica en curso, es un plano vivo, cualitativamente diferenciado, desplegado por las metamorfosis y las navegaciones de los intelectos colectivos que lo recorren” (p.67).

En otras palabras, toda universidad es un mundo de significaciones, diversos planos de existencia, en interacción dialéctica en varios planos sociales, donde los actuales currículos inflexibles, la dogmatización de los saberes y la formación tradicional ya no tienen cabida. Se está empezando a avanzar hacia la construcción de significancias alrededor de una inteligencia colectiva construida en espacios virtuales, surge un nuevo nómada intelectual que se traslada entre espacios de significaciones, donde lo único cierto es la incertidumbre del conocimiento. Es un nuevo tipo de libertad: La libertad para reconstruirse como ser humano en forma permanente.

## **5. Ambientes virtuales de aprendizaje**

Existen muchas plataformas, hay algunas bastante compatibles con otros software, pero Moodle tiene la gran ventaja de ser una LMS (Learning Management System) de código abierto, cuya base teórica es el constructivismo social, lo cual le permite ajustarse muy bien a las necesidades de una formación centrada en el aprendizaje y en el enfoque de competencias. Cuenta con buenas opciones de herramientas de administración, comunicación e información, y tiene una alta compatibilidad con muchos software educativos. Lo más importante: posee buenas herramientas de colaboración en línea.

Las actividades y tareas en la formación tradicional están asociadas a una activa participación del docente y a una alta exposición de contenidos, en los ambientes virtuales de aprendizaje. Las posibilidades de aprender se fomentan de manera mucho más coherente: Los estudiantes pueden trabajar a su propio ritmo, tienen la opción de construir significados por colaboración con sus pares y con el docente, trabajan con diversos enlaces, contrastan información y aprenden con juegos o con simuladores.

La aparición de las TIC han cambiado sustancialmente los roles de docentes y estudiantes; empieza a ser realidad la construcción social del conocimiento y las universidades serán de puertas abiertas las 24 horas del día. Los cursos universitarios actuales no pueden sustraerse del apoyo de ambientes virtuales de aprendizaje. Sin embargo, es importante señalar, una vez más, las diferencias centrales entre los cursos tradicionales y los cursos b-learning. Esto se puede observar en la siguiente Tabla:

Tabla1: Tareas y actividades de cursos presenciales tradicionales versus cursos con Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA)

<b>Curso presencial tradicional sin un AVA</b>	<b>Curso B-Learning o E-Learning</b>
Fomenta la repetición y la memorización.	.
Tareas rutinarias y aburridas.	Variadas y retadoras.
Actividades individuales.	Grupales.
Exposición en aula.	Vinculación con la vida real.
Apoyos en textos impresos y fotocopias.	Apoyos en documentos digitales, páginas web, audio y videos.
Instrucciones del docente verbal o escrita.	Instrucciones del docente en línea acompañado de audio o video.
Sincrónicas.	Sincrónicas o asincrónicas.
Contenidos siempre propuesto por el docente.	Contenido a veces propuesto por los estudiantes.

Solución de ejercicios en libros o enciclopedias.	Solución de ejercicios por construcción colectiva.
Se ponen ejemplos.	Se solicitan ejemplos.
Duración limitada.	Duración ilimitada.
Se trabaja en cooperación.	Se trabaja en colaboración.
Pocos espacios de discusión.	Mucha discusión en foros.
Poco desarrollo de habilidades de comunicación e interacción.	Desarrollo de habilidades de comunicación, interacción y negociación.
Involucra la evaluación como un corte en el proceso (heteroevaluación).	La evaluación es un proceso que involucra la autoevaluación y la coevaluación.

Fuente: Adaptado de López Carrasco (2013)

Sin embargo, la incorporación de las TIC a la formación aún es un gran desafío; los modelos educativos vigentes, en su mayoría, están diseñados con concepciones muy tradicionales, en las que el ejercicio del poder por parte del docente es la regla de oro y esto no produce nada diferente a la grave incomunicación en que se encuentran la mayoría de los docentes (migrantes digitales) con sus estudiantes (nativos digitales) y/o más delicado, si no hay comunicación o esta no es fluida entre estudiantes y docentes, no hay posibilidad de fomentar el aprendizaje, ni mucho menos guiarlo.

Un gran escollo es que muchos docentes universitarios tienen dos dificultades; una es la escasa formación pedagógica, son profesionales de distintas áreas que dictan clases y la otra dificultad es la deficiente competencia que demuestran en el uso de herramientas tecnológicas en general; situación que se agrava cuando hay que conocer el uso pedagógico de las TIC.

Las redes constituyen un recurso emergente muy importante para la formación en la educación formal. Estas permiten construir una verdadera inteligencia colectiva porque son espacios abiertos

de comunicación, intercambio y de construcción social del conocimiento. Así mismo, en el año 2010, el Informe Horizon (García 2010), identificó las seis principales tendencias de prácticas emergentes en educación. (Adaptación del autor de García, et al, 2010)

1. El conocimiento se *descentraliza* para crear nuevas formas de producción/distribución/reutilización.
2. Las TIC afectan de manera profunda el trabajo, la colaboración y la comunicación.
3. Las TIC no son solo un medio de capacitación, sino un nuevo método de comunicación/relación.
4. Los docentes y sus instituciones confían más en las TIC; desaparece la distinción entre *offline/online*.
5. Nuestra forma de pensar hacia los entornos de aprendizaje está cambiando a servicios comunitarios, interdisciplinarios y con apoyo virtual.
6. Las TIC que usamos se basan cada vez en la nube; la información es más accesible sin importar tiempo ni espacio.

Fuente: López Carrasco, 2013.

Sin lugar a dudas, la incorporación de tecnologías a los procesos de aprendizaje requiere de docentes con nuevas competencias. La web ha creado grandes y valiosas comunidades de aprendizaje, de ciudadanos con diferentes intereses, siempre apoyados en el diálogo y en la interactividad, y estos ambientes digitales construyen y fortalecen la inteligencia colectiva, volviendo a la humanidad más común-unidad.

## **6. Inteligencia colectiva: Hacia una nueva docencia**

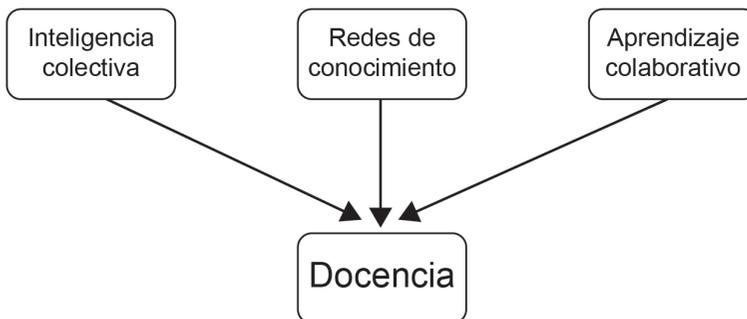
La inteligencia colectiva es un término bastante generalizado en los últimos años; ha crecido al mismo tiempo que la denominada sociedad del conocimiento o la cibercultura. Es un tipo de inteligencia que surge por la colaboración de muchos individuos o seres de una misma especie; algunos han acuñado el término de inteligencia simbiótica, más referida a otras especies vivas diferentes al hombre. El apoyo mutuo y el comportamiento colectivo son variables de este tipo de inteligencia; Tom Atlee (1993) plantea

que la inteligencia colectiva puede ser propiciada para superar los sesgos cognitivos individuales, mientras que el actuar en colectivo permite cooperar para alcanzar una meta superior.

Este concepto fue desarrollado por el profesor de la Universidad de Ottawa, Pierre Lévy, en 1994, en su texto: *Inteligencia colectiva, por una antropología del ciberespacio*, en el cual él plantea que aunque es imposible que todos puedan ser sabios, sí pueden ser expertos en áreas pequeñas, pero si se unen esos saberes parciales o micro, se puede crear una inteligencia colectiva; en palabras del autor, una inteligencia colectiva es “una inteligencia repartida en todas partes, valorizada constantemente, coordinada y movilizadada en tiempo real” (Lévy, 2004, p.89).

El internet, sin duda alguna, y las diferentes tecnologías de la información y la comunicación TIC son el soporte para hacer realidad esta opción de la inteligencia colectiva, pues favorecen la interacción entre los individuos con sus conocimientos particulares dispuestos a compartir. En este sentido, las redes de conocimiento, la inteligencia colectiva y el aprendizaje colaborativo, constituyen los ejes centrales de una nueva docencia, ya que son tres acciones que propenden por la asimilación, construcción y producción de conocimientos en ambientes virtuales; son acciones indispensables para la creación colectiva de saberes.

La figura expone los ejes centrales que se requieren para la transformación de la docencia en este siglo:



Fuente: Centro de Innovación Educativa ÁVACO, 2015

Las redes de conocimiento son entendidas como un espacio de comunicación, aprendizaje e interacción entre individuos heterogéneos, pero con intereses comunes, para actuar propositivamente en ellas; se requiere desarrollar unas nuevas competencias relacionadas con la capacidad de deliberar, pensamiento crítico, autonomía, negociación y desarrollar habilidades de confianza. Alcanzar estas capacidades, ya es un gran desafío para los docentes.

Para esa nueva enseñanza que se requiere, es necesario reflexionar en primera instancia, acerca de las competencias requeridas por los docentes. Existen muchos autores que han trabajado este tema, señalando diversas cualidades, actitudes y conocimientos que deben tener o manifestar los docentes para ser considerados competentes.

Martínez (2001), por ejemplo, entre los requisitos del docente comenta que:

“Es la actitud para aceptar otros puntos de vista y otros sistemas de organización social y con ellos de representación, así como otras significaciones de los signos y las conductas que podríamos caer en la tentación de considerar propias” (p.208).

Cebrián (1999), cree que solo puede haber cambios en la educación en la medida que el docente cambie de mentalidad. A esto se suma Cabero (2001), quien asegura que es necesario realizar cambios en la educación mediante la incorporación de tecnologías, pero que ello está precedido por cambios en la mentalidad de los docentes. Sin embargo, para el presente escrito es pertinente referirse al esquema propuesto en el año 2007 por Zabalza, en relación con las competencias necesarias para un docente en el contexto español, pero pertinente para la realidad latinoamericana. Ellas son:

- Planificar la intervención educativa.
- Proponer actividades interactivas.
- Propiciar el trabajo en red.
- Relacionarse propositivamente con sus estudiantes.
- Evaluar los aprendizajes, así como el proceso para adquirirlos.
- Manejar didácticamente las TIC.
- Tutorizar a los alumnos.
- Reflexionar acerca de su práctica educativa.
- Implicarse institucionalmente.
- Gestionar tareas de aprendizaje.

A estas competencias, válidas en nuestro contexto, es necesario incluirles habilidades, destrezas y actitudes relacionadas con el auto aprendizaje, el aprendizaje colaborativo y la escritura académica (ensayos, reflexiones, prácticas docentes, procesos de aula, etc.). Es claro, eso sí, que la incorporación de las TIC en la educación universitaria, reclama no solo nuevas competencias en los docentes sino que está demandando un nuevo rol en los mismos. El profesor actual debe entenderse así mismo, como parte de un grupo de colegas que trabajan colaborativamente para fomentar y propiciar la participación activa de los alumnos. También, debe aceptar que su función como transmisor de conocimientos ya no es válida. Debe darse la oportunidad de experimentar, de emplear nuevas metodologías, así como de desarrollar habilidades de autocrítica; el docente de hoy debe ser un observador constante de su propia práctica pedagógica.

En síntesis, se puede afirmar que las condiciones están dadas para un nuevo tipo de enseñanza basada en el desarrollo de la inteligencia colectiva, el aprendizaje colaborativo y en redes de conocimiento; la capacidad tecnológica existe y es de fácil acceso y el discurso pedagógico se está construyendo sólidamente, pero esto no significa que los docentes necesariamente cambien sus prácticas pedagógicas de un día para otro. Como dice Mario Kaplun (1998), hay que tener cuidado de no transformar la “educación bancaria”, que mencionaba Freire en una “educación de cajero automático”.

Afortunadamente, el camino que se comienza a transitar es irreversible y deberá permitir que las instituciones educativas se posicionen en el siglo en que vivimos. Así, el asunto referido a la incorporación de tecnología a los procesos de enseñanza y aprendizaje no tiene como tema central ni el hardware ni el software, sino a los docentes y la forma como estos piensan y actúan en el desempeño de su profesión. En consecuencia, el desafío es repensar las prácticas educativas y las mismas instituciones; de ahí la necesidad de crear y fortalecer colectivos de discusión con las comunidades educativas. Como bien manifiesta Davini (2002):

“El mantenimiento o modificación de una práctica en las organizaciones implica trabajar no sólo en el desarrollo de nuevas habilidades específicas sino también en relación a los contextos que mantienen y alimentan las prácticas anteriores” (p.26).

## Referencias

Ausubel, D.P (1976) *Psicología Educativa. Una perspectiva cognitiva*. Ed. Trillas. México.

Carvajal. G Morín (2007) David Paul Ausubel. [Documento en Línea]. gcarvajalmodelos.wordpress.com/2007/02/01/biografia/ [consultado 2009, Enero 15] Leer más: <http://www.monografias.com/trabajos75/teoria-aprendizaje-significativo-david-ausubel/teoria-aprendizaje-significativo-david-ausubel2.shtml#ixzz44zeTIH1R>.

Cabero, J. (2001). *Tecnología educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza*. Barcelona, España: Paidós.

Cebrián, M. (1999). *La formación del profesorado en uso de medios y recursos didácticos*. En Cabero. (Editor) *Tecnología educativa*. Madrid, España: Síntesis Educativa.

Davini, C. (2002). *La iniciación en las prácticas docente en las escuelas*. [Cap. 1]. En M.C Davini. (coord.). *De aprendices a maestros. Enseñar y aprender a enseñar*. Buenos Aires, Argentina: Papers Editores.

Fernández, E. (2011). *U-learning. El futuro está aquí*. Ciudad de México: Alfaomega. México, 2011.

Gagné, R. (1987). *Las condiciones del aprendizaje*. México: Interamericana.

García, I. Peña-López, I; Johnson, L., Smith, R., Levine, A., & Haywood, K. (2010). *Informe Horizon: Edició iberoamericana 2010*. Austin, Texas: The New Media Consortium i la Universitat Oberta de Catalunya.

Kaplun, M. (1998). *La gestión cultural ante los nuevos desafíos*. En Revista Latinoamericana de Comunicación. Chasquis 64. Consultada el 26 de marzo de 2010. en: <https://es.scribd.com/doc/6881539/Mario-Kaplun-Una-Pedagogia-de-la-comunicacion>.

Lévy, P. (2004). *Inteligencia colectiva. Por una antropología del ciberespacio*. [Traducción Martínez, F.] Organización Panamericana de la Salud. Cuba: Universidad de la Habana.

López, M. A. (2013). *Aprendizaje, competencias y TIC*. PEARSON EDUCACIÓN, México, 2013. Consultado el 20 de marzo de 2015 en: <http://www.flipsnack.com/jcarloslh/aprendizaje-competencias-y-tic.html>.

Martínez, F. (2001). *El profesorado ante las nuevas tecnologías*. En Blázquez, F. Sociedad de la información y educación. Badajoz, España: Junta de Extremadura.

Mayer, R. (2002). *Psicología de la educación. El aprendizaje en las áreas del conocimiento*. PEARSON EDUCACIÓN, México, 2012.

Onrubia, J. (2005, febrero). *Aprender y enseñar en entornos virtuales: Actividad conjunta, ayuda pedagógica y construcción del conocimiento*. En RED. Revista de Educación a Distancia. Año IV. Número monográfico II. Consultada el 26 de abril de 2010 en: <http://www.um.es/ead/red/M2/>

Piaget, J. (1969). *Psicología y Pedagogía*. Nueva Edición: Editorial Crítica. Barcelona, 2001.

Vigotski, L. (1926). *Psicología Cognitiva y Educación*. Primera edición rusa: Izdatielstvo "Rabotnik Prosveshchenia" (Editorial "El Trabajador de la Cultura". Moscú, 1926 Wertsch, J.V. (1988). Vygotsky y la formación social de la mente. Barcelona, España: Paidós.

Zabalza, M. (2007). *Planes de formación del profesorado universitario*. Consultada el 25 de junio de 2011 en: <http://acdc.sav.us.es/pixelbit/images/stories/p44/04.pdf>

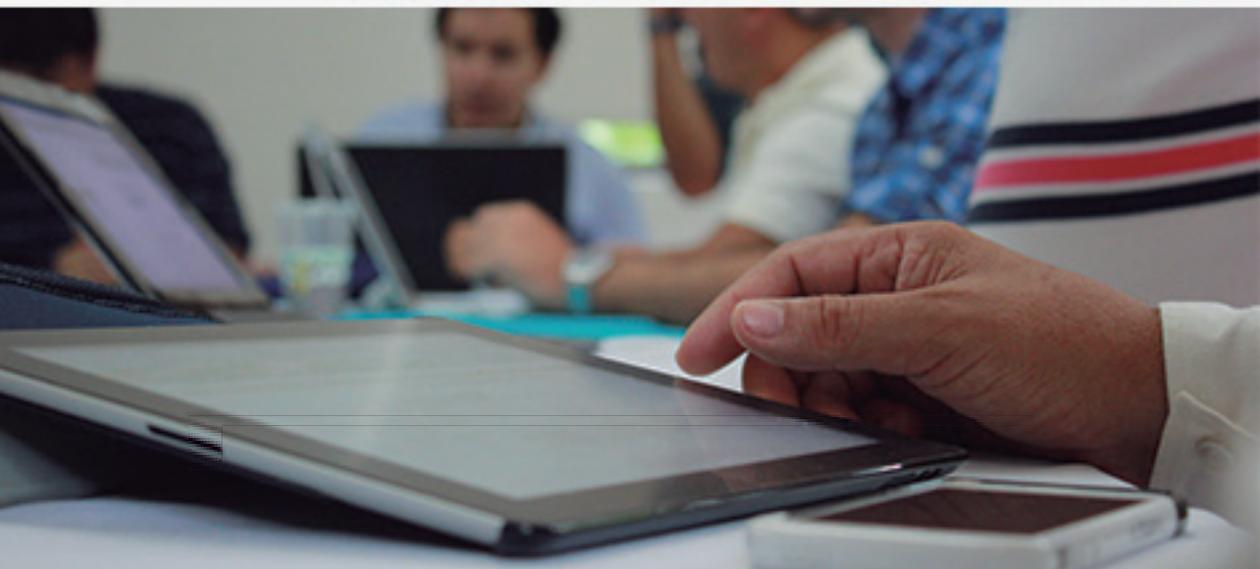
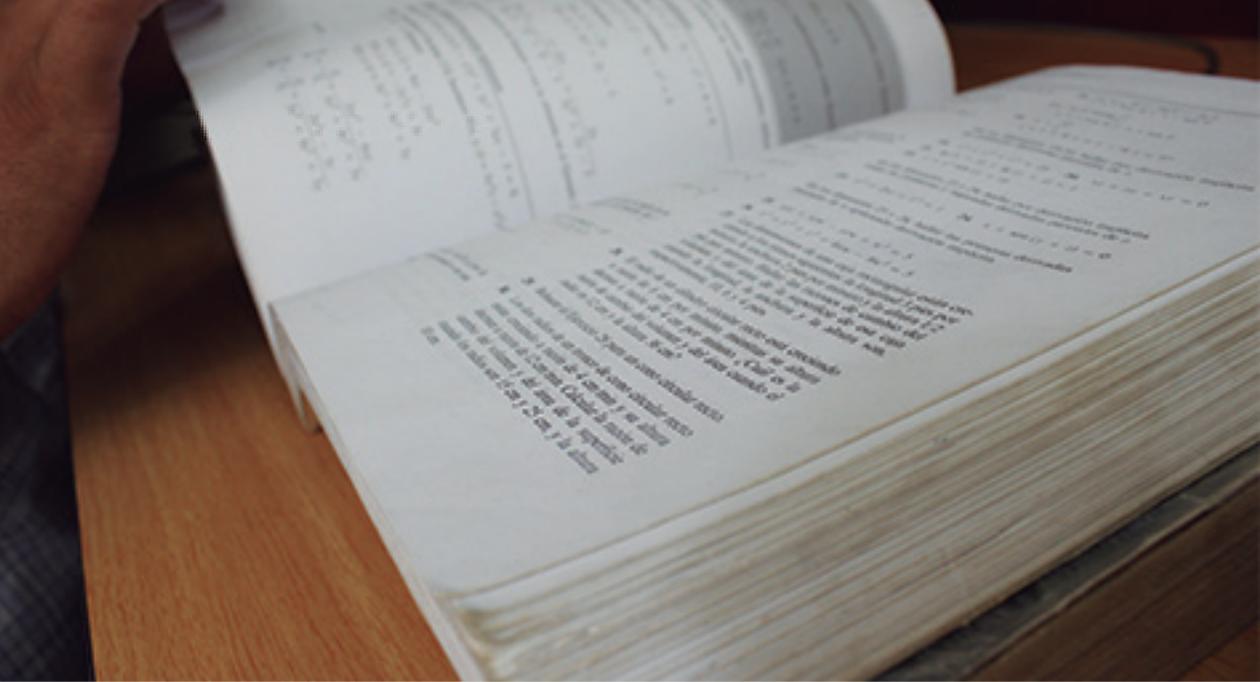
**Bibliografía recomendada:**

Bandura, A. (Zaplana, M., trad.) (1987). *Pensamiento y acción: Fundamentos sociales*. Barcelona, España: Martínez Roca

Bandura, A. (ed.). (1999). *Autoeficacia: Cómo afrontamos los cambios de la sociedad actual*. Bilbao, España: Desclée de Brouwer.

Harasim, L. (2012). *Learning theory and online technologies*. Ciudad, País: Routledge.

Capacho, J. R. (2011). *Evaluación del aprendizaje en espacios virtuales-TIC*. Ciudad, País: Ecoe Ediciones.



# Las competencias... hacia una definición

Cecilia Correa Valdés<sup>3</sup>

En el año 1965, Noam Chomsky, en su artículo: Aspects of theory of syntax introdujo el término competencia en la educación, y desde entonces nos encontramos con múltiples, y a veces, confusas definiciones acerca de las competencias, pero uno de los primeros desarrollos importantes de estas se presenta en el año 1996, cuando Jacques Delors, en un documento para la UNESCO, establece los denominados Pilares de la Educación, que son cuatro: Aprender a conocer, aprender a hacer, aprender a ser y aprender a vivir con los demás. Este referente es importante, porque a partir de este documento es que se consolida la formación para el desarrollo de competencias.

Aunque inicialmente el término competencia se entendía exclusivamente como un saber hacer en contexto dejando de lado otras dimensiones como las socio afectivas y actitudinales; con el paso del tiempo y las múltiples discusiones académicas al respecto, han surgido muchas acepciones, pero se puede plantear que las más difundidas son: Capacidad, competitividad e incumbencia.

## 1. Dimensiones de competencia

### 1. 1. Capacidad

Cuando la competencia se entiende como capacidad, se hace referencia a la posibilidad que tiene el estudiante de saber hacer algo con los aprendizajes adquiridos en su formación. Esta noción es ampliamente aceptada, especialmente cuando existe un rechazo significativo de las prácticas educativas tradicionales, en las que priman los ejercicios memorísticos sobre la aplicación del conocimiento. Hoy se requieren actuaciones concretas y asertivas de los estudiantes —futuros profesionales— en sus localidades; esto quiere decir, que un estudiante actual no solo aprenderá informaciones y datos, sino que deberá ser capaz de saber qué

---

3 Directora de ÁVACO y profesora titular de la Universidad de Ibagué.

puede hacer con los conocimientos adquiridos, cómo, dónde o por qué no aplicarlos.

### **1.2. Competitividad**

Esta constituye una de las acepciones más discutidas e incluso rechazadas por los docentes; sin embargo, es una necesidad del mundo contemporáneo al considerar que es un reflejo de las mismas condiciones socioeconómicas, culturales y políticas de la actualidad (mundo globalizado). Es un mal necesario, según muchos. Nuestros estudiantes se deberán enfrentar en su vida profesional con complejas exigencias que requieren flexibilidad en la forma de pensar, capacidad de innovación, creatividad, dinamismo y, por sobre todo, darse oportunidades permanentes de autoaprendizaje.

### **1.3. Incumbencia**

Esta acepción es la más sugestiva para la mayoría, tal vez porque existe bastante presión social al respecto; aquí están las anheladas competencias ciudadanas. Esta designación hace referencia a que el estudiante entienda que su actuación no es aséptica, aislada o desvinculada de su realidad. Las competencias que adquiere en la universidad en su proceso de formación, constituyen un saber relacionado directamente con su realidad tanto presente como — lo más importante— futura. Se trata que la realidad (o realidades) le deba interesar, incumbir o afectar al estudiante. Esto es muy importante, en tanto es necesario que las competencias para que sean tales, deben involucrar afectivamente a la persona bajo criterios de responsabilidad ética y social.

Es necesario señalar que la capacidad, la competitividad y la incumbencia constituyen tres dimensiones interdependientes e inseparables del concepto de competencia en los procesos educativos.

Se han desarrollado diversas clasificaciones de competencias, sin embargo las denominadas competencias generales son las de más amplio consenso entre las instituciones educativas y los docentes. Ellas son: Competencia interpretativa, competencia

argumentativa y competencia propositiva.

## 2. Clasificaciones de competencias

### 2.1. La competencia interpretativa

Hace mención a la construcción de significados tanto de signos, gestos, como de textos, y la capacidad de comprender es fundamental: Comprensión de textos, entornos, medios, gráficas, puntos de vista, uso de las TIC, fenómenos o acontecimientos.

### 2.2. La competencia argumentativa

Permite dar razones, explicaciones, establecer acuerdos, defender puntos de vista, aclarar diferencias y realizar críticas reflexivas.

### 2.3. La competencia propositiva

Se refiere a la construcción de modelos, a la resolución creativa de problemas, a la utilización creativa y eficiente de métodos y a estrategias de trabajo.

Sin embargo, es necesario acotar que, según los estudiosos del tema, las dos primeras competencias (interpretativa y argumentativa), como procesos mentales que son, están referidas solo a operaciones de tipo cognitivo; en consecuencia, desligadas de componentes afectivos y prácticos, esenciales de las competencias. Tal vez, consecuencia de esto, corresponde una perspectiva más actual del tema, emanada del mismo Ministerio de Educación de Colombia (2012), que al referirse a las ciencias sociales y naturales, específicamente, establece tres tipos de competencias:

- 1) **Cognitivas.** Hacen relación de los conocimientos pertinentes a una formación determinada.
- 2) **Procedimentales.** Se refiere a las formas cómo los científicos hacen ciencia, y a cómo las diversas disciplinas hacen su disciplina. Permite comprender una práctica y cómo generar hábitos en la misma.
- 3) **Actitudinales.** Constituyen posturas específicas acerca de una realidad, y comprenden los sentimientos y los valores.

Por su lado, los estudiosos de la Pedagogía Conceptual plantean que frente a la dispersión del tema de competencias, es necesario buscar una respuesta más equilibrada, y que esta se puede encontrar en los estudios de Karl Popper (1967), quién propugna por la existencia de varias realidades humanas (igual consideración requieren las inteligencias), que se pueden agrupar en tres grandes realidades o mundos:

**Mundo 1.** Se refiere a los eventos, fenómenos y situaciones que pueden ser percibidas en forma directa por los sentidos.

**Mundo 2.** Hace referencia a las subjetividades humanas, involucra sentimientos, valores y relaciones. Comprende las esferas intrapersonal e interpersonal.

**Mundo 3.** Se refiere a todas las creaciones culturales propias del ser humano: Lenguaje, ciencias, artes, entre otras. Es el mundo de las ideas de Popper.

De este modo, las competencias serían:

**Competencias Mundo1.** Realidades objetuales, naturales, prácticas.

**Competencias Mundo2.** Realidades intra, inter y socio afectivas.

**Competencias Mundo 3.** Realidades culturales.

Por lo tanto, nuestros estudiantes deberían enfrentar una formación tridimensional, en lo afectivo, cognitivo y expresivo, pues solo así serían competentes. Una de las dificultades más grandes en el trabajo formativo por competencias lo constituye el proceso de evaluación de las mismas, pues el tema evaluativo es una dificultad histórica en la educación, ahora acentuado bajo este nuevo escenario.

Si estamos formando por competencias, es claro que los sistemas de evaluación deben cambiar, lo cual implica la utilización de diversos instrumentos desde observacionales hasta cuantificables, porque se trata en últimas de comprender que evaluar

competencias es valorar integralmente sistemas de reflexión y acción. Debemos procurar obtener una información de buena calidad que posibilite identificar los motivos o los obstáculos por los cuales los estudiantes no progresan o no aprenden. Además, una buena evaluación permite que el docente reciba retroalimentación acerca de su propia práctica y esto le permite realizar en forma oportuna los ajustes necesarios, tanto pedagógicos como metodológicos o de contenido.

En el marco del escenario descrito, el Centro de Innovación Educativa de la Universidad de Ibagué ÁVACO entiende por competencia un conjunto de conocimientos, destrezas y actitudes apropiadamente relacionadas entre sí, que permiten al individuo actuar e interactuar eficientemente en un contexto determinado, de forma ética, socialmente responsable y técnicamente viable.

## Referencias

Chomsky, N. (1965). *Aspects of theory of syntax*. The M.L.T. Press Massachusetts Institute of Technology Cambridge, Massachusetts. Consultado el día 23 de mayo de 2015 en: <http://faculty.georgetown.edu/irvinem/theory/Chomsky-Aspects-excerpt.pdf>.

Delors, J. (1996.). *Los cuatro pilares de la educación*. En *La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión internacional sobre la Educación para el Siglo XXI, Madrid, España: Santillana/UNESCO, p. 91-103.

Ministerio de Educación de Colombia. *Documento de competencias*. Consultado el día 14 de agosto de 2014 en: <http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/w3-channel.html>

Popper, K. (1967). *El desarrollo del conocimiento científico*. Buenos Aires, Argentina: Paidós.



Three messages:

- 1. The organization that manages virtual learning
- 2. The learning organization that is virtual
- 3. The virtual organization that learns



# La Dimensión Internacional de ÁVACO

Luis Pachón<sup>4</sup>

La innovación educativa con recursos digitales se ha convertido en un fenómeno global. Durante la última década, diversas instituciones tanto públicas como privadas, han organizado eventos que cuentan con la participación de importantes actores del sector. El Centro de Innovación Educativa ÁVACO ha participado exitosamente en varios de estos encuentros, con el claro propósito de difundir la labor realizada en la Universidad de Ibagué y de establecer vínculos con algunos de los principales expertos mundiales en los temas que nos atañen. A continuación, se presenta un resumen de las participaciones más destacadas.

## 1. Virtual Educa-2011. Ciudad de México (México)

Virtual Educa se define a sí misma como “una iniciativa multilateral para la realización de proyectos innovadores en los ámbitos de la educación y la formación profesional para el desarrollo humano... es un espacio de convergencia para el intercambio de experiencias y buenas prácticas vinculadas a la Sociedad del Conocimiento” como “plataforma transversal que permite la incorporación y el desarrollo cooperativo de las actuaciones propiciadas por los diversos sectores protagonistas del cambio social (gubernamental, académico, corporativo y sociedad civil) en sus áreas de especialización. Refleja un enfoque temático y multisectorial de la cooperación en América Latina y el Caribe.” (VirtualEduca.org, 2001)

La Universidad de Ibagué participó en el XII Encuentro Internacional Virtual Educa (México 2011) con la ponencia: “*Docentes analógicos y estudiantes digitales: el nuevo escenario de la Universidad de Ibagué - Colombia*” presentada por la directora del Centro de Innovación Educativa ÁVACO, Cecilia Correa Valdés, en coautoría con el Ingeniero Oscar Motta. El documento

---

4 Profesional en Lenguas Extranjeras y Negocios Internacionales de la Universidad del Tolima, docente de la Universidad de Ibagué. Asesor pedagógico del Centro de Innovación Educativa de la Universidad de Ibagué.

hace referencia al proceso de rediseño de cursos de ese entonces, denominado programa piloto, con cuatro docentes de diferentes disciplinas, así como a los antecedentes de la implementación de plataformas LMS y virtualización en la institución.

### **Virtual Educa-2013. Medellín (Colombia)**

Por invitación del Ministerio de Educación Nacional de Colombia, un grupo de docentes de la Universidad y profesionales de ÁVACO estuvieron presentes en el XIV Encuentro Internacional Virtual Educa Colombia 2013 llevado a cabo en la ciudad de Medellín del 17 al 21 de junio de dicho año.

Los docentes John Danna, Gabriel Guzmán, Juan Fandiño, Josefina Contreras y Luis Pachón acompañaron al equipo de ÁVACO representado por Cecilia Correa, Daniel Casas y Luis Espitia en la reunión anual organizada por la OEA y su programa Virtual Educa, que por fortuna en esa edición fue organizada por el Gobierno de Colombia y permitió una asistencia sustancial de parte de la Universidad de Ibagué.

En el encuentro la Universidad tuvo la oportunidad de compartir logros y experiencias mediante las ponencias: *“Rediseño de curso para b-learning: despliegue de secuencias didácticas en tiempo real”* y *“LMS + TIC – Pedagogía = Cero aprendizaje formal. Cambiando modelos mentales en docentes universitarios”*, por Juan Fandiño y Cecilia Correa, respectivamente.

### **Virtual Educa-2014. Lima (Perú)**

Una vez más ÁVACO participa de los encuentros de Virtual Educa. En su XV edición contó con la participación del docente Luis Pachón con su ponencia titulada: *“El diploma se encuentra en otro castillo: Gestión del conocimiento en el siglo XXI con gamificación y juegos serios”*. El profesor Pachón fue el encargado de relacionar las experiencias con ludificación y juegos serios en dos cursos del programa de Administración de Negocios Internacionales de la Universidad de Ibagué.

Gracias a esta participación se logró establecer contacto con la profesora Vera Rexach que posteriormente hizo presencia como conferencista en el Tercer Congreso Internacional de Pedagogía y TIC.

### **Summit Internacional de Educación-2014. Santiago de Chile**

ÁVACO inicia su participación en el Summit Internacional de educación en la edición 2014 con la ponencia titulada: *Formación de Docentes Universitarios para la Innovación Educativa con TIC en el Aula. Una Experiencia Colombiana*. En dicha ponencia la directora, Cecilia Correa, presenta un panorama general del estado de la conectividad en América Latina como contextualización para abordar posteriormente el tema de la formación y el apoyo docente para la incorporación de las TIC en el caso específico de la Universidad de Ibagué, y todo lo desarrollado hasta ese entonces con el proyecto ÁVACO.

### **Summit Internacional de Educación-2015. Santiago de Chile**

En la segunda visita al Summit Internacional de Educación organizado por la Universidad Católica de Chile, Cecilia Correa Valdés aprovechó la oportunidad para relatar las experiencias logradas en materia de ludificación y juegos para el aprendizaje. En la ponencia titulada: *Juegos para el Aprendizaje en la Educación Superior*, se hace un repaso por la contextualización de lo realizado en la Universidad de Ibagué con el proyecto ÁVACO para luego especificar sobre situaciones puntuales de uso de herramientas y dinámicas y mecánicas de juegos en asignaturas, principalmente relacionadas con la Administración Internacional, las Humanidades y las Ciencias Básicas, mediante herramientas como la suite de SmartBoard, el sitio web wheeldecide.com y aplicativos construidos por los propios docentes.

### **Summit Internacional de Educación-2016. Santiago de Chile**

Para el próximo evento se tiene pensado hablar de la creación del primer MOOC de la Universidad de Ibagué: *Matemáticas Esenciales en los Números Reales y Complejos* en la plataforma educativa

MiriadaX. “Los MOOC ¿una nueva tendencia de formación en la educación superior? Una experiencia en Universidad de Ibagué”, será el tema a exponer para explicar el proceso llevado a cabo por el docente Juan Carlos Cardéño Ardila en la creación del curso, la gestión realizada por ÁVACO para conseguir el vínculo con esta plataforma que ofrece cursos masivos online en español, denominada MiriadaX y los resultados del ejercicio al cabo de dos ediciones del MOOC.

### **Moodle Moot 2012. Bogotá (Colombia)**

MoodleMoot es un evento organizado anualmente por la Asociación Colombiana de Ingenieros de Sistemas ACIS y la empresa Nilvel7, administradora de Moodle en Colombia. Ambas organizaciones junto con empresas, patrocinadores y colaboradores se dan cita en la ciudad de Bogotá para llevar a cabo un encuentro de educadores, administrativos e ingenieros para presentar los avances en el uso de la plataforma Moodle en instituciones de diversas partes del país y de diferentes niveles educativos.

Para la primera participación de ÁVACO en este evento el 17 de agosto de 2012, la directora del centro, Cecilia Correa Valdés, presentó la conferencia titulada: “Moodle + TIC - Pedagogía = 0 Resultados de Aprendizaje” enfocándose en el aspecto educativo en un encuentro marcado principalmente por los intereses de administrativos e ingenieros de sistemas.

### **Moodle Moot 2013. Bogotá (Colombia)**

El Centro de Innovación Educativa de la Universidad de Ibagué repite en Moodle Moot con la conferencia: “De los Face to Face a los Moodlers” presentada por la directora Cecilia Correa Valdés (Valdés, 2013). En esta ocasión se plantea, especialmente, una reflexión pedagógica para resaltar, ante todo, que hace ya un buen tiempo el debate dejó de ser meramente tecnológico para retomar el componente metodológico. El verdadero sentido de la innovación educativa, el cambio de mentalidad docente, para posteriormente relacionar los procesos de transformación que llevan al docente a convertirse en un docente 2.0, son los principales temas de la

revista E-learner, de Nivel 7, reseñó así la participación de ÁVACO por tercera ocasión en Moodle Moot.

“El público estuvo atento a la conferencia de la Doctora Cecilia Correa con su conferencia “El uso de los juegos para el aprendizaje en educación” y afirmó que “la importancia de la realización de este tipo de eventos es la reunión de conferencistas y de docentes de todo tipo así como de técnicos expertos en tecnología. Estos espacios generan un diálogo de saberes y ayuda a mejorar el desempeño del trabajo en las aulas universitarias”. (2014)

La conferencia de ese año fue acompañada por el docente Luis Pachón, encargado de la incorporación de la Ludificación y los Juegos para el aprendizaje en el Centro de Innovación Educativa de la Universidad de Ibagué.

### **Moodle Moot 2015. Bogotá (Colombia)**

Por primera vez ÁVACO participó como tallerista en las sesiones de formación del evento. Para Moodle Moot 2015 el docente Luis Pachón preparó el taller: Uso de Dispositivos Móviles para participación en clase contando con una amplia cantidad de participantes de instituciones educativas de orden superior. El taller consistió primordialmente en la capacitación de los asistentes en el uso de herramientas como PollEverywhere, generador de códigos QR, uso de los cuestionarios de Google Drive y el complemento Flubaroo para calificar los resultados.

Seis integrantes del equipo ÁVACO asistieron a las conferencias marcando por primera vez una participación tan masiva en este importante evento, que se ha convertido en una cita ineludible para el Centro de Innovación Educativa de la Universidad de Ibagué.

### **Moodle Moot 2015. Lima (Perú)**

Formación docente en TIC para nuevos entornos de aprendizaje: Una experiencia exitosa en la Universidad de Ibagué (Colombia), es el título de la conferencia presentada por Cecilia Correa Valdés en Lima, llevando a Perú el caso del Centro de Innovación Educativa de la Universidad de Ibagué con cuatro años de rediseño de cursos, uso de la plataforma Moodle, capacitación de los docentes de la Universidad y la organización del Congreso Internacional de Pedagogía y TIC, que para el año 2016 realizará su quinta versión.

### **EduLearn 2015. Barcelona (España)**

El profesor Luis Pachón Ospina del Centro de Innovación Educativa ÁVACO de la Universidad de Ibagué, presentó en Barcelona en el evento EduLearn 2015 su ponencia: “*Making Geopolitics Fun With Technological Innovation*” resultado de la labor como docente en dicha asignatura del programa de Administración de Negocios Internacionales.

En la ponencia se muestra cómo el curso fue rediseñado gracias a los parámetros determinados por ÁVACO, pero con el toque personal de la incorporación de los módulos de juegos de Moodle, el uso de móviles en el aula y la simplificación de tareas e instrucciones. El resultado es un caso de éxito con el uso de la ludificación y los juegos para el aprendizaje, junto con las metodologías activas para alcanzar los objetivos de aprendizaje establecidos al inicio del curso.

### **Congreso Internacional de Pedagogía y TIC: 2012-2015. Ibagué (Colombia)**

Desde el año 2012 la Universidad de Ibagué organiza el Congreso Internacional de Pedagogía y TIC, un espacio para mostrar lo desarrollado en el Centro de Innovación Educativa en materia de rediseños de curso, talleres de formación docente, gestión de la plataforma LMS Moodle y difusión de tendencias pedagógicas contemporáneas, entre muchos otros temas que abordan la tecnología al servicio de la educación.

En todas las ediciones se ha contado con invitados internacionales del más alto nivel que vienen a compartir sus experiencias en diferentes áreas como el conectivismo, las redes académicas, la ludificación, los MOOC, la incorporación de TIC en el aula y el rediseño instruccional, así como las percepciones que tienen otras culturas y otros países sobre el desarrollo pedagógico mediado por la tecnología y la relevancia del aprendizaje a lo largo de la vida.

Los cuatro congresos internacionales realizados hasta el 2015, han concentrado a personas de diversas partes del mundo para intercambiar ideas, generar contactos y estimular la colaboración entre instituciones. (memorias, 2011/2012/2013/2014/2015).

La edición más reciente del congreso incluyó por primera vez una convocatoria formal de ponencias, la cual tuvo una acogida significativa permitiendo resaltar los avances en la enseñanza de las ciencias, las artes, las letras y los negocios empleando las más recientes innovaciones como reflejo de las distintas políticas institucionales.

## Referencias

Datos básicos. (n.d.). Recuperado agosto 30, 2015, de <http://virtualeduca.org/infobasica.htm>

Correa C. (2013). *De los face to face a los moodlers. Moodle Moot 2013*. Recuperado noviembre 20, 2015, de <https://www.youtube.com/watch?v=kK1KQLUfp78>

*Exitosa la primera jornada de conferencias en el MoodleMoot Colombia 2014*. (2014, 31 de julio). Recuperado octubre 11, 2015, de <http://elearningmagazine.co/2014/07/31/maratonica-primera-jornada-de-conferencias-en-el-moodlemoot-colombia-2014/?lang=es>

ÁVACO 2015. Ponencias Cuarto Congreso Internacional Pedagogía y TIC “La Educación Superior en la era digital: Tendencias e Innovaciones”. Recuperado diciembre 2015, de <http://www.avaco.edu.co/publicaciones/documentos/item/184-ponencias-cuarto-congreso-internacional-pedagogia-y-tic-la-educacion-superior-en-la-era-digital-tendencias-e-innovaciones>

ÁVACO(2015). *Memorias de los Congresos Internacionales: Pedagogía y TIC*. En: <http://feriaycongreso.avaco.edu.co/>

# 4 CONGRESO INTERNACIONAL Pedagogía y TIC 5 FERIA de Innovación Educativa

Ibagué-Colombia 2015

“La Educación Superior en la era digital:  
Tendencias e Innovaciones”.

Diciembre 2, 3 y 4



Universidad de Ibagué

Del 3 al 5 de diciembre

Tercer Congreso Internacional  
Pedagogía y TIC

# 2014

Cuarta FERIA de Innovación  
Educativa

AVACO Ibagué  
www.avaco.edu.co



# 2

Congreso Internacional  
Pedagogía y TIC

# 2013

Feria de Innovación  
Educativa

4, 5 y 6 de diciembre en Ibagué - Colombia

Lugar: Auditorio Central  
Universidad  
de Ibagué



# 1

Congreso Internacional  
Pedagogía y TIC

# 2012

Feria de Innovación  
Educativa

Del 5 al 7 de Diciembre

Lugar: Auditorio Central  
Universidad  
de Ibagué  
Ibagué - Colombia

# 2011

Feria de Innovación  
Educativa AVACO

Universidad de Ibagué

## Seguimos tejiendo redes

Alexa Bajaire Lamus<sup>5</sup>

El Centro de Innovación Educativa ÁVACO de la Universidad de Ibagué realizó el 6 de diciembre de 2011 la Primera Feria de Innovación Educativa ÁVACO-2011, con el objetivo de dar a conocer el trabajo realizado por los docentes de la Universidad de Ibagué, en el rediseño de sus asignaturas con la incorporación de tecnología y en la plataforma Moodle.

En este escenario, se contó con la presencia de los cuatro profesores que hicieron parte del proyecto piloto de rediseño de asignatura con ÁVACO: Gina Quintero Aldana, Comunicación y Lenguaje; Gildardo Díaz Novoa, Ética y Política; Juan Carlos Cardeño Ardila, Fundamentos de Matemáticas y Gabriel Guzmán, Modelos Económicos.

Como lo demandan las estrategias del Plan de Desarrollo de las TIC en la Universidad, se mostró durante esta primera Feria, la labor adelantada en la capacitación a docentes en aspectos pedagógicos y en la identificación y manejo de herramientas tecnológicas aplicables a la educación.

Con la presencia del rector Alfonso Reyes Alvarado, en el Auditorio Central de la Universidad, se expusieron algunas experiencias nacionales de incorporación de tecnología a la práctica docente, como la de María Mercedes Ruiz Cediel, directora de la Universidad Autónoma de Bucaramanga Virtual (UNAB); David Bernal García, ingeniero de Sistemas de la Universidad de Antioquia y Juan López, docente de la Universidad de Los Andes.

Este diálogo académico fue la base para que se gestaran los congresos internacionales de ÁVACO, y se consolidara la Institución como el espacio propicio para hablar de tecnología al servicio de la educación, y de un escenario idóneo para conocer las tendencias educativas en este campo que se generan en las

---

<sup>5</sup> Comunicadora Social y Periodista. Universidad de La Sabana. Magíster en Comunicación y Educación, Universidad Autónoma de Barcelona. Comunicadora del Centro de Innovación Educativa ÁVACO de la Universidad de Ibagué.

instituciones académicas de Europa y Latinoamérica.

### **1. Primer Congreso Internacional Pedagogía y TIC. AÑO 2012.**

La directora del centro de Innovación Educativa ÁVACO, Cecilia Correa Valdés, instó a la comunidad universitaria desde la ejecución del primer congreso:

“A participar en este importante encuentro que permite a los docentes y a nuestra Universidad, en alguna medida, dar a conocer a otras instituciones la experiencia frente a la incorporación de TIC y, así mismo, construir un proceso de autoevaluación fundamental para que cada docente valore lo que está haciendo, mejore su trabajo y pueda optimizar su labor conociendo otras experiencias en las prácticas pedagógicas innovadoras”.

El canadiense Stephen Downes, conferencista internacional del Primer Congreso de ÁVACO, defendió la idea de una red de aprendizaje, en la que los participantes están continuamente comprometidos con otros estudiantes, con recursos de aprendizajes nuevos y diferentes, y sujetos a un contenido cambiante. “La intención de una red de aprendizaje no es habilitar la memorización de un cuerpo de contenido sino, más bien, entrenar al alumno para que pueda adaptarse y relacionarse con una comunidad de aprendizaje”. (Downes, 2012).

Los conferencistas venezolanos, Carlos Rolando González Machado y Ángel Serra (2012) asistieron al evento académico para dar a conocer el tema del Salvapantallas y su posibilidad como herramienta educativa, para abrir nuevas posibilidades de intercambio educativo entre los dos países, y representar un valor agregado para las nuevas generaciones de educadores.

La consultora colombiana, Brigitte Baquero de la empresa Nivel 7, que administra la plataforma Moodle, compartió las múltiples mejoras que ha experimentado esta plataforma desde su primera versión. “Esta evolución ha sido posible gracias a las solicitudes hechas por la comunidad para adecuarse a las necesidades de los usuarios” (Baquero, 2012).

Cielo Mancera Salinas (2012), especialista de Tecnologías de la Información aplicadas a la educación de la Universidad Pedagógica Nacional, narró a los asistentes la importancia que representa para la educación en Colombia la investigación, la indagación, la formación y desarrollo de Ambientes de Aprendizaje mediados por las TIC en relación con la pedagogía.

Jennifer Ramírez Cuenca, Myriam Clavijo de Chavarro y Martha Roció Hernández Ramírez (2012). Las conferencistas - Docentes de la Institución Educativa Marco Fidel Suárez, sede 3 Fátima-Vereda Chagualá, Municipio Coello (Tolima) cerraron la jornada con el proyecto *Adiós al coco de las matemáticas*. De una forma didáctica, explicaron al público, cómo la enseñanza de las matemáticas continúa siendo un reto para los docentes especialmente en la básica primaria, y que las dificultades de los niños para comprender y resolver problemas matemáticos, parten de los procesos cognitivos, afectivos, socioculturales y motivadores empleados por los docentes para la enseñanza de esta área, convirtiéndose en el coco para muchos estudiantes desde los primeros años de aprendizaje.

Con un taller ofrecido para los asistentes al evento, se conoció el trabajo desarrollado en el 2012 en la sede 3 de Fátima de la institución educativa Marco Fidel Suárez. Allí, se implementó el proyecto de aula en el área de matemáticas para los todos los grados donde se tomó como eje motivador el proyecto productivo avícola y se involucraron como estrategias transversales a las diferentes áreas del conocimiento, la lúdica y la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, especialmente con el programa de Scratch, para desarrollar actividades que permitan enseñar y aprender de manera divertida procesos de cálculo y solución de problemas matemáticos.

Juan Fernando Fandiño Ramírez. Conferencista-Docente de la Universidad de Ibagué del Programa de Arquitectura, fue el ganador del concurso de rediseño de curso, realizado entre docentes de la Universidad de Ibagué, con el fin de participar en el Primer Congreso Internacional Pedagogía y TIC. Esta experiencia fue posible gracias a la formación obtenida en el Diplomado en

Competencias básicas en TIC para docentes de la Universidad de Ibagué, y el apoyo incondicional del grupo ÁVACO, dirigido por la directora Cecilia Correa Valdés.

Durante la ponencia, Fandiño (2012) explicó que durante la era de Internet, la producción, transmisión y aplicación de conocimiento trasciende las instancias tradicionales de investigación, docencia y extensión. El intercambio exponencial de flujos de información para el progreso de la ciencia y de sus innumerables campos de estudio supera las fronteras disciplinares. En el curso de la última década, la comunidad científica ha focalizado y desarrollado diversos modelos alternativos de generación y difusión del conocimiento; entre ellos, la publicación con acceso libre, que se fundamenta sobre la apropiación pública del saber y el acceso universal a las TIC, como derecho social:

“La integración pedagógica a las TIC orienta el aprendizaje hacia la co-operación y la colaboración. Adoptar una perspectiva socio-constructivista y una metodología de experimentación con presupuestos socio-técnicos, emergen como una posibilidad de análisis del rediseño de cursos en la universidad. La experiencia didáctica del rediseño e implementación del curso urbanismo 1 – formas y patrones urbanos, desarrollada durante el año 2012, ha generado reflexiones que van desde la organización del conocimiento, pasando por la práctica pedagógica, hasta las estrategias de aprendizaje encontradas en el desarrollo de la propuesta b-learning”. (Fandiño, 2012)

## **2. II Congreso Internacional Pedagogía y TIC. Año 2013**

La apertura al II Congreso Internacional “Pedagogía y TIC” y la III Feria de Innovación Educativa ÁVACO-2013 estuvo a cargo del rector de la Universidad, Alfonso Reyes Alvarado, a través de una mirada a los ejes prioritarios del Plan de Desarrollo Institucional 2014-2018 y a la comprensión de la situación actual de la Universidad, no sólo en el escenario regional sino internacional. De otra parte, hizo referencia a los nuevos programas académicos que enmarcarán otra década, para poder cruzar los obstáculos,

económicos, culturales, organizacionales y normativos para buscar la universidad deseada.

El profesor Teemu Leinonen, asociado de la Universidad de Aalto (Helsinki), asistió con su ponencia: *Aprendizaje blended en las instituciones de educación: La experiencia en Finlandia aplicable a Colombia*:

“Al ver este escenario académico de la Universidad de Ibagué, y poder hablar con su gente, me doy cuenta que tienen la ventaja de ser una nueva universidad; la mayoría de antiguas universidades cargan el peso de la historia, y cambiar las cosas es más difícil cuando se han venido haciendo de cierta manera por mucho tiempo.

Esta afirmación también se puede corroborar por la cantidad de docentes que usan la plataforma Moodle y ello hace parte de su enseñanza en línea. Sería muy afortunado tener esta situación así en la Universidad de Aalto (Finlandia); estamos un poco atrás en la cantidad de profesores que usan Moodle para el aprendizaje en línea de sus cursos. Como investigador y pedagogo, cuando diseñamos los cursos, es en la pedagogía en lo primero que pensamos y luego diseñamos las herramientas tecnológicas con las cuales enseñamos. La idea de que existe un aprendizaje virtual y otro aprendizaje real, no es cierta. El aprendizaje real toma lugar en un salón de clase. Pero todo lo que sea mediado por los computadores también es real. Aprendizaje mediado, es intentar integrar todas las formas posibles de comunicación con los elementos necesarios para diseñar proyectos de enseñanza“ (Leinonen, 2013).

Sylvia Currie, maestra en artes de la Facultad de Ciencias Aplicadas, University Burnaby, Canadá. Ponencia: *Comunidades virtuales de aprendizaje*, expresó:

“Para estructurar mi ponencia, hilé una historia e involucré a otras personas en mis redes de trabajo como Facebook, el Blog personal y Twitter, para conocer otras perspectivas del tema de comunidades en línea y redes de trabajo, y no sólo la de la Universidad de Columbia Británica, donde

soy maestra, y les pregunté: ¿Qué es lo primero que se les ocurre cuando escuchan la frase aprender donde sea? En 24 horas recibí respuestas interesantes e ideas muy creativas. Es importante que la gente empiece a pensar un poco más fuera de la situación tradicional del aula de clase, y se decida a pensar cómo el aprendizaje también puede darse en muy diversos lugares, especialmente, en las prácticas abiertas de apoyo, el aprendizaje social y la aplicación efectiva de tecnologías y redes para solucionar los retos pedagógicos. Es notorio que hemos multiplicado universidades en los pasados cien años, pero parece que las hemos multiplicado todos juntos de la misma manera tradicional”. (Currie, 2013).

Néstor Arboleda Toro. Director Ejecutivo de la Asociación Colombiana de Educación Superior a Distancia y Virtual (ACESAD). Ponencia: *Estado actual y tendencias de la educación en línea*, compartió con los asistentes al II Congreso Internacional Pedagogía y TIC una mirada a las nuevas formas de comunicación que transforman el estilo de vida de las personas en la actualidad: En la industria, el comercio, el turismo, los servicios públicos o el periodismo. Al respecto expresó:

“Debemos pensar en la alianza entre tecnología, conocimiento y educación. La educación virtual es una alternativa para ampliar la cobertura con calidad, pertinencia, equidad e inclusión social. Está implícito el carácter integrador de la educación virtual, que no constituye mediación pedagógica exclusiva de la educación a distancia, ya que puede aplicarse también dentro de la modalidad presencial”. (Arboleda, 2013).

Luis Fernando Correa Calle. Gerente de Operaciones e Innovación de UNIVERSIA. Ponencia: *Presente y futuro de los MOOC*, afirmó:

“Los Cursos Abiertos Masivos en Línea se perfilan como la oportunidad para que un alto número de alumnos, cientos

o miles, accedan a la educación virtual. Cien por ciento por Internet y con un acceso global, los cursos gratuitos y sin límite de cupos se ofrecen desde 2011 por plataformas reconocidas como Coursera, EdX, Udacity, y desde enero del 2012, en la plataforma Miríada X. Se hace relevante en este siglo analizar el futuro de los MOOC, los riesgos y las oportunidades de las personas y las instituciones; así mismo, los factores de abandono o las perspectivas que presenta esta modalidad de acceder a la educación superior. La red iberoamericana de colaboración universitaria, UNIVERSIA, trabaja para ofrecer a la comunidad universitaria un espacio común de intercambio de conocimiento y cooperación”. (Correa Calle, 2013).

Lucas Giraldo Ríos, Director Ejecutivo de la Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada, RENATA. Ponencia: *La educación virtual, reto y aporte para la competitividad de las naciones; una mirada desde las redes de tecnología avanzada*, anotó:

“Somos la red para la colaboración, el desarrollo de la ciencia, la educación, la innovación, la cultura y la apropiación de las TIC. El aporte que RENATA le entrega a este Congreso se viabilizó a través de la cooperación de la Red que permitió la transmisión del evento realizado en día jueves 5 de diciembre en el Auditorio Central de la Universidad de Ibagué. RENATA está en las comunidades para apoyar el desarrollo de la ciencia y la evolución de la sociedad de la información, como un conjunto de redes económicas y sociales que producen, acumulan e intercambian información de forma rápida y con bajo costo respecto al pasado, mediante tecnologías digitales incidiendo de manera determinante sobre las esferas económica, política, social y cultural”. (Giraldo, 2013).

Luis Gerardo Pachón Ospina (2013). Docente del programa Administración de Negocios Internacionales de la Universidad de Ibagué. Ponencia: *Deconstruyendo el mito del nativo digital, proficiente en los procesos de aprendizaje*.

Temas como el inmigrante digital, la sociedad del microondas o el rediseño de curso con ÁVACO, fueron el abre bocas que planteó el docente Luis Pachón Ospina, para realizar una disertación sobre la sobrestimación de las capacidades tecnológicas de nuestros estudiantes. “No es cuestión de edad sino de percepción, podemos ser víctimas del propio entusiasmo, para qué arreglar algo que no está dañado o ¿y si aprendemos colaborativamente?”.

“Estamos frente a retos en los que únicamente se requiere la voluntad de asumir la incorporación de las TIC al proceso educativo; tanto docentes como estudiantes sobrestiman las capacidades de los nativos digitales: Ambos requieren entrenamiento. Las posibilidades para salvar la brecha de ciudadanía digital, está en manos del trabajo colaborativo”. (Pachón, 2013).

Cecilia Correa Valdés (2013). Directora del Centro de Innovación Educativa ÁVACO. Ponencia: *Recursos educativos abiertos y educación universitaria*. Con el abre bocas en su intervención, de que la educación no sea lo único analógico en esta sociedad digital, la Directora dio a conocer el trabajo realizado por ÁVACO en la Universidad de Ibagué, a través de las diferentes fases que han hecho posible la formación y apoyo al docente para incorporar las TIC a la práctica docente: Diplomado en competencias básicas en TIC, rediseño de cursos, ejecución en la plataforma Moodle y presentación de la asignatura modelo.

“Este escenario es una oportunidad para conocer los avances en AVAS, la utilización de la plataforma Moodle, el periódico virtual ÁVACO/News, la red de docentes, ÁVACORED, el repositorio de OVAS de Unibagué o el canal de Youtube, en los que se encuentran, hasta el momento, más de 130 videos realizados por el Centro de Innovación Educativa. Finalmente, dar a conocer cuáles son las características propias de los docentes del siglo XXI y el proceso de innovación con el uso de las TIC: Alfabetización digital, adaptación, apropiación e innovación, como el gran desafío”.

Así mismo, afirmó que “es necesario abordar la idea de un cambio mental cuando se propone la innovación educativa, como: Ideas, procesos y estrategias sistematizadas para producir cambios en la práctica educativa. Es un proceso largo, observacional y reflexivo“. (Correa, 2013)

### **3. III Congreso Internacional Pedagogía y TIC. Año 2014**

La apertura del III Congreso Internacional Pedagogía y TIC estuvo a cargo del rector de la Universidad de Ibagué, Alfonso Reyes Alvarado, con el tema: Aprender jugando, quien afirmó:

“Debemos distinguir entre el conocimiento, el saber, la comprensión y el aprendizaje. El conocimiento es una evaluación elaborada por un observador; el saber se refiere a nuestra capacidad de hacer distinciones en un dominio particular de la acción; la comprensión se refiere al proceso de fundamentar estas distinciones en una historia particular y ajustarlos en una tradición particular; y el aprendizaje, es el proceso por el cual encarnamos estas distinciones en nuestras acciones (Reyes, 2014).

La argentina Vera Marina Rexach quien participó en el Tercer Congreso Internacional Pedagogía y TIC con el tema: *Ludificando una experiencia de aprendizaje en EVA - nivel superior*, afirmó:

“Con la utilización de herramientas digitales, valoradas como puentes, conexiones, tuberías o pasajes, debemos despertar en los estudiantes el espíritu de indagación en los entornos virtuales, de manera que los postulados teóricos de la web social se conviertan en vivencias prácticas, y estén en permanente cambio. Es importante que el ambiente académico esté permeado por las nociones de las mecánicas y dinámicas que se requieren para jugar y aprender. Y, finalmente, la conciencia de que en el aprendizaje es primordial la formación en redes, para añadir nodos y crear nuevos patrones neuronales (Rexach, 2014).

El español Carlos Magro Mazo, especialista en innovación educativa, estrategia y comunicación digital, participó con su ponencia sobre: *Los MOOCs: ¿Desilusión u oportunidad?*.

“El mundo ha cambiado, haciendo un recorrido por las principales revoluciones que han enmarcado la historia universal, la era digital, el cuarto gran cambio, es el momento de hoy con la comunicación digital. Para adaptarse a las necesidades de la sociedad actual, las instituciones de educación superior deben flexibilizarse y desarrollar vías de integración de las TIC al proceso formativo”.

(Mazo, 2014,).

La directora de ÁVACO, Cecilia Correa Valdés (2014), abrió la jornada de la tarde del III Congreso Internacional Pedagogía y TIC con la ponencia: *MOOC y ludificación, nuevas tendencias de la educación*. Al citar a Juan Escudero, la directora de ÁVACO invitó a la innovación en la práctica docente, porque: “Innovación educativa significa una batalla a la realidad tal cual es, a lo mecánico, rutinario y usual, a la fuerza de los hechos y al peso de la inercia”. De esta manera, invitó a los asistentes, en su mayoría docentes del ámbito nacional, a reflexionar sobre qué implica la innovación educativa, sus procesos y su intencionalidad, para dar inicio a la exposición sobre la experiencia que se ha llevado a cabo en el Centro de Innovación Educativa ÁVACO de la Universidad de Ibagué, en todas sus fases y con base en el proceso de innovación educativa con el uso de las TIC.

Cecilia Eugenia Valdez Gutiérrez, docente de la Dirección de Talento y Cultura, del Tecnológico de Monterrey, fue la otra invitada internacional para el III Congreso Internacional Pedagogía y TIC. Con su ponencia: *El aula como espacio de innovación: Modelo TEC 21*. Valdez expuso las diferentes fuentes de conocimientos a las que hemos tenido acceso hasta la actualidad, para concluir su presentación con la frase: “No sé si ya no entiendo lo que está pasando o ya pasó lo que estaba entendiendo” (Valdez, 2014).

De esta manera, se abordaron temas imprescindibles en la era digital, como lo nativos digitales o los migrantes digitales, para

entender el mundo cambiante que nos rodea y los nuevos modelos que hoy se instalan en las aulas de la educación superior, para mostrarle al público las cinco iniciativas que hicieron posible el modelo TEC 21 en México.

*Retos y oportunidades de la Educación en el siglo XXI*, fue la conferencia que orientó Luis Fernando Correa Calle, gerente de Operaciones e Innovación de UNIVERSIA, la mayor red de cooperación universitaria, presente en 23 países iberoamericanos. Su asistencia al III Congreso Internacional Pedagogía y TIC, que organiza el Centro de Innovación Educativa ÁVACO de la Universidad de Ibagué, consolida el trabajo de redes y cooperación en el escenario de la educación y las TIC para la innovación, al expresar:

“Debemos pensar en los cambios acelerados, inéditos e inesperados que ha tenido el mundo, y donde la forma de comunicarnos viene a hacer la matriz de este cambio. Citando a Karl Fisch, actualmente estamos preparando a nuestros estudiantes para que se desempeñen en trabajos que todavía no existen, en los que usarán tecnologías que aún no han sido inventadas, y para que resuelvan problemas que ni siquiera conocemos aún”. (Correa Calle, 2014).

Angie Carolina Díaz Ramírez, contadora pública, egresada de la Universidad de Ibagué, y actual directora del programa de Contaduría Pública, durante su participación en el III Congreso Internacional Pedagogía y TIC expuso el trabajo que ha venido desarrollando con ÁVACO: *Rediseño de asignaturas e innovación en el aula de clase*. El público docente pudo conocer cómo el conocimiento y aplicación de las herramientas digitales es la forma para “avanzar de manera significativa en la nuevas posibilidades que ofrece la tecnología para la educación” (Díaz, 2014).

#### **4. IV Congreso Internacional Pedagogía y TIC. Año 2015**

El congreso denominado: *La Educación superior en la era digital: Tendencias e innovaciones*, contó en su apertura con el rector de la Universidad de Ibagué, Alfonso Reyes Alvarado, allí expresó:

“No debemos olvidar que cuando enseñamos o cuando aprendemos, como docentes o como estudiantes, jugamos un rol particular que requiere de innovación en este escenario global. Al filósofo europeo, Martin Heidegger, le preguntó un día un periodista: ¿Qué cree usted que es más difícil, enseñar o aprender?, a la que contestó claramente: “Enseñar en más difícil que aprender, porque enseñar implica dejar aprender’ (Reyes, 2015).

El profesor e investigador uruguayo, Claudio Rama Vitale, en su Ponencia: *La universidad digital del futuro presente: Redes, innovación e investigación*, afirmó:

“Debemos pensar críticamente en cuáles son las características de un sistema social basado en la innovación y dónde ubicamos lo digital como eje de las innovaciones. La innovación se ha constituido en el centro de la vida social y de la competencia económica. La innovación como creación de valor y forma de la competencia se centra en el uso del conocimiento en los procesos socioeconómicos. Ello define el centro del trabajo complejo actual e impulsa un capital humano especializado y de posgrado”. (Rama, 2015).

Frente a estos temas internacionales que marcan la agenda de la educación digital en el mundo, el profesor Koen DePryck, Gestor del Conocimiento de Bélgica, exploró algunos de los retos más apremiantes que enfrentamos como educadores, enfocándonos especialmente en el rol de las TIC como uno de estos retos; pero también, como parte de la solución de otros. “Mientras un estrategia exitosa típica de solución de problemas envuelve un reto más grande en varios retos más pequeños, esta complejidad hace necesario un acercamiento integrado”.

Al preguntarle a DePryck: ¿Qué requiere la Universidad de Ibagué para evolucionar en este proceso inacabable de enseñar a adolescentes y jóvenes adultos? El profesor respondió:

“Una pregunta interesante: creo que se necesitan dos cosas. La primera es que los estudiantes, los profesores y el personal de apoyo, deben ser más sistemáticos con su desarrollo, ir más allá de la prueba y error, moverse más allá de

descubrir herramientas bonitas, y más bien incorporar una metodología para mejorar el uso de las TIC en enseñanza y aprendizaje. El segundo aspecto radica en que la Universidad debe siempre estar consciente que este es un ambiente muy privilegiado, algo que se siente en realidad, cuando se cruzan sus puertas; de repente se siente casi como un lugar secreto donde todo el mundo está seguro y suceden muchas cosas. Pero, por supuesto, los roles entre la universidad y el resto de la sociedad y el resto del mundo, son de algún modo como artificiales. La universidad para darse cuenta de su potencial a nivel social, necesita también darse cuenta que hay diferentes tendencias o megatendencias que se están desarrollando, y que es imperativo capturar la esencia de lo que sucede a ese nivel. La Universidad de Ibagué necesita no solo dar un pequeño paso hacia adelante, sino en realidad pegar un gran salto. Se necesita coraje, entonces lo que creo es que esta universidad regional debe reunir el coraje para no solo mostrar pequeñas mejoras incrementales, lo cual viene haciendo muy bien, sino también mirar cuál es el verdadero potencial de las TIC; cosas que quizás no podamos imaginar todavía, pero que tendrán un gran efecto en la enseñanza y el aprendizaje” (DePryck, 2015).

La misión de *Instruction Matters: Purdue Academic Course Transformation* (IMPACT) es transformar cursos grandes haciendo uso de hallazgos en investigación y crear ambientes de aprendizaje centrados en el estudiante. Estos, crean compromiso de parte del estudiante, generan aprendizajes y altos niveles de desempeño. Así lo demostró durante su conferencia, la canadiense Chantal Levesque-Bristol, directora del Proyecto de la Universidad de Purdue (Estados Unidos), al afirmar:

“La habilidad de los docentes para crear un ambiente de aprendizaje centrado en el alumno es la pieza más crítica de un rediseño exitoso. Nuestro enfoque de aprendizaje centrado en el estudiante desde la perspectiva motivacional, es la característica más distintiva del programa IMPACT.

Esto nos permite ser muy flexibles en nuestro abordaje del rediseño de curso trabajando con el equipo docente (Levesque-Bristol, 2015).

El mexicano Fernando Gamboa Rodríguez, doctor en Ciencias de la Computación, experto en el diseño y evaluación de espacios interactivos para la educación e investigador del Centro de Ciencias Aplicadas y Desarrollo Tecnológico de la UNAM (México), donde coordina el proyecto: *El Aula del Futuro*, desarrollado en la Universidad Nacional Autónoma de México desde 2006, anotó:

“La introducción de las tecnologías digitales en los espacios educativos ha sido, desde hace algunos lustros, un tema de creciente preocupación por parte de las instituciones educativas. Los potenciales beneficios que las tecnologías de la información y la comunicación deben traer a la educación se han visto mermados en función de las múltiples dimensiones que el problema encierra, y que es necesario revisar desde una óptica de sistemas complejos” (Gamboa, 2015).

Con su ponencia: *El aula del futuro de la UNAM: Re-imaginando los espacios educativos interactivos*, demostró con hechos que con la puesta en marcha de este relevante proyecto, se han analizado los diferentes roles que la tecnología puede tomar en un espacio educativo.

“Se han desarrollado criterios para potenciar y validar su integración, en particular para el caso del trabajo colaborativo. Así mismo, ha constituido una manera de acercarnos a esos espacios educativos innovadores que se deben crear, para que sean interactivos y, de esta forma, proyectarnos en nuestro entorno de trabajo colaborativo para lograr integrar las TIC al aula”. (Gamboa, 2015).

Durante este Congreso Internacional, la directora de ÁVACO, Cecilia Correa Valdés (2015) mostró los resultados del Centro de Innovación Educativa ÁVACO, de la Universidad de Ibagué. Como directora, ha visto la transformación de la Institución

para la formación docente en las TIC en los nuevos entornos de aprendizaje.

Con cifras que dan cuenta de la población joven que hace uso del Internet y de las cuatro categorías en las que consumen tiempo online los colombianos, se pueden observar situaciones generales como: Un fuerte movimiento de recursos educativos abiertos, la distribución del conocimiento es casi instantáneo, un crecimiento exponencial del conocimiento y tendencias para el aprendizaje como: Los MOOC, la Ludificación, el Flipped Classroom o el movil learning, todas estas herramientas abordadas con los docentes desde nuestro centro de innovación.

Adolfo Álvaro Martín. Docente e investigador en Ciberactivismo de España, compartió su ponencia: *Educación inclusiva y TIC: La integración de entornos formales e informales*. Álvaro inició su charla con la invitación a conocer las nuevas tendencias del Ciberactivismo y su incidencia política en la actualidad, desde la perspectiva de los cambios que se afrontan con la llegada de las redes sociales y las herramientas digitales en el escenario educativo:

“He tenido la posibilidad de compartir con el auditorio de la Universidad de Ibagué las posibilidades que la educación inclusiva tiene con el uso de las TIC para alcanzar objetivos vinculados, sobre todo, a la inclusión de los alumnos, para así evitar la discriminación y conseguir unos ojos marco referenciales en los cuales la conjunción de los espacios físicos con los espacios virtuales obtengan resultados, no solo en materia académica, sino también en materia de creación personal, de construcción del relato propio y de alcanzar objetivos vitales tan necesarios para los jóvenes.

Los docentes ya no somos como esas personas que impartían clases doctorales; el conocimiento ya no reside en nosotros, los alumnos lo saben. Es un error tratar de vivir en una situación que ya no es del presente. Los docentes tenemos que trabajar en un ámbito más colaborativo, en el cual seamos guías y referentes para que los alumnos trabajen por sí mismos y descubran que ellos son los que tienen que hacer el trabajo para construir el conocimiento, que en el

fondo es lo que les va a permitir tener una salida dentro de un modelo social tan cambiante, en el cual se obtiene una titulación.

En este Congreso Internacional de Pedagogía y TIC que celebra la Universidad de Ibagué, tenemos que hacer una reflexión: De dónde venimos y sobre todo hacia dónde vamos. Nos encontramos en una mano con un dispositivo smartphone y en la otra nos encontramos con un bloc de notas de papel y nuestro lapicero; ello es fruto de nuestra propia experiencia, pero también muestra el punto en el que se encuentra todavía el proceso educativo y docente a nivel global”. (Martín, 2015).

## Referencias

Arboleda Toro, N. (2013). *Estado actual y tendencias de la educación en línea*. Consultado en: [https://www.youtube.com/watch?v=V-Bb\\_Hv8xMnM](https://www.youtube.com/watch?v=V-Bb_Hv8xMnM)

Baquero, B. (2012). Consultado en: <https://www.youtube.com/watch?v=i0kMWmgbCOM>

Bernal García, D. (2011) Consultado en: <http://www.avaco.edu.co/que-es-avaco/feria-y-congreso/item/85-feria-y-congreso-2011>

Cardeño, J. C. (2011). *Fundamentos de Matemáticas*. Consultado en: <http://www.calameo.com/read/002595284c2a2aac96dc9>

Correa Calle, L. F. (2014). *Retos y oportunidades de la educación en el siglo XXI*. Consultado en: [https://www.youtube.com/watch?list=PLDsXJW4M5dI32V9nphpnx9adjFNqqKIIJ&v=MIzN5Ob\\_8jk](https://www.youtube.com/watch?list=PLDsXJW4M5dI32V9nphpnx9adjFNqqKIIJ&v=MIzN5Ob_8jk)

Correa Valdés, C. (2011). Consultado en: <http://www.avaco.edu.co/que-es-avaco/feria-y-congreso/item/85-feria-y-congreso-2011>

Correa Valdez, C. (2013). “*El aula como espacio de innovación: experiencia del TEC21*”. Consultado en: <https://www.youtube.com/watch?list=PLDsXJW4M5dI32V9nphpnx9adjFNqqKIIJ&v=QzaaV7rh894>

Correa Valdés, C. (2014). *MOOC y ludificación, nuevas tendencias de la educación*. <https://www.youtube.com/watch?list=PLDsXJW4M5dI32V9nphpnx9adjFNqqKIIJ&v=QzaaV7rh894>

Currie, S. (2013). *Comunidades virtuales de aprendizaje*. Consultado en: <https://www.youtube.com/watch?v=1RiNDU7zJJs>

DePryck, K. (2015). Consultado en: <https://www.youtube.com/>

watch?v=xcyRBAacdsc

Díaz Ramírez, A. C. (2014). *Rediseño de asignaturas e innovación en el aula de clase*. Consultado en: <https://www.youtube.com/watch?list=PLDsXJW4M5dI32V9nphpnx9adjFNqqKIIJ&v=-s8UWTOFT-So>

Downes, S. (2012). Consultado en: [https://www.youtube.com/watch?v=caJ\\_Lh7jrLs](https://www.youtube.com/watch?v=caJ_Lh7jrLs)

Fandiño, J. (2012) Consultado en: <https://www.youtube.com/watch?v=qxe5Zc9wDzw>

Gamboa Rodríguez, F. (2015). *El aula del futuro de la UNAM: Re-imaginando los espacios educativos interactivos*. Consultado en: <https://www.youtube.com/watch?v=cNIbEEedQ9QE>

Giraldo, L. (2013). *La educación virtual, reto y aporte para la competitividad de las naciones; una mirada desde las redes de tecnología avanzada*. Consultado en: <https://www.youtube.com/watch?v=aus7Lc-xyK4>

González Machado, C. R. & Serra, A. (2012) <https://www.youtube.com/watch?v=5OxjZSuqw9k>

Leinonen, T. (2013). *Aprendizaje blended en las instituciones de educación: La experiencia en Finlandia aplicable a Colombia*. Consultado en: <https://www.youtube.com/watch?v=09mMLc15DjI>

Levesque-Bristol, C. (2014 ). *Camino a la educación centrada en el estudiante. La experiencia de IMPACT en Purdue*. Consultado en: <https://www.youtube.com/watch?v=9EEqH79eKUs>

Magro Mazo, C. (2014). *Desilusión u oportunidad*. Consultado en: [https://www.youtube.com/watch?list=PLDsXJW4M5dI32V9nphpnx9adjFNqqKIIJ&v=0cn1IBC\\_gk8](https://www.youtube.com/watch?list=PLDsXJW4M5dI32V9nphpnx9adjFNqqKIIJ&v=0cn1IBC_gk8)

Mancera, C. (2012). Consultado en: <https://www.youtube.com/watch?v=RTSA8iKmiYg>

Álvaro Martín, A. (2015). *Educación inclusiva y TIC: La integración de entornos formales e informales*. Consultado en: <https://www.youtube.com/watch?v=HDJjx1qwiIU>

Pachón Ospina, L. G. (2013). *Deconstruyendo el mito del nativo digital, proficiente en los procesos de aprendizaje*. Consultado en: <https://www.youtube.com/watch?v=7hPN6iXq4JY>

Rama, C. (2015). *La universidad digital del futuro presente: Redes, innovación e investigación*. Consultado en: <https://www.youtube.com/watch?v=7hPN6iXq4JY>

com/watch?v=jVfON8jmYEM

Rexach, V. M. (2014). *Ludificando una experiencia de aprendizaje en EVA - nivel superior*. Consultado en: <https://www.youtube.com/watch?list=PLDsXJW4M5dI32V9nphpnx9adjFNqqKIIJ&v=BsG0BWW-MHzU>

Reyes, A. (2014). *Aprender jugando*. Consultado en: <https://www.youtube.com/watch?list=PLDsXJW4M5dI32V9nphpnx9adjFNqqKIIJ&v=ckYfplNuL2YReyes>

Alvarado, A. (2015). Consultado en: <https://www.youtube.com/watch?v=ZyccVOX616g>



Foto: La directora de ÁVACO, Cecilia Correa Valdés, en el Auditorio Central de la Universidad de Ibagué.

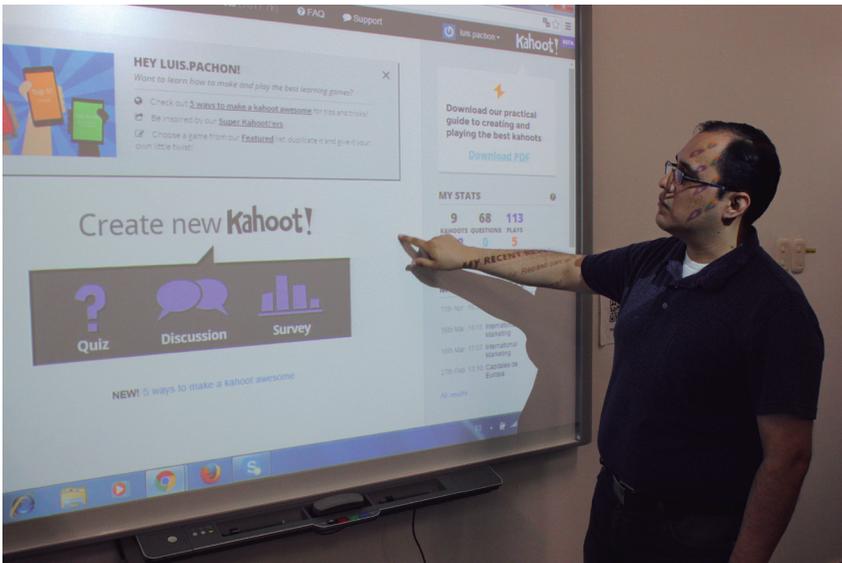


Foto: El docente Luis Pachón Ospina durante una clase utilizando herramientas de juegos pedagógicos

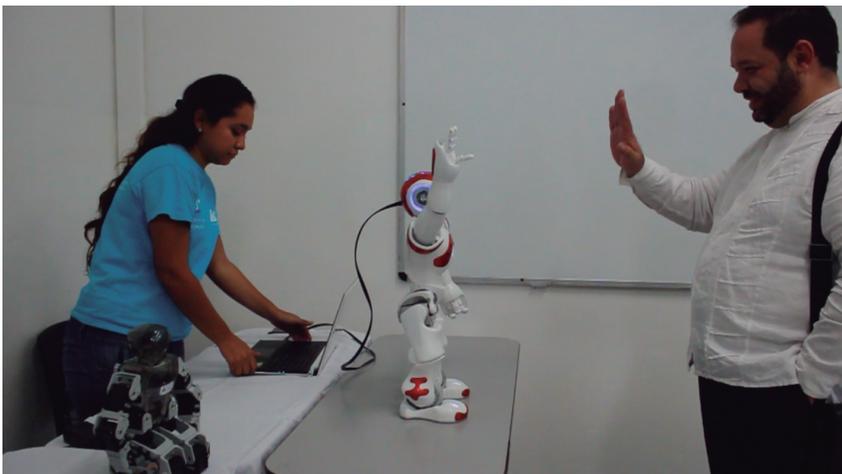


Foto: El conferencista Fernando Gamboa Rodríguez, visitando la Feria de Innovación Educativa, durante el Cuarto Congreso Internacional Pedagogía y TIC.

## **P+TIC: Investigación sobre pedagogía y tecnología**

Luis Pachón<sup>6</sup>

El grupo de investigación P+TIC nace de la necesidad el Centro de Innovación Educativa de la Universidad de Ibagué de “indagar, reflexionar e investigar acerca de la relación entre pedagogía, modelos pedagógicos y propuestas didácticas con respecto al uso, apropiación, transferencia e innovación de las TIC para la formación de estudiantes, docentes y profesionales, todo ello alineado dentro de la misión institucional del desarrollo regional, la formación integral, la calidad educativa y las competencias docentes.”(Portafolio Grupos de Investigación, 2015)

La pregunta objeto de estudio del grupo es: ¿Cómo incorporar las TIC en los procesos de formación de personas y cuál es su incidencia en la calidad educativa, los modelos pedagógicos y las secuencias didácticas y, en general, en la enseñanza y el aprendizaje? P+TIC maneja como línea de investigación el estudio de las relaciones entre prácticas y modelos pedagógicos en relación con la incorporación TIC, en ambientes presenciales o virtuales.

P+TIC inició como resultado de una investigación cualitativa que permitió establecer los modelos de formación docente y que fue continuado con un estudio de la percepción del uso de tecnología en los ambientes académicos.

### **Transformaciones Educativas**

*Cursos Presenciales a B-Learning y Aprendizaje Colaborativo. Dinámicas de Transformación.*

El proyecto se orientó a identificar las dinámicas de transformación que se presentan al rediseñar cursos presenciales

---

<sup>6</sup> Profesional en Lenguas Extranjeras y Negocios Internacionales de la Universidad del Tolima, docente de la Universidad de Ibagué. Asesor pedagógico del Centro de Innovación Educativa de la Universidad de Ibagué.

b-learning en la Universidad de Ibagué. Así mismo, Se trata de un estudio de tipo descriptivo dirigido a develar la dimensión justificativa comprometida con la defensa de estructuras, valores y creencias presentes en una comunidad de conocimiento y práctica disciplinar, para propiciar diferentes niveles de acceder al campo de la construcción del conocimiento mediados por TIC. Así mismo, intervenir en la reflexión didáctica y pedagógica enunciando la existencia de presupuestos a la base del conocimiento, y posibilitar formas distintas de pensar las prácticas académicas universitarias mediadas por TIC para el aprendizaje colaborativo. El proyecto incorporó las experiencias de cursos rediseñados y las prácticas docentes universitarias realizadas en el programa ÁVACO de la Universidad de Ibagué. (Fandiño et al. 2013)

### **Divulgación Científica**

Derivada de la actividad de ÁVACO y la indagación en P+TIC, la divulgación científica del grupo ha generado los siguientes productos:

- *Formación de docentes universitarios para la innovación educativa con TIC en el aula.* Una experiencia colombiana. Presentada por Cecilia Correa Valdés en la X Jornada de Educación Superior, Summit Internacional en la Universidad Católica de Chile, en 2014.
- *El Diploma se encuentra en otro castillo.* Ponencia de Luis Pachón en el XV encuentro internacional Virtual Educa en Lima (Perú), en 2014.
- *Secuencias didácticas en el rediseño de un curso B-learning,* presentado por Juan Fernando Fandiño en el IX Encuentro Internacional de Investigadores de la Red Latinoamericana de Cooperación Universitaria 2014.

Fuera del proyecto, pero directamente relacionados, resultaron las siguientes evidencias:

- *Aprendiendo sin darse cuenta. Ludificación, nueva tendencia en la educación.* Artículo para Árbol de Tinta en su edición 205, publicación oficial de la Universidad de Ibagué, en la cual el profesor Luis Pachón explica dicha tendencia disruptiva y

relaciona herramientas para potencializar su uso en el contexto de la educación superior.

- *Making Geopolitics Fun with Technological Innovation* por Luis Pachón, ponencia presentada en 7th International Conference on Education and New Learning Technologies. EduLearn 2015 en Barcelona, España. (Ver La Dimensión Internacional de ÁVACO)

- El reportaje titulado: *Juegos en el aula de clases: Transformación de las dinámicas de aprendizaje*, por Dayana Matos Rodríguez, publicado en la revista Indagare (N°3 Año 2015), la revista de divulgación científica de la Universidad. En el texto, la autora se enfoca primordialmente en el tema de la ludificación y los juegos para el aprendizaje tratado en el proyecto.

### **3. Sirviendo al contexto regional próximo**

P+TIC al ser un grupo de investigación surgido en ÁVACO sirve a la comunidad con similar propósito en materia de asesoría en la integración de las TIC para propósitos educativos, desarrollo de material educativo bajo ambientes web y con cursos de formación en integración en Tecnologías de la Información.

### **4. Retos del futuro presente para P+TIC**

Para que la visión del grupo de convertirse en un referente a nivel local, regional, nacional e internacional, empiece a materializarse, se necesita generar un nuevo proyecto de investigación encaminado a profundizar en los aspectos del rediseño y su impacto en la Universidad, y compararlo con otras instituciones alrededor del mundo que están trabajando en contextos diferentes pero con ideales similares.

Se hace imperativa la conformación de semilleros de investigación con estudiantes de pregrado de la Universidad que estén interesados en trabajar en indagación en los temas relacionados con pedagogía y tecnología; sin embargo, este punto se ha tornado más difícil de lo pensado inicialmente, puesto que ÁVACO es una dependencia que, a diferencia de los programas académicos, no trata directamente y cotidianamente con estudiantes que son precisamente el insumo principal de los semilleros. Los docentes

que laboran en el Centro de Innovación hacen su mejor esfuerzo para atraer a los estudiantes más curiosos en el tema a conformar las bases para la generación de proyectos de indagación a dicho nivel.

Son también imperativas las alianzas con otros grupos e investigadores para potencializar la publicación de artículos y ponencias en revistas indexadas tanto en español como en inglés, pasos que se han empezado a generar a raíz de las visitas de los conferencistas del Congreso Internacional de Pedagogía y TIC, como es el caso del Koen DePryck con la ponencia: Digital natives and digital migrants: hares and tortoises? en colaboración con el docente de la Universidad, Luis Pachón Ospina la cual será presentada en EdMedia en Vancouver (Canadá) en junio de 2016.

### Referencias

Universidad de Ibagué - Dirección de Investigaciones. (2015). *Portafolio grupos de investigación 2015* [Folleto]. Ibagué, Tolima.

Fandiño, J. F., Correa, C., & Casas, D. (2013, 3 de diciembre). *Cursos presenciales a b-learning y aprendizaje colaborativo: Dinámicas de transformación* [Scholarly project]. Recuperado noviembre 20, 2015.

Pachón, L. (2014, septiembre). *Aprendiendo sin darse cuenta. Ludificación, nueva tendencia en la educación*. *Árbol De Tinta*, (205), 16-17.

Matos, D. (2015). *Juegos en el aula de clases: Transformación de las dinámicas de aprendizaje*. *Indagare*, (3), 36-37.



Foto: Docentes Rediseño de curso en la Universidad de Ibagué.



Foto: Docentes del primer Diplomado. Semestre B-2011

# ÁVACO y las tendencias pedagógicas contemporáneas en educación superior

Luis Pachón<sup>7</sup>

El Centro de Innovación Educativa se ha esforzado por impulsar la implementación de nuevas tendencias pedagógicas encaminadas a renovar la academia en educación superior. Para ello ha empleado diversas estrategias como el Diplomado en Competencias básicas en TIC, el Diplomado en Gestión de contenidos digitales, los talleres cortos, los rediseños de curso y la feria de innovación educativa.

Dichos espacios han sido de gran provecho para poder difundir y ejecutar actividades basadas en diversidad de nuevas prácticas de enseñanza y aprendizaje mediadas por TIC como los MOOC, la clase invertida, el m-learning y la ludificación.

## MOOC

Los cursos masivos abiertos en línea (por su sigla en Inglés MOOC - Massive Online Open Courses) llevan unos cuantos años establecidos como una estrategia de variadas instituciones educativas a nivel global para incrementar su exposición a públicos diversos a la vez que permiten difundir conocimientos de manera gratuita a un amplio segmento demográfico.

La Universidad de Ibagué se ha incorporado a esta práctica mediante el apoyo de Universia y su plataforma MiriadaX, empezando con el curso *Matemáticas Esenciales en los Números Reales y Complejos* creado por el docente, Juan Carlos Cardeño y que ya ha visto tres ediciones a la fecha.

El objetivo de ÁVACO es poder contar con al menos tres MOOC más al finalizar el año 2016 en temas como: Introducción al Derecho, Historia de la Cibernética y Negocios Internacionales.

---

<sup>7</sup> Profesional en Lenguas Extranjeras y Negocios Internacionales de la Universidad del Tolima, docente de la Universidad de Ibagué. Asesor pedagógico del Centro de Innovación Educativa de la Universidad de Ibagué.

### **La Clase Invertida**

Definida como la práctica que “transfiere el trabajo de determinados procesos de aprendizaje fuera del aula y utiliza el tiempo de clase, junto con la experiencia del docente, para facilitar y potenciar otros procesos de adquisición y práctica de conocimientos dentro del aula” (theflippedclassroom.es, 2013). Esta tendencia conocida, como Flipped Classroom en Inglés, se ha venido implementando en algunas asignaturas de pregrado con acompañamiento de ÁVACO.

Esta metodología ha sido desarrollada para actividades específicas y no para cursos completos, puesto que al ser un acercamiento disruptivo requiere no solamente de una planeación cuidadosa sino también de una transformación mental, no tanto del docente sino del estudiante, amoldado a las magistralidades tradicionales.

Su uso ha sido establecido de manera experimental en cursos de Ciencias Básicas y Comunicación Social y Periodismo.

### **El M-learning**

Los móviles están en todas partes y las personas ahora pasan más tiempo usándolos que a sus computadores, por eso, algunos docentes y organizaciones supranacionales como la UNESCO han empezado a valorar el potencial de los dispositivos con conectividad inalámbrica para el aprendizaje.

Estrategias como traer su propio dispositivo (en inglés BYOD que significa Bring Your Own Device) o emplear *Cloud computing* o almacenamiento y gestión de datos en la nube han permitido desarrollar actividades específicas con tabletas y celulares que aprovechan la conectividad establecida en el campus para realizar cuestionarios, encuestas, juegos y repasos de lecciones enmarcando estas tareas en el contexto familiar de sus propios artilugios electrónicos.

Para tal fin se han empleado aplicaciones como Kahoot (getkahoot.com), PollEverywhere (polleverywhere.com), los códigos QR y los servicios de Google Drive en una estrategia combinada con resultados exitosos en cursos de estadística, geopolítica, mercadeo y negocios internacionales.

### **Ludificación y Juegos serios**

Como la mayoría de las otras tendencias pedagógicas mencionadas, la ludificación tiene su denominación en Inglés como Gamification, y consiste en la incorporación de mecánicas y dinámicas de juegos en entornos que tradicionalmente son serios y formales. Que la educación use esos elementos como estrategias pedagógicas no es novedad alguna, puesto que en los primeros años de formación es habitual encontrar juegos como componente básico del aprendizaje de elementos básicos de alfabetización.

El reto es entonces, la incorporación de esta tendencia en la formación profesional de pregrado, generando situaciones lúdicas que con la planeación requerida cumplen con la formalidad y rigurosidad de los temas a cubrir pero con el valor agregado del esparcimiento y el entretenimiento al momento de aprender.

Con una filosofía similar a la de la ludificación, los juegos serios, o mejor, juegos para el aprendizaje, permiten desarrollar actividades autocontenidas con unas reglas, objetivos y significados que les proporcionan a los estudiantes un espacio divertido para adquirir conocimiento.

Tanto la ludificación como los juegos serios se han empleado en cursos de ciencias económicas y administrativas y ciencias básicas.

### **Rediseño de Cursos - Pilar estratégico de ÁVACO**

Desde el origen de ÁVACO quedó claramente establecido que se necesitaban unas transformaciones pedagógicas para poder poner en marcha los diferentes puntos de la estrategia PlanesTIC. Para alcanzar dichas transformaciones pedagógicas se requería formar a los docentes en el uso de TIC para su incorporación a las asignaturas de sus respectivas disciplinas y un replanteamiento de cómo se imparten los cursos, no pensando únicamente en el uso de plataformas de gestión académica (LMS) sino también en la transformación de la magistralidad, el trabajo autónomo y los contenidos centrados en el estudiante.

A partir de los principios de las metodologías activas como el aprendizaje basado en problemas y el aprendizaje por proyectos

se empezó a instruir a un grupo piloto de cuatro docentes para desarrollar contenidos con aprendizajes significativos y colaborativos en sus cursos habituales, siempre encaminados por los referentes de la pedagogía cognitiva, las propuestas constructivistas y las metodologías activas.

### **¿Qué es un Rediseño?**

Es la transformación pedagógica de un curso, pensando en las verdaderas necesidades del estudiante y en lo que deben realmente aprender para darle significado no solo a la asignatura sino también a su carrera profesional. Es decir, que vean en el curso el sentido de saber, saber ser y saber hacer.

### **¿Qué no es un Rediseño?**

Un rediseño no es hacer lo mismo pero con otras herramientas, no es reemplazar el VHS por un vídeo en YouTube, no es subir documentos y presentaciones a plataforma como si se tratase de un repositorio.

La cuestión primordial del proceso de rediseño no es de tecnología sino de pedagogía.

### **El proceso de Rediseño**

El objetivo de ÁVACO siempre ha sido claro y explícito, y es “Estimular, promover, apoyar y gestionar el diseño de ambientes virtuales de aprendizaje y la incorporación de TIC.” (ÁVACO, 2011) empatando con la política institucional de formar a estudiantes de pregrado en presencial con metodologías activas y con la incorporación de herramientas tecnológicas.

El proceso de formación para lograr ese objetivo se divide en varios pasos:

El primero es el Diplomado en Competencias básicas en TIC, escenario en el cual los docentes aprenderán o reforzarán sus conocimientos en el manejo del sistema LMS Moodle, de las aplicaciones de Google, a editar imagen y video, a comunicar efectivamente en entornos digitales, a gestionar las ayudas

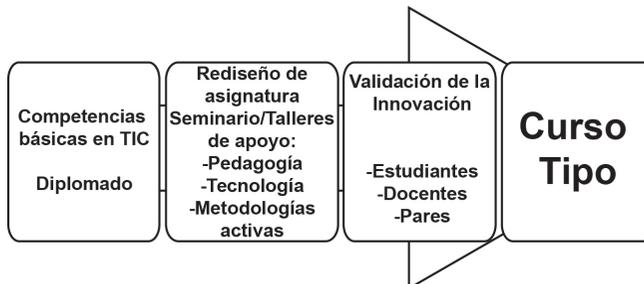
audiovisuales de manera didáctica y a generar reflexiones pedagógicas sobre las nuevas tendencias como la clase invertida, la ludificación y el aprendizaje móvil entre otras.

Una vez se ha finalizado el Diplomado satisfactoriamente los docentes interesados se apuntan a una convocatoria para generar un curso rediseñado a partir de un proceso semestral desarrollado con el acompañamiento de ÁVACO en materia pedagógica y tecnológica.

Cuando ya ha finalizado la fase preparatoria y de incorporación de los cursos a Moodle, se hace una validación de la innovación que toma otro semestre, y que se hace mediante la ejecución del curso rediseñado durante un periodo académico en el que se colecta la retroalimentación proveniente de los estudiantes, del mismo docente y de los pares que son otros docentes de área y el personal de ÁVACO.

Una vez el curso se ha puesto a prueba, y se ha validado su innovación, se establece como curso tipo que quedará como evidencia y ejemplo para otros docentes que quieran rediseñar sus asignaturas y como plataforma de desarrollo para otros docentes que estén a cargo del mismo tema. Lo verdaderamente fascinante y dinámico de estos procesos es que nunca se alcanza un 100% de finalización de un curso ya que los aprendizajes no son nunca estáticos y siempre se requerirá estar en constante reflexión sobre el estado de la asignatura.

### **Proceso de formación para incorporar TIC en el aula**

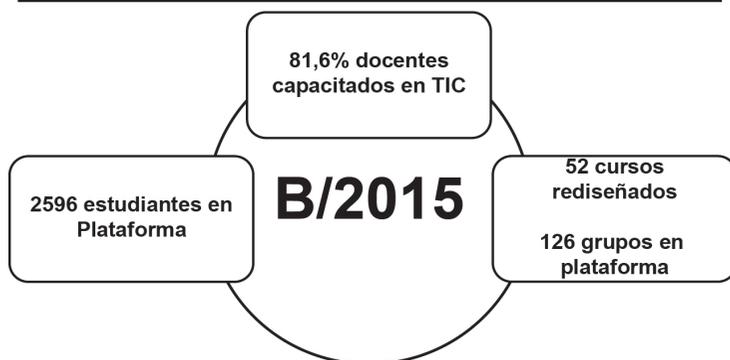


Como resultado de la estrategia de capacitación y rediseño se han alcanzado las siguientes cotas:

- 81.6% de los docentes han sido capacitados en TIC.
- 2596 estudiantes inscritos en la plataforma Moodle de la Universidad.
- 52 cursos rediseñados
- 126 grupos en plataforma

### Avances

---



Los retos a futuro son el incremento en materia de cursos rediseñados para lo cual se está gestando un proceso semiautónomo empleando Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVAS) y la misma plataforma Moodle, para que se trate de una experiencia más cercana al resultado final esperado y mucho más amigable aún con el docente que puede requerir de mucha persuasión para animarse a dar ese paso.

### Referencias

Visión – *What is the Flipped Classroom*. (2013). Recuperado en octubre 29, 2015, de <http://www.theflippedclassroom.es/what-is-innovacion-educativa/>

ÁVACO, 2011 *Rediseño*. Recuperado en octubre 27, 2015, de <http://www.avaco.edu.co/que-es-ÁVACO/procesos/redisenio>.



Docentes del proyecto piloto de ÁVACO durante la I Feria de Innovación Educativa: Gina Quintero Aldana, Juan Carlos Cardeno Ardila, Gabriel Guzmán y Gildaro Díaz.



Docentes innovadores de ÁVACO: Paula Rodríguez, Carlos Isaccs, Sandra Tovar, Carlos Salazar y Jaime Eduardo Reyes.



Docentes innovadores de ÁVACO: Alfonso José Escárraga, Nyckyret Florez Barreto, Sulma Gisela Guzmán, Juan Carlos Cardeno, Luis Pachón y Sandra Tovar.



# Plataforma Moodle en la Universidad de Ibagué

Yeisson Dario Mena<sup>8</sup>

La Universidad de Ibagué, como Institución de educación superior, tiene el compromiso de ofrecer las mejores herramientas tecnológicas a los docentes y estudiantes para el beneficio y desarrollo de las asignaturas. Desde el 2011 la Universidad propuso la implementación de una Plataforma Virtual de Aprendizaje LMS (Learning Management System), para ser utilizada por los docentes y estudiantes en el aula, denominada Moodle: un sistema de aprendizaje gratuito creado por el australiano Martin Dougiamas.

La primera versión, que fue lanzada en 2002, tenía como funcionalidad ofrecerle al usuario en su rol de docente un espacio para la creación de diferentes contenidos educativos, tales como: Presentación del curso, foros, glosarios, cuestionarios, entre otros. Así mismo, los estudiantes podían ingresar a este espacio y consultar las tareas y actividades, así como acceder a los diferentes contenidos preparados por el docente con anterioridad en las diferentes semanas o módulos que conforman cada asignatura.

De esta forma, Moodle se convirtió en una completa y útil herramienta que le ofrece al usuario una variedad de recursos y actividades para ser utilizados en el aula de clase, y convertir las herramientas digitales en una opción para incorporar tecnología a la práctica docente, así como acercar a los alumnos a la utilización de esta apuesta tecnológica educativa que abre espacios de interacción en los recursos como: cuestionarios, glosarios, wikis, foros, encuestas, tareas, libros, enlaces, etiquetas, página, archivos, carpetas e infinidad de recursos interactivos. Cada uno de estos recursos creados y configurados de manera diferente, situación que demanda la permanente asesoría por parte de los ingenieros certificados por Moodle.

---

<sup>8</sup> Yeisson Darío Mena Triana. Ingeniero de Sistemas de la Universidad de Ibagué. Coordinador Diplomado en Competencias básicas en TIC para docentes universitarios. Docente Universidad de Ibagué.

### **Antecedentes de Moodle en la Universidad**

Cuando la plataforma Moodle se implementó en la Universidad de Ibagué, el principal objetivo de ÁVACO se centró en la capacitación a los docentes en el uso de las diferentes Tecnologías de la Información y Comunicación TIC. Incorporada la estrategia de la plataforma Moodle, como recurso del Diplomado en Competencias básicas en TIC para docentes, la aceptación y reconocimiento de dicha plataforma en el ámbito de la inclusión de TIC a la docencia se hizo evidente y necesario. De esta forma, y en el marco del desarrollo de las fases propuestas para el rediseño de las asignaturas en la plataforma Moodle, hoy es la plataforma virtual de aprendizaje de la Universidad de Ibagué con más de 50 asignaturas rediseñadas y más de 2.500 alumnos en línea con dicho aprendizaje.

Sus inicios estuvieron ligados al Centro de Gestión de Redes, oficina encargada de mantener todas las plataformas de la Universidad (Portal Unibagué y Sistema de Información Académico y Administrativo) para la instalación y puesta en marcha de la plataforma Moodle; sin embargo, en ese tiempo no se contaba con una infraestructura adecuada que pudiera soportar la realización de actividades de manera sincrónica, como la Sala de Chat de Moodle. En momentos de alta congestión por parte de los estudiantes a las diferentes plataformas de la Universidad o la temporada de matrículas, se presentaba congestión en la plataforma y problemas de logueo, provocando que no funcionara de manera eficaz.

Con el objetivo de mejorar cada vez más la experiencia docente en el uso de la plataforma, se realizaban continuamente pruebas e instalaciones de módulos para ser utilizados en la plataforma. Para sus inicios, no se contaba con una persona o entidad encargada de ofrecer una total administración tanto a nivel visual como a nivel del servidor, dejando entrever las problemáticas que esto podría ocasionar, afectando la funcionalidad de los demás portales de la Universidad.

## **Implementación**

Cuando la plataforma se empezó a utilizar por un gran número de estudiantes, se implementó el proceso de inducción que requería de sesiones presenciales de parte de los docentes y funcionarios de la Universidad para explicarles a los estudiantes de primer semestre, cómo utilizar la plataforma. Sin embargo, por el número creciente de estudiantes que llegaban cada semestre, era complicado encontrar personal lo suficientemente capaz de realizar este tipo de tutorías. Gracias a estos altibajos que se obtuvieron al inicio de la implementación de la plataforma, fue posible encontrar las soluciones para mejorar la experiencia docente en el uso de la plataforma.

Como solución para esta situación, la Universidad de Ibagué realizó una contratación con la empresa Nivel 7, partner de Moodle en Latinoamérica, para la instalación y mantenimiento de la plataforma. Desde ese momento, y en la actualidad, dicha empresa tiene la responsabilidad de mantener el sitio en línea 24 horas y realizar copias de seguridad para evitar posibles fallas, hackeos, errores, etc. Adicionalmente, proporcionan información sobre qué módulos, extensiones y temas se pueden instalar en la plataforma y las recomendaciones antes de hacer alguna actualización del sistema.

De otra parte, se implementó un proceso de matriculación por medio de la base de datos LDAP de la Universidad en donde los estudiantes que están matriculados en alguna asignatura, o que estén adelantando el proceso de Rediseño con el Centro de Innovación Educativa ÁVACO, sean automáticamente enrolados al curso que el docente ya ha preparado y subido en plataforma.

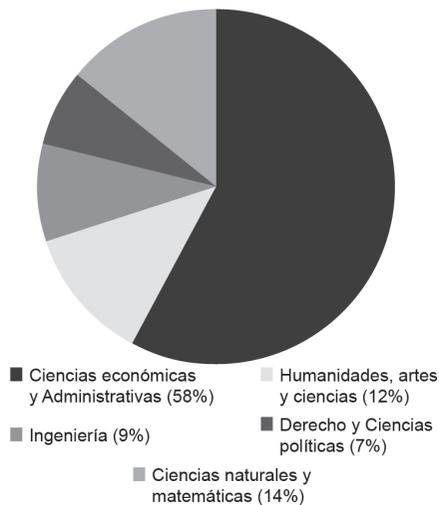
Para el proceso de inducción se desarrolló un Objeto Virtual de Aprendizaje (OVA) que consistía en proporcionar información para la realización de los diferentes procesos que el estudiante de primer semestre debe tener en cuenta al utilizar la plataforma Moodle, desde cómo iniciar sesión hasta resolver una tarea o cuestionario.

Actualmente, la plataforma Moodle, cuya versión es 2.9.3, cuenta con más de 50 cursos distribuidos en las Facultades. Tales como Fundamentos de Matemáticas, Química, International Business, Derecho Comercial General, Urbanismo, Analítica o Comunicación Digital Corporativa, entre otros. También, para el año 2015, se cuenta con un total de 2.633 estudiantes de diferentes programas académicos matriculados y en curso con las asignaturas rediseñadas en plataforma

El objetivo principal: tener el 100% de las asignaturas de los diferentes programas en la plataforma para darle una mayor comodidad al estudiante de acceder a sus contenidos, realizar las actividades y, por supuesto, poder visualizar las notas con su respectiva retroalimentación.

cuales podrán tomar los estudiantes en el orden que deseen y al finalizar recibir un certificado que podrá presentar en su respectivo programa para la validación de su materia.

### Porcentaje de cursos por facultad



En un futuro inmediato, la Universidad tiene como objetivo explorar cursos de postgrado en la plataforma Moodle, así como proporcionar a cada estudiante un curso virtual de su carrera como experiencia vital antes de ingresar.



Foto: Martin Dougiamas, creador de Moodle, con el equipo ÁVACO en el Encuentro de MoodleMoot 2014.



Foto: Docentes y administrativos durante el grado del Diplomado en Competencias básicas en TIC.

## Recursos Educativos Abiertos (REA) en la Universidad de Ibagué

Luis Espitia<sup>9</sup>

Una de las principales actividades que desarrolla el Centro de Innovación Educativa ÁVACO de la Universidad de Ibagué, es gestionar el acceso a Recursos Educativos Abiertos (REA). Esta actividad está soportada en el ajuste realizado al Plan Estratégico de Tecnologías de la Información (PlanEsTIC), en su etapa cuatro (4) Desarrollo de la virtualidad. Para lograr dicho objetivo, se planteó la implementación de un repositorio que permita publicar estos recursos y su posterior reutilización (Unibagué, 2014).

Dado que los REA son herramientas utilizadas en procesos de innovación educativa, para ÁVACO es de suma importancia desarrollar estrategias que permitan la creación de este tipo de recursos. Sin embargo, antes de plantear dichas estrategias es importante conocer los REA, sus características, ventajas y posibilidades.

El término Recurso Educativo Abierto (REA) o OER del inglés Open Educational Resources, fue popularizado en el Foro realizado en el año 2002 por la UNESCO donde se trataron temas relacionados con los Programas Educativos Informáticos Abiertos (Open Courseware) (UNESCO, 2012). Posteriormente la UNESCO (2015) se refiere a los REA como:

...cualquier recurso educativo (incluso mapas curriculares, materiales de curso, libros de estudio, streaming de videos, aplicaciones multimedia, podcasts y cualquier material que haya sido diseñado para la enseñanza y el aprendizaje) que esté plenamente disponible para ser usado por educadores y estudiantes, sin que haya necesidad de pagar regalías o derechos de licencia. (p.9)

---

<sup>9</sup> Luis Emilio Espitia Sánchez. Ingeniero de Sistemas de la Universidad de Ibagué; Administrador de la plataforma web ÁVACO y docente del programa de Ingeniería de Sistemas de Unibagué..

La tendencia de los REA nace del movimiento de Software Libre, iniciado por Richard Stallman a finales de los años ochenta. Este movimiento tiene como objetivo promover la libre distribución de programas de computadora, permitiendo la copia, estudio y modificación de los mismos. Partiendo de estos ideales, se propone que el libre acceso al conocimiento es una manera de asegurar el desarrollo de la sociedad (FSF, s.f).

Aplicando los conceptos del movimiento de software libre a la educación, se crean los llamados Recursos Educativos Abiertos. Es importante resaltar que al hacer libre un recurso este no se vuelve de dominio público, al contrario se pretende conservar y proteger la autoría del mismo, pero permitiendo su libre uso. Para tales efectos se crearon las licencias abiertas, las cuales tienen como objetivo:

“...proteger los derechos de autor dentro de ambientes en los que dichos contenidos (especialmente cuando se encuentran en formato digital) pueden ser fácilmente copiados y compartidos vía Internet sin autorización” (UNESCO, 2015, p.12). Uno de los marcos legales de licencias abiertas más utilizados a nivel mundial es Creative Commons (Para conocer más este proyecto puede visitar el sitio web [www.creativecommons.org](http://www.creativecommons.org)).

Adicionalmente, los REA deben cumplir con un conjunto de características mínimas, las cuales están enfocadas a garantizar que dichos recursos realmente puedan ser reutilizados y aprovechados por diferentes personas a nivel mundial. Dentro de estas características se encuentran: la disponibilidad, es decir que los recursos deben ser públicos y fáciles de acceder; deben ser diseñados de manera que se ajusten a diferentes contextos educativos; se deben construir con herramientas libres que permitan su modificación; y finalmente, se deben poder adaptar a diferentes plataformas y dispositivos para garantizar su funcionamiento (Santos-Hermosa, Ferran-Ferrer, y Abada, 2012).

Teniendo en cuenta que la producción de los REA es responsabilidad de todos los actores influyentes en los procesos de formación a nivel mundial, la UNESCO a través de la Declaración de

París del año 2012, sugiere a los Estados fomentar, crear, promover y facilitar, entre otras la producción y uso de Recursos Educativos Abiertos en todos los niveles de formación e Instituciones Educativas (UNESCO, 2012).

A pesar de que en la Universidad de Ibagué se ha propuesto apoyar esta iniciativa desplegando la infraestructura tecnológica necesaria y definiendo las pautas para la creación de estos recursos, es fundamental entender que la producción de REA se da en espacios colaborativos, apoyados en la idea de que el conocimiento y el libre acceso al mismo son la base del progreso. Igualmente, es necesario que los docentes quienes son los actores directamente implicados en los procesos de formación y además son los expertos en las diferentes temáticas, cuenten con las competencias TIC necesarias para la construcción de dichos recursos.

Es por esto que desde el año 2011, ÁVACO ofrece un Diplomado en competencias básicas en TIC, del cual 120 docentes de tiempo completo y 66 docentes catedráticos se han graduado (ÁVACO, 2016). Además desde el año 2014, se vienen desarrollando una serie de talleres enfocados al manejo de diversas herramientas de libre acceso, que permiten la creación, modificación y publicación de REA. De los más de quince (15) talleres ofrecidos, se ha contado con la participación de alrededor de cien (100) docentes cada semestre. Estos talleres se han enfocado en diversas herramientas tales como: blogs, aplicaciones móviles, aplicaciones de Google, almacenamiento en la nube, presentaciones animadas, edición de imágenes y videos, creación de videotutoriales, infografías, entre otros.

Como se puede observar, se han definido diferentes estrategias que propicien la creación y difusión de REA. Sin embargo, es necesario que esta cultura se generalice y se promueva desde las diferentes instancias académicas. El uso de estos recursos debe estar alineado con los propósitos de formación de cada programa y facultad, de tal manera que generen valor agregado. Como mencionan Vidal et al. (2013):

Los REA, facilitan la innovación educativa, pero ellos por sí solos no transforman las prácticas docentes, ello va unido a una cultura y conciencia educativas construidas sobre la base de compartir recursos y experiencias en prácticas abiertas, lo cual sin dudas, propiciarán más calidad en los procesos docentes. (p.10).

La difusión de la cultura de crear, compartir y colaborar es una tarea conjunta y se debe entender como una oportunidad de progreso para las instituciones educativas, así como un elemento más de la formación de los estudiantes. Con el objetivo de materializar este proyecto se implementó un repositorio institucional de REA, el cual está a disposición de toda la comunidad académica de la Universidad de Ibagué y se encuentra a cargo del Centro de Innovación Educativa ÁVACO (Para mayor información puede visitar [www.ÁVACO.edu.co](http://www.ÁVACO.edu.co)).

## Referencias

About. (Sin fecha). *Free software foundation*. Recuperado el 15 de abril de 2016, de <http://www.fsf.org/about/>

ÁVACO (2015). *Resultados*. Recuperado el 16 de abril de 2015, de <http://www.ÁVACO.edu.co/formacion-y-capacitacion/diplomados/diplomado-i/resultados>

Santos-Hermosa, G., Ferran-Ferrer, N., & Abadal, E. (2012). *Recursos educativos abiertos: repositorios y uso. El Profesional de La Informacion*, 21(2), 136–145. <http://doi.org/10.3145/epi.2012.mar.03>

UNESCO. (2012). *Declaración de París de 2012 sobre los REA*. Recuperado de [http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Spanish\\_Paris\\_OER\\_Declaration.pdf](http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/Events/Spanish_Paris_OER_Declaration.pdf)

UNESCO. (2015). *Guía Básica de Recursos Educativos Abiertos (REA) (Vol. 6)*. Recuperado de [http://www.unesco.org/ulis/cgi-bin/ulis.pl?catno=232986&set=005711F315\\_0\\_391&gp=1&lin=1&ll=1](http://www.unesco.org/ulis/cgi-bin/ulis.pl?catno=232986&set=005711F315_0_391&gp=1&lin=1&ll=1)

Universidad de Ibagué. (2014). *Plan de Desarrollo Institucional 2014-2018*, 94. Recuperado de <http://www.unibague.edu.co/index.php/informacion-institucional/documentos-institucionales/pdi>

Vidal Ledo, M. J., Alfonso Sánchez, I., Zacca González, G., & Martínez Hernández, G. (2013). *Recursos educativos abiertos. Revista Cubana de Educacion Media Superior*, 27(3), 307–320. Recuperado de <http://>

scielo.sld.cu/scielo.php?pid=S0864-21412013000300016&script=sci\_arttext&tlng=en



Foto: Stephen Downes durante en el Congreso Internacional Pedagogía y TIC 2012.

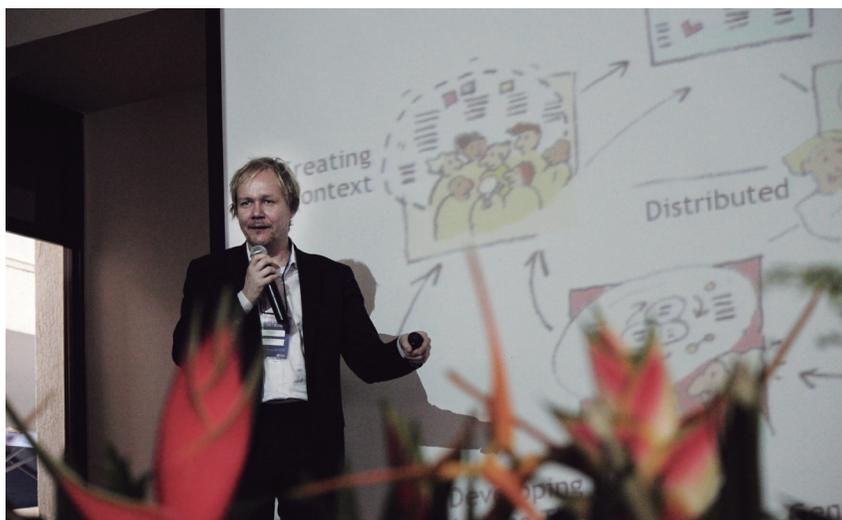


Foto: Teemu Leinonen durante en el Congreso Internacional Pedagogía y TIC 2013.

## Experiencia formativa por medio de talleres

Luis Estupiñan Montoya<sup>10</sup>

Es innegable que vivimos una época en la cual diariamente surgen nuevas aplicaciones bajo una tecnología cambiante, que facilitan el ejercicio docente; estar al tanto de estas herramientas y aprender a utilizarlas, es una ardua tarea, ya sea porque no dedicamos el tiempo que este aprendizaje requiere o porque, en algunas ocasiones, no tenemos la experticia para estar, como se dice popularmente, *cacharriando* las aplicaciones para aprender su funcionamiento. Igualmente, no podemos estar comprando programas o licencias que sirvan para trabajar un solo tema en particular.

Pensando en estas necesidades, se ha buscado que el Centro de Innovación Educativa ÁVACO pueda ofrecer a la comunidad académica, a través de los talleres cortos, la oportunidad de dar conocer las mejores herramientas gratuitas, o las herramientas que más se adapten a las necesidades de los estudiantes y docentes de la institución. De esta forma, y contando con las diferentes competencias de los profesionales que conforman el grupo de apoyo de ÁVACO, se ha brindado a la comunidad educativa y administrativa un abanico de talleres que responden a temas tan importantes para la incorporación de TIC o para la innovación como: Manejos de tableros digitales, creación de páginas web, creación de blogs o de periódicos digitales, creación de video tutoriales, presentaciones y videos en PowToon, edición de videos en Youtube, Moodle básico, herramientas para la Ludificación, sistemas de respuesta (Clickers) o talleres donde se dan a conocer la amplia gama de herramientas de GoogleApps para la educación.

Con asesoría permanente y de forma presencial, estos talleres cortos han permitido la actualización de los docentes, administrativos y estudiantes en las herramientas digitales al servicio de la educación. Y, sin lugar a dudas, se convirtió en la oportunidad de tener una mejor capacitación para fortalecer el

---

10 Luis Alberto Estupiñan Montoya. Ingeniero de Sistemas de la Universidad de Ibagué. Gestor de contenidos web en ÁVACO.

ejercicio de la actividad docente en este siglo de la era digital.

### **Talleres para todas las necesidades**

Actualmente se ofertan 20 talleres, cuya información se puede consultar en la página web de ÁVACO: [www.avaco.edu.co](http://www.avaco.edu.co) en la sección de Formación y Capacitación/ talleres y cursos. Existen dos modalidades para realizar estos talleres: principalmente se envía por los canales de comunicación, redes y correo electrónico institucional a toda la comunidad universitaria la oferta mensual con los horarios y talleres que se ofrecerán en cada periodo; y como nueva estrategia, ÁVACO ofrece a los docentes la oportunidad de armar sus propios grupos, seleccionar el taller de su necesidad o preferencia, buscar los horarios más convenientes y, de esta forma, proceder a programar las sesiones y dictar el taller seleccionado.

Igualmente, si el taller que buscan no se encuentra dentro de la oferta, y si el grupo de ÁVACO tiene la experticia sobre el tema que quieren abordar, se pueden crear nuevos talleres con dichos temas o nuevas herramientas, lo cual es una de las principales preocupaciones dentro de nuestro grupo: El estar a la vanguardia en herramientas y nuevas tecnologías.

Durante el 2015 se dictaron 30 talleres donde se capacitaron más de 100 docentes en el uso de herramientas con las cuales se pueden mejorar las clases o la creación de material para estas; de la misma forma, los administrativos que toman los talleres buscan herramientas para mejorar su rendimiento en su diaria labor. Por las cifras se ha podido comprobar la necesidad de los docentes y administrativos de avanzar en la actualización de herramientas innovadoras para el quehacer profesional y para la práctica docente.

La fórmula de talleres casi personalizados, donde el plan de trabajo está diseñado para aprovechar las fortalezas de cada estudiante, y trabajar más en las debilidades o falencias que registran los docentes durante las clases, ha dado resultados positivos en la oferta de servicios educativos desde el Centro de Innovación Educativa, en términos de capacitación e inclusión de TIC en el ámbito educativo y profesional.



Foto: Ingeniero Luis Estupiñán con docentes y administrativos de la Universidad durante un taller de formación en apps para la educación.

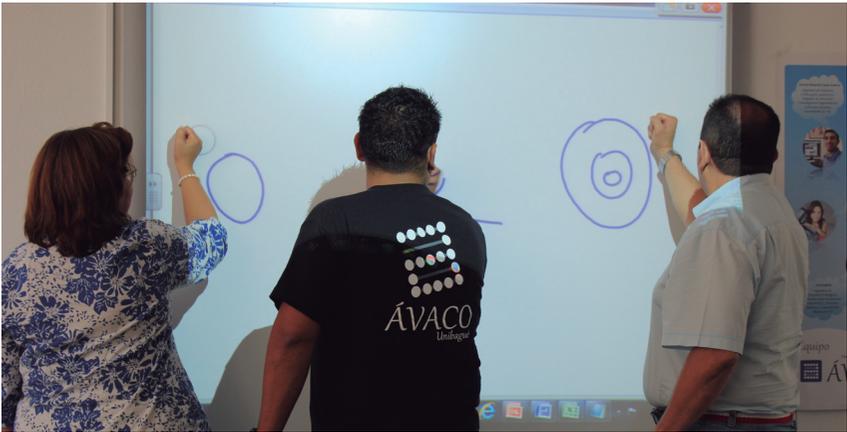


Foto: Ingeniero Luis Espitia durante el taller de tableros interactivos, con la docente Olga Troncoso y el docente Gustavo Ferro.



Foto: Taller de tableros interactivos con docentes de humanidades de la Universidad.

## **Feria de Innovación Educativa: Un espacio de intercambio docente**

Emilie Benavides<sup>11</sup>

Desde el año 2011, el Centro de Innovación Educativa ÁVACO viene compartiendo tendencias pedagógicas mundiales y la incorporación de TIC en la experiencia docente, a través del evento académico denominado: Feria de la Innovación Educativa y Congreso Internacional Pedagogía y TIC. Dicho evento conglomeró expertos nacionales e internacionales, docentes y directivos, donde por medio de conferencias magistrales, exposiciones de casos, talleres académicos y ponencias, se contribuye a la transferencia de conocimiento en virtud de mejorar la práctica docente y las actividades de aprendizaje de los estudiantes.

Este evento tiene una duración de tres días y se realiza cada año en el mes de diciembre. El primer día se realiza la Feria de Innovación Educativa, el segundo día se llevan a cabo las conferencias con invitados nacionales e internacionales y el tercer y último día, se ofrecen talleres simultáneos impartidos por el grupo de profesionales que hacen parte del Centro de Innovación, o por personal externo de la Universidad. En el 2015, este último día se reestructuró y los talleres se cambiaron por ponencias para darle a las instituciones nacionales interesadas e investigadoras en el tema, de compartir su experiencia.

A la fecha, se han realizado cinco (5) Ferias de Innovación Educativa, cuatro (4) Congresos Internacionales Pedagogía y TIC, tres (3) jornadas de talleres y una (1) jornada de ponencias.

### **1. Año 2011**

#### **I Feria de la Innovación Educativa**

La primera Feria de la Innovación Educativa, tiene lugar en el

---

<sup>11</sup> Administradora de Negocios Internacionales de la Universidad de Ibagué, especialista en Gerencia de Mercadeo, de la Universidad de Tolima. Asistente en el Centro de Innovación Educativa ÁVACO Unibagué.

año 2011. En esta Feria, 21 docentes, preparados por el grupo de profesionales de ÁVACO, muestran su asignatura modelo rediseñada totalmente con incorporación de TIC. De los 21 docentes participantes en la Feria, cuatro docentes hacen parte del proyecto piloto del rediseño de curso puesto en marcha, en áreas como: Comunicación y el Lenguaje, con la docente Gina Quintero; Ética y Política, con el docente Gildardo Díaz; Fundamentos en Matemática, con el docente Juan Carlos Cardeño y Modelos Econométricos, con el docente Gabriel Guzmán. Los 17 profesores restantes, hasta el momento solo habían rediseñado su curso y la experiencia en el aula de clase se daría en el semestre A del 2012.

## 2. Año 2012

### II Feria de la Innovación Educativa

En la segunda Feria, se contó con la participación de 12 docentes de la Universidad, donde se dieron a conocer los logros en la modalidad B-Learning en sus cursos presenciales. Adicionalmente, las profesoras Jennifer Ramírez Cuenca, Myriam Clavijo de Chavarro y Martha Roció Hernández Ramírez, docentes de la Institución Educativa Marco Fidel Suárez, sede 3 Fátima-Vereda Chagualá-Coello (Tolima), mostraron su experiencia con el proyecto Adiós al coco de las matemáticas, proyecto de aula en el área de matemáticas, por medio del programa Scratch, para desarrollar actividades que permitan enseñar y aprender de manera divertida procesos de cálculo y solución de problemas matemáticos.

Nombre del docente	Asignatura
César Díaz	International Marketing
Gina Quintero	Comunicación y Lenguaje
Jorge Enrique Lozano	Teoría de la Arquitectura Contemporánea
Luís Pachón	Negocios Internacionales (Inglés)

Carlos Salazar	Logística y Distribución
Josefina Contreras	Gestión Humana
Juan Fandiño	Urbanismo I
Carlos Lugo	Modelos de persistencia
Gabriel Guzmán	Modelos Econométricos
Juan Carlos Cardeño	Fundamentos Matemáticas
Angie Díaz	Auditoría I y Auditoría Internacional
John Danna	Fundamentos de Mercadeo

Tabla No. 1 Docentes participantes en la II Feria de la Innovación Educativa

### 3. Año 2013

#### III Feria de la Innovación Educativa

La tercera Feria estuvo compuesta por once (11) experiencias de docentes, en el rediseño de cursos en asignaturas tales como: Costos, Química, Negocios Internacionales, Evaluación de Proyectos, Sistemas CAD, Fundamentos de Mercadeo, Tecnología de la Información y la Comunicación, Ecuaciones Diferenciales, Auditoría, Emprendedor y Matemáticas esenciales en los números reales y complejos. Adicionalmente, se contó con la participación del Colegio San Bonifacio de las Lanzas, líder en el tema de Robótica y Scratch, la oficina del Centro de Educación Permanente de la Universidad (CEP) asesorando y ofertando programas de capacitación de educación no formal y la oficina de Publicaciones de la Universidad ofertando libros y Notas Universitarias que hacen parte de la editorial de la Universidad.

Nombre del docente	Asignatura
Ricardo Pesca	Costos
Alfonso Escarrága	Química I
Sandra Tovar	Negocios Internacionales II
Paula Rodríguez	Evaluación de Proyectos
Mauricio Mogollón	Sistemas CAD
John Danna	Fundamentos de Mercadeo
Daniel Casas y Yeisson Mena	Tecnología de la Información y la Comunicación
Nickyret Florez	Ecuaciones Diferenciales
Juan Carlos Cardeño	Matemáticas esenciales en los números reales y complejos
Angie Diaz	Auditoría I
Carlos H. Ramírez	Emprendedor

Tabla No. 2 Docentes participantes en la III Feria de la Innovación Educativa

#### 4. Año 2014

##### IV Feria de la Innovación Educativa

En la cuarta Feria se mostraron prácticas en diversos temas como: implementación de herramientas digitales al servicio de la educación, rediseño de cursos, mejoramiento de curso ya rediseñado, MOOC, asignatura en la plataforma Moodle y demostración de robots creados en el Colegio San Bonifacio de las Lanzas y la Universidad. De manera externa, se contó con la participación de dos proyectos del programa Vive Digital y el grupo IMA literatura, cine y comunicación.

En cuanto a la implementación de herramientas digitales, las docentes Nidia Roa y Olga Troncoso, realizaron actividades con Sistemas de respuesta (Clickers), los docentes Sulma Guzmán y

Luis Pachón, efectuaron algunas actividades de su asignatura con Ludificación y la docente Nyckyiret Flores, mostró su experiencia en la implementación de la herramienta Flipped classroom. Estos cinco docentes han sido denominados: Docentes Innovadores, porque aplicaron en el salón de clase herramientas que son tendencias mundiales en el tema educativo.

Siguiendo con el tema de rediseño de cursos, en este año se pudo apreciar la experiencia de la docente Lilian Castro, con la asignatura: Introducción a la ciencia política, y el grupo de docentes que imparten la asignatura de Química, donde los contenidos se desarrollan desde lo magistral, lo virtual y lo experimental en forma grupal o individual en el aula y fuera de ella.

La docente Angie Carolina Díaz en la Feria del año anterior (2013) mostró el rediseño del curso Auditoria I, pero en esta Feria muestra el mismo curso con ajustes y mejoras en relación con el rediseño inicial, permitiendo un mayor aprendizaje y percepción por parte de los estudiantes.

Así mismo, el docente Juan Carlos Cardeño, muestra la experiencia sobre la elaboración e implementación de la primera edición del MOOC (Curso Online Masivo Abierto): *Matemáticas esenciales en los números reales y complejos*, teniendo participantes de todo el mundo: 2.635 inscritos. Igualmente, participaron los estudiantes de noveno semestre de Ingeniería Electrónica de la Universidad, Sebastián Casasbuenas y Juan David Valenciano, contando la experiencia sobre su participación en La competencia de robots seguidores de línea, donde ocuparon el segundo puesto entre 40 participantes, en la modalidad “*Robot seguidor de línea*”. Este grupo de robótica es liderado por el docente e ingeniero William Alexander Londoño Marin.

La Feria también contó con la intervención de dos proyectos del programa Vive Digital, App móvil y Desktop-(Tolima Bps) a cargo del ingeniero Anderson Rubio Quintero y Animación 2d. a cargo del diseñador Pedro Nel Cabrera Vanegas. Además, el grupo IMA literatura, cine y comunicación hizo presencia, entidad que promueve el desarrollo, producción, formación e investigación de contenidos y productos cinematográficos, editoriales y de medios

de comunicación de carácter territorial, comunitario y alternativo.

## 5. Año 2015

### V Feria de la Innovación Educativa

En la quinta y última Feria que se ha realizado hasta el momento, se trataron temas que se han convertido en tendencias mundiales en el sector educativo, tales como: MOOC, ludificación, objetos virtuales de aprendizaje (OVA), sistemas de respuesta o clickers y ecuaciones en línea. En esta oportunidad, el docente Juan Carlos Cardeño Ardila, mostró la experiencia con la segunda edición del MOOC en *Matemáticas Esenciales en los números reales y complejos*. Esta edición tuvo una mayor acogida con 6.299 participantes de todo el mundo.

Los docentes Sulma Guzmán y Luis Gerardo Pachón, contaron su experiencia incorporando la ludificación en asignaturas como Probabilidad y Estadística I, Geopolítica y Negocios Internacionales. También, el docente Alfonso Escárraga y el ingeniero Yeisson Mena, se refirieron a la creación del OVA denominado Leyes de los gases respondiendo a la necesidad de apoyar los procesos educativos virtuales.

El tema sistemas de respuesta o clickers estuvo a cargo de la docente Olga Troncoso y el ingeniero Luis Estupiñán, donde describieron los beneficios de aplicar esta herramienta en el aula de clase. De igual manera, la docente Nyckyreth Florez, expuso el tema ecuaciones en línea, incursionando en la plataforma Socrative para realizar evaluaciones en línea y carreras espaciales, logrado motivar a los estudiantes para el trabajo colaborativo y el uso de dispositivos móviles, convirtiendo las clases en un lúdico escenario educativo.

Además se contó con la participación del semillero en Robótica de la Universidad de Ibagué, denominado SIRUI, donde se mostraron las experiencias formativas de la robótica y su impacto en la formación de los estudiantes. Este semillero está a cargo del ingeniero y docente William Alexander Londoño Marín.

En esta Feria, nuevamente hizo presencia la oficina de publicaciones de la Universidad, mostrando las diferentes

publicaciones de la editorial Unibagué y la Corporación de Medios Alternativos y Comunicaciones IMA. Por primera vez, se adaptó el museo de las TIC, con ayuda de toda la comunidad universitaria y se logró recepcionar una gran cantidad de material que fue exhibido para el deleite del público que nos visitó.

## Referencias

ÁVACO (2015). *Rediseño de cursos*. Encontrado en <http://ÁVACO.edu.co/formacion-y-capacitacion/redisenos>



Foto: Equipo ÁVACO con invitados durante la Primera Feria de Innovación Educativa 2011.



Foto: Equipo ÁVACO y conferencistas internacionales durante el Primer Congreso Internacional Pedagogía y TIC 2012.



Foto: Equipo ÁVACO y conferencistas nacionales e internacionales durante el Segundo Congreso Internacional Pedagogía y TIC 2013.



Foto: Conferencistas nacionales e internacionales durante el Tercer Congreso Internacional Pedagogía y TIC 2014.



Foto: Conferencistas internacionales durante el Cuarto Congreso Internacional Pedagogía y TIC 2015.

## El componente comunicativo en la formación docente

Alexa Bajaire Lamus<sup>12</sup>

El proyecto ÁVACO que nació en el 2011, como un referente de incorporación de tecnología a la práctica docente, y un motor de innovación para los profesionales de la docencia en la Universidad de Ibagué, pensó y estructuró el componente comunicativo a través de su organigrama inicial. Como un área de Comunicaciones y Diseño Gráfico, la función de la comunicación formó parte del entramado organizacional e hizo posible la divulgación del proyecto comunicativo, donde las estrategias comunicacionales se convirtieron en el derrotero para dar a conocer las acciones que se emprenderían en la comunidad académica. La comunicación como apoyo para el fortalecimiento de las directrices institucionales, fue uno de los pilares para la consolidación del modelo propuesto en el naciente Centro de Innovación Educativa ÁVACO.

Desde esta mirada, y siendo la comunicación estratégica considerada como la base estructural para la comunicación, diseño y puesta en marcha de herramientas comunicativas, y como el soporte fundamental en la incorporación, divulgación y reconocimiento de estrategias TIC en las prácticas docentes de educación superior, el objetivo del área fue concebir y diseñar un modelo estratégico con sus correspondientes herramientas comunicativas, dirigido a una comunidad global y como referente de innovación al interior y exterior de la organización, en la medida que esta fuere creciendo y expandiendo su proyecto, tal y como ha sucedido.

Según el Plan de Desarrollo de las TIC de la Universidad, Planestic, se debía: “Comunicar, difundir y sensibilizar acerca de la cultura de las TIC y del PlanesTic para conseguir su apropiación en la comunidad y el compromiso voluntario de la comunidad

---

12 Comunicadora Social y Periodista, Universidad de La Sabana. Magíster en Comunicación y Educación, Universidad Autónoma de Barcelona. Comunicadora del Centro de Innovación Educativa ÁVACO de la Universidad de Ibagué.

universitaria”. Frente a este planteamiento, se haría posible la dinámica de la comunicación en el proyecto, partiendo de la idea “de una comunicación difusionista, donde primero se gesta la estrategia y luego se comunica, a la integración de la comunicación en el proceso estratégico de acuerdo con el entorno. De un ser menos racional, a uno más relacional. (Pérez, 2008). Por lo tanto, si la comunicación debe ser estudiada como un campo de estudio inter- y transdisciplinar, esta puede ser entendida como un modo peculiar de interacción mediadora y mediada entre sujetos-agentes sociales.

Con la inclusión de la comunicación en el desarrollo de las estrategias de difusión y apropiación de las fases de inclusión de las TIC en la práctica educativa de la institución, por estar el área de Comunicaciones y Diseño Gráfico dentro de la propuesta del organigrama de ÁVACO, se ha buscado que los sujetos activos (docentes) se apropien desde el inicio de los procesos a través de las redes creadas, y el proyecto en su acción integradora genere procesos de interacción y de aprendizaje. Así mismo, sean la estrategias de la comunicación las que unifiquen recursos para divulgar los objetivos propuestos del proyecto en general y de las dinámicas comunicativas, en particular. Como afirma Garrido:

“La característica general de una estrategia aplicada a la comunicación, debe ser esencialmente directriz teórica, tener carácter normativo y unificador, inducir al pensamiento de largo plazo, definir responsabilidades y propósitos a todo nivel, generar procesos de interacción y aprendizaje de todos sus componentes y, finalmente, unificar recursos en relación con objetivos. (Garrido 2004, p:38).

### **Área de Comunicaciones y diseño gráfico**

Desde el área se propuso incentivar la participación de los docentes en la creación de los discursos de la actualidad académica y aprovechar las posibilidades comunicativas que ofrecen las Tecnologías de la Información y Comunicación, especialmente por sus oportunidades interactivas que promueven una nueva relación con las audiencias (interactividad mediática) y la apropiación de

las plataformas virtuales. De esta forma, se diseñaron productos comunicativos digitales que han dado cuenta durante estos cinco años, del desarrollo y consolidación del proyecto ÁVACO.

### **Periódico digital ÁVACO/News**

El periódico digital nace:

“Como un medio de difusión para incentivar la participación de los docentes en la creación de los discursos de la actualidad académica. Una plataforma para aprovechar las posibilidades comunicativas que ofrecen las TIC en las plataformas virtuales y como iniciativa para la cooperación de todos aquellos que trabajan en la elaboración, producción, sistematización y emisión de información, no sólo en la labor académica sino en la vida universitaria”.

Como medio de acompañamiento al trabajo de los docentes y administrativos de la Universidad de Ibagué, en las diferentes fases del proyecto ÁVACO, el periódico ÁVACO/News se estructuró en secciones donde se abordaran noticias, historias, debates, blogs académicos e información relevante, para compartir experiencias y aprendizajes. Un lugar que está inserto en la plataforma Wordpress la cual permite la multimedialidad en la construcción de textos en un entorno global con recursos digitales.

De otra parte, se estructuró dentro del Diplomado en Competencias básicas en TIC el módulo Comunicación en entornos digitales y la escritura en la era digital, con el propósito de incentivar a los docentes y administrativos a la formación y creación de procesos comunicativos en la era digital y de fortalecer las competencias comunicativas en el entorno globalizado.

De esta forma, para el semestre B-2015 se han publicado 34 ediciones del periódico que se pueden encontrar en formato de revista digital, en la pestaña ediciones anteriores, y donde se pueden consultar los diferentes artículos publicados en el marco de las diez cohortes del Diplomado en Competencias básicas en TIC, como: experiencias de los docentes en materia de inclusión de tecnología a la práctica docente, rediseño de cursos, ludificación y juegos para

las clases innovadoras y, por supuesto, toda la actualidad académica que en materia de tecnología y educación ha permeado las aulas y los escenarios educativos de la Universidad de Ibagué.

El periódico digital cuenta con 4.258 colaboradores/usuarios y tiene un promedio de 170 mil visitas semanales, y es un escenario para comentar e interactuar con los autores de los textos que semanalmente se publican. Un medio de comunicación digital con registro ISSN: 2248-843X ante el ICFES, como publicación seriada.

Hoy el periódico digital ÁVACO/News busca nuevos contertulios en los escenarios educativos virtuales, para contar historias en un medio que se caracteriza por la interacción y el diálogo con otras audiencias, para fortalecer los espacios consolidados como: Hablando en borrador, Conexión con el aula, Actualidad en el campus y el espacio de ÁVACO/News con las noticias y artículos de los docentes.

La propuesta de incorporar procesos comunicativos al proyecto ÁVACO siempre ha respondido a la necesidad de demostrar la caracterización de la función de la comunicación en la incorporación de las TIC en la educación superior. Así mismo, a poder identificar las estrategias necesarias a través de herramientas comunicativas para consolidar la propuesta de un modelo de comunicación que responde al abordaje de aspectos relacionados con el contexto, con la cultura de la organización, (identidad + imagen + marca), y con la innovación en las prácticas educativas de este siglo. La comunicación hoy en día se piensa como una herramienta corporativa (objeto) a ser protagonista (sujeto) en los procesos de interacción.

### **A la vanguardia con las redes**

Las redes sociales como Facebook y Twitter, los canales de comunicación como el canal de youtube de ÁVACO, los programas de ÁVACO/Radio, la página web del Centro de Innovación Educativa y los boletines electrónicos, entre otros medios dirigidos a la comunidad educativa, no solo de la región sino del entorno globalizado, se han convertido en mediadores para la generación de conocimiento a través de herramientas que nos acercan a la era

digital. De otra parte, para que los docentes aprendan la práctica de estas redes en el escenario educativo, y que puedan hacer uso gratuito de los contenidos que se gestan en ÁVACO, para fortalecer el escenario pedagógico + TIC.

La interactividad continua con los usuarios de los medios de comunicación y redes, permite verificar que la aplicación de procesos comunicativos estratégicos en el proyecto educativo ÁVACO abrió nuevas posibilidades para la educación b-learning enriqueciendo el proceso formativo de los docentes y construyendo en la comunidad universitaria una base sólida que dio respuestas a las necesidades tecnológicas y pedagógicas de docentes, estudiantes y administrativos.

### **Un ÁVACO de posibilidades con el sello del diseño gráfico**

El proyecto ÁVACO también ha estado soportado por el área de diseño gráfico, vital para la creación y divulgación de la imagen corporativa, constituyéndose sus piezas gráficas en un modelo de identidad corporativa que ha ayudado a fortalecer y promover la cultura organizacional de la Institución, respetando la identidad gráfica de la institución.

El logotipo del Centro de Innovación Educativa ÁVACO de la Universidad de Ibagué responde a la construcción colectiva de la identidad corporativa de la dependencia, construida en el año 2011, junto con la puesta en marcha de las actividades ÁVACO, apoyadas y consolidadas desde PLANESTIC y la Rectoría de la Universidad.

El logotipo nació con elementos corporativos visuales representativos de la Universidad de Ibagué, en primer lugar, por sus colores. De otra parte, responde a su visión y misión corporativa de crear Ambientes Virtuales de Aprendizaje Colaborativo (ÁVACO). Por este motivo, desde su creación, se ha incorporado como imagen para consolidar la marca que hace presencia en las diferentes actividades y productos comunicativos, respetando las normas y condiciones de los logos que hacen parte estructural de la imagen de la Universidad de Ibagué. Por estos motivos, se ha logrado establecer una imagen corporativa internacional que fortalece la identidad del Centro de Innovación con elementos de

referencia a nuestras actividades virtuales.

El símbolo y el logotipo de ÁVACO, desde hace dos años se incorporó de forma permanente en las piezas audiovisuales de la Universidad junto con su logo, por petición de Comunicación Institucional, dependencia de la Universidad que divulga y acompaña la información con piezas gráficas y visuales que se divulgan en los medios impresos, digitales y, en general, en las piezas corporativas que acompañan los diferentes proyectos educativos que se adelantan.

La imagen ha sido parte estructural en la construcción de la identidad y estos elementos icónicos han logrado hacer parte de los elementos visuales en el contexto académico. En el transcurso de estos cuatro años, la figura del logo ha sido una pieza fundamental para la organización y la difusión de las actividades que a nivel local, regional, nacional e internacional hemos realizado. Es la imagen corporativa que nos define frente a la comunidad educativa. Por su trayectoria e imagen, el logo hace parte de la historia de la Universidad y de su Centro de Innovación Educativa: ÁVACO y seguirá contando con la fuerza del logotipo que nos identifica junto al logo de la Universidad de Ibagué, como una pieza clave en el accionar educativo del siglo XXI.

De este modo, podemos concluir:

“La nueva comunicación estratégica en el escenario de la comunicación digital, plantea el paso de un ser racional, a uno relacional y aspiracional, de acuerdo con elementos que faciliten la oportuna toma de decisiones por parte del receptor. La comunicación se integra al proceso estratégico según el entorno, al pasar de una comunicación de herramientas o difusionista, a ser parte en la toma de decisiones de la organización. La preocupación es el posicionamiento con base en la investigación, en objetivos y cursos de acción competitivos, que establezcan relaciones de beneficio mutuo entre los diferentes públicos o stakeholders y las organizaciones, y creen ventajas sustentables sobre la competencia” (Perez, 2008)

Por estas razones, la función de la comunicación es un nodo

del proyecto ÁVACO que ha formado parte del proceso estratégico de la organización en la incorporación de TIC en la Institución, para soportar no sólo la viabilidad de las estrategias diseñadas para incorporar tecnología a la propuesta educativa, sino para demostrar, en la compleja realidad corporativa o entorno, que la comunicación y puesta en marcha de herramientas comunicativas, son el soporte fundamental en la incorporación, divulgación y reconocimiento de estrategias TIC en las prácticas docentes en la educación superior.

Finalmente, hablamos de una educación incluyente e innovadora propia de los procesos de enseñanza y de aprendizaje en el siglo XXI; de un proceso estratégico de la organización, objeto de estudio, para lograr ser competitivos hacia afuera o adentro de la organización, y sustentar unas sólidas bases con sus públicos (docentes y estudiantes) que puedan dar cuenta de los retos que en materia de educación y comunicación se gestan en los entornos educativos. Un trabajo mancomunado donde el recurso humano, desde el accionar de la comunicación, juega un rol protagónico, que hace posible que los procesos innovadores sean un propósito organizacional.

## Referencias

Pérez, R, A. (2008) *Estrategias de comunicación*. Editorial Ariel, 2018. Madrid, España.

(Bibliografía R. Herrera-R. A Pérez (2014). “*Nueva Teoría Estratégica: El paradigma emergente para la construcción y transformación de la realidad*”. Ediciones Santillana del pacífico S.A.

Garrido, F.J. (2004). *Comunicación estratégica*. Ediciones gestión 2000. Madrid, España.

do)  
(formato Carta)  
s. Primeras Semanas  
con. Juan Fariño

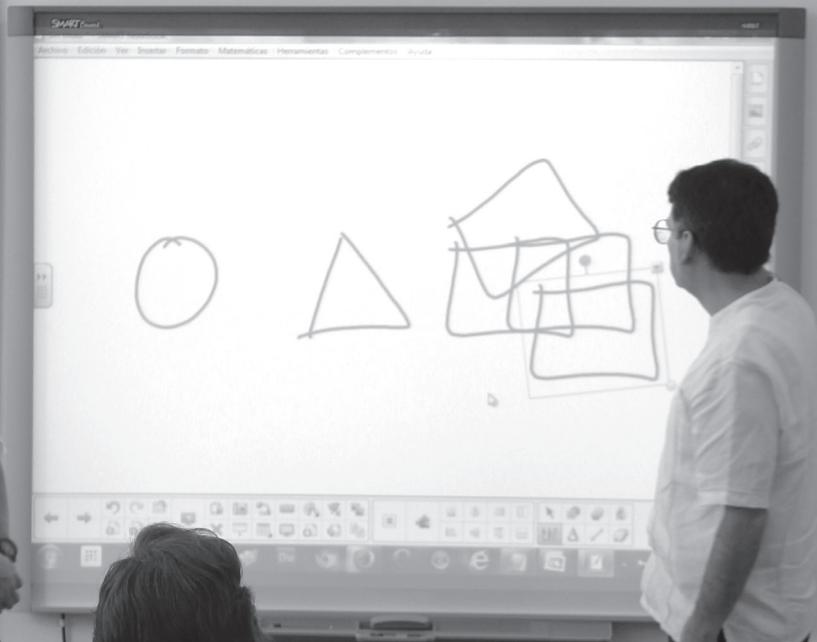




Foto: Diplomado “Competencias básicas en TIC”. Primera cohorte semestre B-2011: 41 estudiantes.



Foto: Diplomado “Competencias básicas en TIC”. Segunda cohorte semestre A-2012: 50 estudiantes.



Foto: Diplomado “Competencias básicas en TIC”. Tercera cohorte semestre B-2012: 50 estudiantes.



Foto: Diplomado “Competencias básicas en TIC”. Cuarta cohorte semestre A-2013: 30 estudiantes.



Foto: Diplomado “Competencias básicas en TIC”. Quinta cohorte semestre B-2013: 46 estudiantes.



Foto: Diplomado “Competencias básicas en TIC”. Sexta cohorte semestre A-2014: 34 estudiantes.



Foto: Diplomado “Competencias básicas en TIC”. Séptima cohorte semestre B-2014: 47 estudiantes.



Foto: Diplomado “Competencias básicas en TIC”. Octava cohorte semestre A-2015: 40 estudiantes.



Foto: Diplomado “Competencias básicas en TIC”. Novena cohorte semestre B-2015: 18 estudiantes.



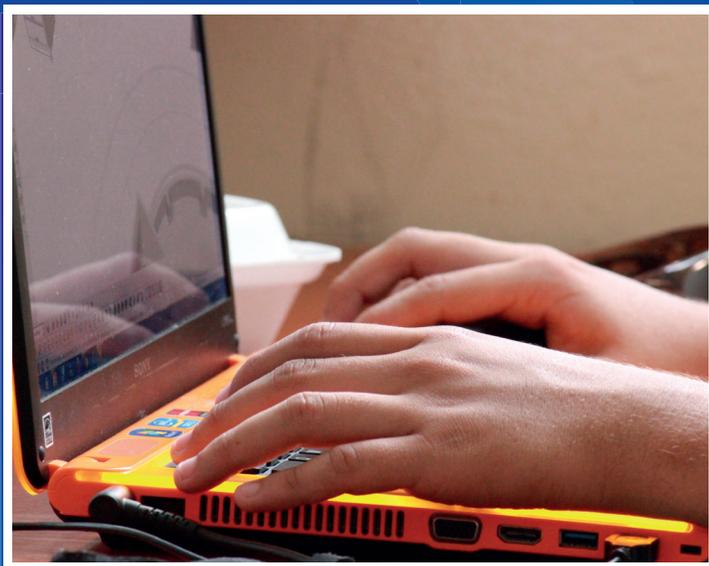
Foto: Diplomado “Competencias básicas en TIC“. Estudiantes de último semestre de la Universidad de Ibagué B-2015: 24 estudiantes.



Foto: Diplomado “Competencias básicas en TIC“. Docentes de bachillerato del municipio de Ibagué. B-2015: 36 estudiantes.



Foto: Diplomado “Gestión de contenidos educativos digitales“ Primera cohorte. B-2015: 25 estudiantes.



El material que se expone en este libro da cuenta de los avances y las reflexiones que en materia de pedagogía y TIC se han hecho visibles en la Universidad de Ibagué y, son hoy estos procesos, una respuesta a las innumerables necesidades de estar a la vanguardia en dinámicas que responden a la educación b-learning, y que se brindan a través de plataformas como Moodle. Por esto, el lector podrá conocer los diferentes momentos que han marcado este desarrollo tecnológico y pedagógico en nuestro escenario de educación superior, y conocer las estrategias que ÁVACO ha liderado desde el Diplomado en Competencias básicas en TIC para docentes y administrativos de la Institución, los rediseños de curso, talleres eventos nacionales e internacionales que han logrado trascender el trabajo de la comunidad académica, ponencias que hablan en el exterior de un complejo trabajo para mostrar los compromisos adquiridos y hacer realidad las aulas innovadoras y, finalmente, estrategias que soportan los procesos comunicacionales, convertidos en productos comunicativos para difundir el proyecto ÁVACO en la era digital, en redes académicas y sociales como punto de referencia de una Universidad que tiene la certeza de seguir apostándole a la innovación, que en materia de TIC, debe concebir un escenario académico en el mundo globalizado.

