

## TECNOLOGÍA AL SERVICIO DE LA DOCENCIA

Una experiencia de la Universidad de Antioquia

Mónica María Agudelo Benjumea\*<sup>1</sup>

*“Pitágoras no dejó una línea escrita. Se conjetura que no quería atarse a un texto. Quería que su pensamiento siguiera viviendo y ramificándose, en la mente de sus discípulos, después de su muerte”.*

Jorge Luis Borges

Para la Universidad de Antioquia es claro que uno de los mayores retos que enfrenta es el de formar y preparar a las nuevas generaciones para participar en la *sociedad del conocimiento y la información*. Debido a ello no sólo se ha fijado como meta el aumento de cobertura, con miras a que un mayor número de estudiantes transiten por el ciclo educativo, sino que también se ha trazado como objetivo responder a las transformaciones de nuestra sociedad, construyendo un modelo educativo que responda al mundo de hoy.

La Universidad sabe que una de las llaves que abre la puerta a la nueva *sociedad del conocimiento y la información* es el uso de nuevas metodologías y la aplicación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a los procesos educativos. A través de ellas se pueden romper los límites de tiempo y espacio, lo cual sugiere diferentes formas de comunicación, de relación con el conocimiento, de acceso a la información, de modalidades de trabajo y en general de interacción con el entorno.

Para enfrentar estas modificaciones la Vicerrectoría de Docencia de la Universidad de Antioquia cuenta con el programa *Integración de Tecnologías a la docencia* que, a la luz de una reflexión pedagógica, brinda capacitación a los docentes de la Institución para el desarrollo de las competencias y las habilidades necesarias en la construcción de ambientes de aprendizaje apoyados con TIC.

## Enseñar en el mundo de hoy

---

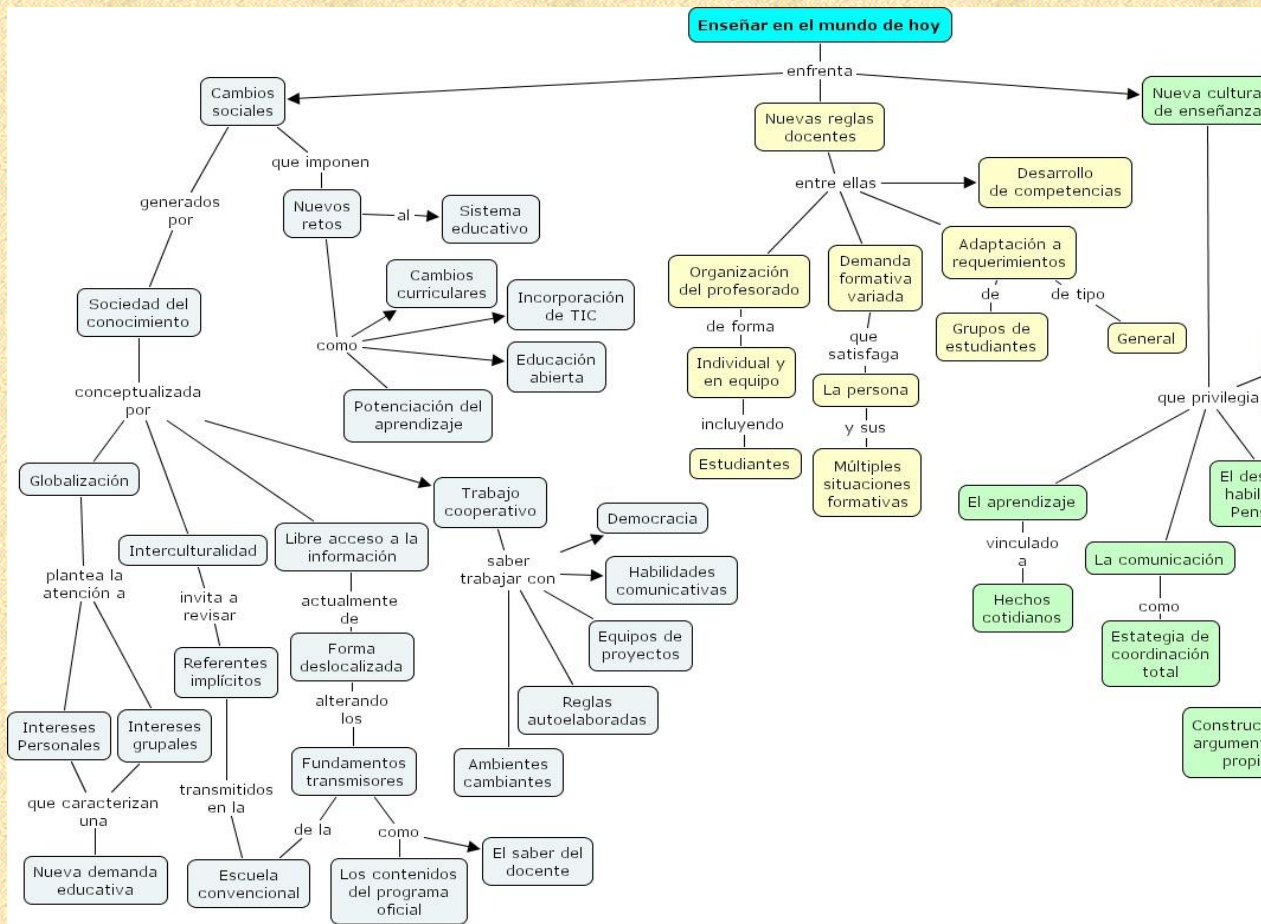
\* Empleada del Departamento de Ayudas Técnicas y pedagógicas de la Facultad de Ingeniería. Universidad de Antioquia. monicam@udea.edu.co.

Los modelos de educación actuales, así como las tendencias en las modalidades organizativas y de práctica docente que observamos en las instituciones educativas, no se han generado espontáneamente. Responden a cambios históricos ante los cuales el sistema educativo y la cultura docente, en gran parte de las ocasiones, no se hallan preparados para responder adecuadamente y con la misma celeridad que dichos cambios ocurren. Actualmente, la enseñanza (figura 1) afronta retos estrechamente relacionados con las características que definen a las *nuevas sociedades*: la *sociedad del conocimiento y la información*, *sociedad multicultural*, entre otras; derivadas de la noción de globalización, del aumento del sincretismo entre culturas diversas, del papel de la información y el libre acceso a ella y de las nuevas formas de producción fundamentadas en el trabajo colaborativo, en el desarrollo de competencias individuales y en las exigencias formativas que requiere la tecnología presente en el mundo actual.

De lo formulado previamente se deriva la necesidad de adoptar nuevas reglas docentes y una nueva cultura de enseñanza para hacerle frente a esta integración: como rediseñar y encarnar nuevos procesos formativos, nuevos roles y nuevas competencias, en donde se incorporen y exploren otros contenidos y métodos; así como estrategias didácticas más acordes a las necesidades actuales; nuevas formas de comunicarnos, expresarnos y relacionarnos; otras formas de aprender y evaluar, para construir ambientes de aprendizaje que se apoyen con estas tecnologías. Entendiendo por ambiente de aprendizaje el espacio educativo en el que docentes y estudiantes planifican, acuerdan, desarrollan y participan activamente en experiencias orientadas al logro del aprendizaje de los estudiantes y de los fines educativos de la institución [1].

No obstante, las propuestas anteriores no podrán ser ejecutadas satisfactoriamente sin modificar la cultura docente, es decir, la forma de concebir, de actuar y de interpretar las acciones del cuerpo docente, estudiantes y de otros agentes educativos: entre ellos, la tecnología [2].





**Figura 1** Mapa conceptual de la enseñanza en el mundo de hoy

## Docencia universitaria frente a las TIC

Integrar las TIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje en la docencia universitaria conlleva a una ruptura con las prácticas pedagógicas tradicionales protagonizadas por la clase magistral y el docente poseedor del conocimiento. De igual manera implica cambios en los roles del docente y del estudiante.

El reto está en lograr una fusión equilibrada de los contextos pedagógico y tecnológico, con el fin de obtener sistemas docentes que aprovechen en la práctica las capacidades tecnológicas para evolucionar los procesos de enseñanza y aprendizaje, además de precisar, cada vez más, el papel de las TIC en el escenario de la nueva universidad.

Centrándonos en la experiencia de la Universidad de Antioquia, este proceso ha pasado por varias fases en las cuales se ha venido ganando conciencia sobre la importancia de integrar las TIC a la docencia. De manera que se vienen desarrollando experiencias con los docentes, en el marco del programa *Integración de Tecnologías a la docencia* con el curso *Integración de Tecnologías de la Información y la Comunicación a la Docencia*, que puede ser visitado en <http://docencia.udea.edu.co/vicedocencia> en su versión en páginas Web o en <http://docencia.udea.edu.co/lms/moodle/course/view.php?id=59> implementado en la plataforma educativa MOODLE [3].

### **El docente en un nuevo escenario**

El nuevo rol del docente lo convierte en un facilitador y orientador del proceso de aprendizaje, lo que plantea un cambio estructural en su quehacer educativo. Para lograrlo resulta esencial la capacitación del docente, la cual no debe estar centrada sólo en el manejo de la tecnología, debe concebirse como un proceso que abarque por igual los momentos de estudio, práctica y seguimiento; debe ofrecer al docente la oportunidad de ejercitar estrategias cognitivas de exploración e innovación, planeación y regulación de la propia actividad (Aprender a aprender y Aprendizaje significativo [4]).

El diseño de la capacitación debe incorporar la autoevaluación como elemento clave, estimular el intercambio de experiencias con los pares y promover la reflexión evaluativa como un instrumento integrado a la formación y al cambio. En la tabla 1 se enuncian algunos de los atributos de este nuevo docente.

#### **El docente en el nuevo escenario debe ser...**

- Abierto al desarrollo de nuevas habilidades mediadas por las TIC.
  - Democrático: propiciar la interacción.
- Abierto al co-aprendizaje y a la co-construcción del conocimiento con los estudiantes y entre ellos.
- Flexible en modos, ritmos y tiempos de aprendizaje.
  - Orientador de un aprendizaje significativo.
  - Motivador de un aprendizaje participativo.
- Oportuno en la retroalimentación del proceso enseñanza – aprendizaje.



<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Proactivo y recursivo frente a diferentes experiencias y situaciones.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abierto al conocimiento.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Comprensivo y respetuoso con el otro.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Valorativo de las capacidades y posibilidades de cada individuo.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abierto al cambio de paradigmas en la educación.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Abierto para abordar los contenidos desde la realidad global para luego enfocarlos localmente.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Generador de conciencia acerca del desarrollo de las autonomías individuales, de las participaciones comunitarias y de pertenencia al género humano.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Sensible y creativo para comprender las estructuras del mundo y sus dinámicas.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Generador de redes humanas de aprendizaje y de socialización del conocimiento.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Regulador de su propio quehacer y del de sus estudiantes.</li> </ul>

**Tabla 1** Atributos del docente en un escenario con integración de TIC [5]

#### El estudiante en un nuevo escenario

El nuevo rol del estudiante lo vuelve gestor de su propio aprendizaje. No obstante, el docente debe tener en cuenta su perfil, sus necesidades, sus expectativas y sus habilidades. También debe brindarle una atención oportuna y personalizada aprovechando las facilidades de interacción que proporcionan los medios tecnológicos como el correo electrónico, foros y conversaciones electrónicas (chat). De igual manera, el estudiante debe alimentar esta interacción participando activamente.

Los estudiantes de modalidades educativas con TIC incorporadas deben asumir funciones que no siempre son usuales en el modelo presencial, pero que son esenciales en su nuevo rol, algunas de ellas se enuncian en la tabla 2.

<p><b>El estudiante en el nuevo escenario debe ser...</b></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Autónomo frente al conocimiento: ser capaz de construir nuevos conocimientos recurriendo a fuentes de información bibliográfica y a sus habilidades de comparación, análisis, abstracción, síntesis y experimentación.</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>■ Conocedor de las herramientas indispensables para participar en un curso a través de la red: procesadores de</li> </ul>

texto, correo electrónico, grupos de discusión, conversaciones electrónicas (chat), motores de búsqueda, acceso a bases de datos especializadas, entre otras.

- Participativo en las actividades propuestas, en forma individual o en equipo.
- Oportuno en manifestar a su docente y a sus compañeros las dificultades con las actividades propuestas.
- Hábil para llevar a cabo trabajo colaborativo: en ningún caso debe quedarse totalmente solo.
- Cumplidor de sus compromisos, tanto académicos como logísticos.
- Autodisciplinado con su cuota de dedicación al curso y su intensidad horaria de trabajo adicional o autoestudio.
- Eficiente en sus investigaciones o consultas: saber establecer criterios para buscar y seleccionar la información requerida.
- Responsable frente a la gestión de los contenidos.
- Asiduo visitante del sitio en el cual está publicado el curso.

**Tabla 2** Atributos del estudiante en un escenario con integración de TIC [6]

## Conclusión

Reconocer la presencia de la tecnología en casi todas las disciplinas y actividades humanas es un gesto humano. En el dilema tecnología – humanismo, hay que tener presente que si alguna cosa es intrínsecamente humana, ésta es la tecnología, ya que es la manifestación más profunda de nuestra inconformidad con las cosas tal como son, la actividad más antigua y la que ha ocupado más tiempo a los seres humanos [7].

Una de las leyes más claras de la historia universal es el hecho de que los movimientos técnicos del hombre han aumentado continuamente en número y en intensidad, es decir, que la ocupación técnica del hombre – en este sentido estricto – se ha desarrollado con un indudable progreso; o lo que es lo mismo, que el hombre en una medida creciente, es un ser técnico. Y no hay ningún motivo concreto para creer que eso no seguirá siendo así hasta el infinito. Mientras viva el hombre, hemos de considerar su técnica como uno de sus rasgos constitutivos esenciales y tenemos que proclamar la tesis siguiente: el hombre es técnico. Así pues el hombre es inteligente e insatisfecho, y esto – la insatisfacción – es lo más alto que el hombre posee, precisamente



porque se trata de una insatisfacción, porque desea tener cosas que no ha tenido nunca [8] (José Ortega y Gasset, 1951).

La integración de las TIC a los procesos de enseñanza – aprendizaje se nos presenta como una alternativa viva, dinámica contradictoria y significativa en la educación actual. Viva y dinámica, en el sentido de que ha evolucionado progresivamente, desde los momentos asociados a la simple incorporación de los medios audiovisuales a la enseñanza a su conceptualización actual, apoyando la interacción docente – conocimiento – estudiante mediada por una propuesta pedagógica y didáctica. Contradictoria porque se ha movido desde la presión y desequilibrios que provoca la brecha digital y tecnológica en países como el nuestro y significativa por la importancia que tiene en la actualidad.

Todos los actores del entorno educativo, con mayor énfasis el docente, están abocados a negociar con la tecnología; hacerlo con inteligencia, equilibrio y pertinencia es su responsabilidad. Finalmente, creo que lo que no puede perderse de vista bajo ninguna circunstancia en cualquier proceso educativo sea o no apoyado con tecnología son los **objetivos educativos y el contexto pedagógico**. El deber del docente es asegurar que todos los actores del proceso interioricen y tengan claros estos elementos, mas aún cuando se corre el riesgo de que la presencia de la tecnología se robe el protagonismo.

## Referencias

1. Zapata, Donna. “La escuela de hoy y sus retos”, en <http://docencia.udea.edu.co/vicedocencia/escuela.html>. Medellín, consultado en Noviembre de 2005.
2. Rue, Joan. “Qué enseñar y por qué. Elaboración y desarrollo de proyectos de formación”. Barcelona: Editorial Paidós, 2002; p 21 – 29.
3. Zapata, D. y Ospina, D. “Las tecnologías de la información y la comunicación en la docencia universitaria”, en [http://docencia.udea.edu.co/vicedocencia/tic\\_docencia\\_universitaria.html](http://docencia.udea.edu.co/vicedocencia/tic_docencia_universitaria.html). Medellín, consultado en Noviembre de 2005.
4. Gutiérrez, R. “Psicología y aprendizaje de las ciencias, el modelo de Ausubel”. Ponencia en las “Jornadas sobre Experiencias de Renovación e Investigación Educativa en el

área de Ciencias Experimentales en Enseñanzas Medias”, Gobierno Vasco, Departamento de Educación, Universidades e Investigación. Bilbao Junio – Julio, 1986.

**5.** Ministerio de Educación Nacional – República de Colombia. “El docente en un nuevo escenario: El uso y apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación plantea retos y oportunidades a la educación”. Bogotá: Boletín informativo Educación Superior No. 4, marzo – mayo, 2005; p 6.

**6.** Zapata, Donna. “Rol del estudiante”, en <http://docencia.udea.edu.co/vicedocencia/escuela.html>. Medellín, consultado en Noviembre de 2005.

**7.** Cabero, Julio. “Tecnología Educativa. Diseño y utilización de medios en la enseñanza”. Barcelona: Editorial Paidós, 2001; p 73 – 96.

**8.** Ortega y Gasset, José. “El mito del hombre allende la técnica”. Presentación y selección de Máximo Martín Serrano: versión española de la conferencia que Ortega impartió en la ciudad alemana de Darmstadt, 1951.