



ISSN: 1989-4155

## DE LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA A LA ANDRAGOGÍA TECNOLÓGICA

**Ing. Luis Eduardo Dier Luque<sup>1</sup>**

luis.dierl@ug.edu.ec

Docente Cátedras de Desarrollo de Sistemas  
Carrera en Ingeniería en Sistemas de Calidad

Director del Departamento de Cómputo  
Facultad de Ingeniería Química

**Ing. Kerly Sisiana Chávez Chica<sup>1</sup>**

sisiana.chavezc@ug.edu.ec

Docente Cátedras Sistemas de Información  
Carrera en Ingeniería en Sistemas Administrativos Computarizados

Director Departamento de Cómputo  
Facultad de Ciencias Administrativas

**Ing. Nelly Valencia Martínez<sup>2</sup>**

nelly.valenciam@ug.edu.ec

Docente Cátedras Matemáticas I y II  
Carrera en Ingeniería en Sistemas Computacionales  
Facultad de Ciencias Matemáticas

### Resumen

En esta investigación se exponen los caminos a los que se enfrenta el docente que deja una práctica que ha permanecido durante décadas en el proceso educativo superior evolucionando de la pedagogía y las clases magistrales hacia un nuevo modelo andragógico basado en la tecnología y como este modelo debe potenciar el desarrollo de nuevas estrategias y procesos de innovación aprovechando el crecimiento exponencial de acceso a la tecnología por diferentes medios en el cual están inmersos los estudiantes y su formación donde las barreras de espacio y tiempo se rompen con los múltiples y diversos canales de comunicación.

El objetivo final entonces busca que el docente involucrado, en base a las nuevas tecnologías de comunicación pueda ampliar el ambiente andragógico donde los principios de participación y horizontalidad son una práctica fundamental, este proceso administrado de forma correcta permite incrementar la autogestión, la creatividad, la innovación del participante adulto, con el propósito de lograr nuevo conocimiento sin dar protagonismo a la tecnología sino a lo que por medio de su utilización se puede gestar como innovación y desarrollo de aprendizaje.

---

<sup>1</sup> Magister en Dirección y Gerencia en Docencia Superior (Ingeniero en Sistemas Computacionales – Diplomado en Auditoría de Sistemas)

<sup>2</sup> Magister en Dirección y Gerencia en Docencia Superior (Ingeniero en Sistemas Computacionales)

## **Palabras Claves**

Mediación pedagógica, andragogía, tecnología, medios de comunicación, innovación educativa.

## **Abstract**

In this research the paths to the teacher who leaves a practice that has remained for decades in the higher education process evolving pedagogy and lectures to a new andragogical model based on the technology faces are exposed and how this model should foster the development of new strategies and innovation processes taking advantage of the exponential growth of access to technology by different means in which students and their formation where the barriers of space and time break with the multiple and diverse communication channels are involved. The ultimate goal then searches the teacher involved, based on the new communication technologies can extend the andragogical environment where the principles of participation and horizontality are a fundamental practice, this process managed properly allows increasing self-management, creativity, innovation of the adult participant, in order to achieve new knowledge without giving prominence to technology but what through use can gestate as innovation and learning development.

## **Antecedentes**

Las clases magistrales en nuestras instituciones de educación superior corresponden a la forma tradicional de transmitir los conocimientos, prácticamente desde el inicio de las universidades, es el método que trata de enseñar mediante la explicación sistemática y repetitiva de los diferentes conceptos en los cuales el docente expone y el estudiante recepta.

En nuestro entorno las clases magistrales son el mecanismo principal y representan casi el 80% de la metodología que el docente universitario aplica en sus actividades académicas durante el dictado de clases, no en vano son la mejor demostración de un concepto universal: los conocimientos se adquieren a partir de su explicación y repetición sistemática y ordenada, expresada y difundida por quien tiene el conocimiento, inclusive los docentes nuevos en su afán de abrirse paso recurren a las clases magistrales, como principal herramienta de trabajo, repitiendo lo que adquirieron de sus docentes cuando fueron estudiantes.

Sin embargo, el rol sumiso y receptivo que el estudiante adopta, tiene sus inconvenientes siendo el principal el fracaso de un grupo considerable de estos, los que pierden su periodo académico, sin embargo en algunas ocasiones el docente buscando ampliar su campo de acción mejora su actividad con algún tipo de mediación insipiente, como ayudas audiovisuales que poco o nada mejoran la aprehensión del conocimiento.

Otros perdiendo el miedo de los primeros pasos, emprende la tarea de acompañar al estudiante en su aprendizaje, compartiendo experiencias académicas y laborales que permiten darle sentido a la explicación repetitiva de la teoría.

Este primer indicio de relación docente-estudiante en la que ambos se sienten un poco más cómodos compartiendo experiencias no es suficiente porque depende de la capacidad comunicativa y la empatía que pueda lograr el docente con el grupo, sin embargo los docentes nos olvidamos o no aprovechamos algo que conocemos de nuestros estudiantes, “su pasión por la tecnología”.

Debido a los constantes cambios marcados por el desarrollo tecnológico, nuestros estudiantes tiene acceso a la información de diferentes medios electrónicos (celulares, tablets, ipad, etc) entonces la reorganización de nuestras actividades académicas en el aula es imprescindible y buscar nuevos mecanismos que permitan al estudiante marchar al ritmo impuesto por la evolución tecnológica, sino también permitirle la preparación, adquisición y superación continua en su proceso educativo apoyado por la tecnología y la experiencia docente.

### **Mediación pedagógica (Modelo Presencial)**

La mediación pedagógica comienza desde el propio contenido teórico de una asignatura, el modelo sistemático de desarrollo del autor respecto de sus referencias bibliográficas y sus recursos pedagógicos para hacer la información accesible a su grupo, el esquema de desarrollo claro y bien organizado en función del autoaprendizaje.

Superando la primera etapa de los contenidos, corresponde la etapa del desarrollo de los procedimientos más adecuados para que el autoaprendizaje se convierta en un acto educativo

intuitivo; la creación y aplicación de actividades que enriquezcan el aprendizaje teórico con referencias a la experiencia y el contexto actual del estudiante.

El concepto de mediación aplicado al proceso educativo debe ser una guía intencional, de trascendencia, reciprocidad, autorregulación y autoevaluación, en donde el docente estimula para que las potencialidades de los participantes fluyan, corrige malos hábitos de las funciones cognitivas, debe ofrecer ayuda individual y grupal cuando se necesite, precisar los resultados que se obtendrán en el proceso de tal manera que el estudiante le encuentre sentido y significado a lo aprendido.

La mediación pedagógica es una condición necesaria, pero no suficiente en los nuevos esquemas de aprendizaje colaborativo, es un factor esencial para que el proceso enseñanza-aprendizaje, sin mediación no es posible la interacción, ni la interactividad y por consiguiente un aprendizaje significativo del estudiante.

### **Andragogía tecnológica (Modelo Tecnológico)**

La aplicación de nuevos enfoques demanda a las teorías pedagógicas en general y a la andragogía en particular a mejorar sus acciones para desarrollar el análisis y la intervención participativa del estudiante para que articulen de mejor manera la educación al proceso general del desarrollo, en el cual cada estudiante sea el actor principal de la construcción de su conocimiento y desarrollo.

La andragogía se definió, en sus orígenes, como una pedagogía invertida, la práctica andragógica era concebida como una antítesis del proceso pedagógico, primero porque la pedagogía era considerada un mecanismo de transmisión, como teoría y práctica educativa infantil, guiado y aplicado por el docente, contrario a la andragogía que implica teoría y práctica educativa con personas adultas con aprendizaje generalmente autónomo.

La andragogía inmersa en la educación permanente, se desarrolla a través de la práctica fundamentalmente en los principios de participación y horizontalidad, cuyo proceso, al ser orientado con características sinérgicas por el docente (ahora denominado facilitador), permite potenciar el pensamiento crítico, la autogestión, la calidad de vida, la creatividad del

participante adulto, con el propósito de proporcionarle una oportunidad para que logre la aprehensión e interiorización del conocimiento generado.

La evolución de la tecnología y el uso de ellas permiten ampliar el ambiente académico andragógico, abriendo canales de comunicación sin barreras de espacio ni tiempo, de esta forma, el proceso de enseñanza- aprendizaje en adultos, concibe a las nuevas tecnologías como una herramienta vital que permite intercambiar conocimientos, experiencias, anécdotas, dudas, ideas, respuestas, etc., con horizontalidad donde el grupo entero comparte, así como también divulga con prontitud, responsabilidad y veracidad sus propios hallazgos, publicando y compartiendo en diferentes medios, los resultados encontrados producto de sus actividades desarrolladas.

## **Marco Teórico**

### **Mediación pedagógica**

La mediación pedagógica se refiere al “TRATAMIENTO DE LOS CONTENIDOS Y DE LAS FORMAS DE EXPRESIÓN DE LOS DIFERENTES TEMAS, A FIN DE HACER POSIBLE EL ACTO EDUCATIVO DENTRO DEL HORIZONTE DE UNA EDUCACIÓN CONCEBIDA COMO PARTICIPACIÓN, CREATIVIDAD, EXPRESIVIDAD Y RELACIONALIDAD” (Francisco Gutiérrez Pérez y Daniel Prieto Castillo, 2004)

Constituye la visión y práctica del aprender como eje central de todo proceso educativo y no el acto de enseñar. Regularmente, los procesos educativos se caracterizan por el predominio del docente como núcleo del proceso en el ejercicio de poder sobre los estudiantes. Caso contrario, cuando se releva el aprendizaje, donde se observa que tanto docente como el estudiante pasan a formar parte de un mismo núcleo de interacción. Según (Assman, 2003), esto se denomina “Proceso y experiencia de aprendizaje” o estar aprendiendo.

De acuerdo a (Francisco Varela y Humberto Maturana, 2005) - (en Capra, 1998), los procesos de vivir y de aprender son lo mismo: “Vives porque aprendes y aprendes porque vives”. Es un error pensar que la cognición y la vida son dos procesos separados. Por tanto, los procesos de aprendizaje que se promueven actualmente, deben tomar en cuenta esta visión biopedagógica para promover permanentemente la vida.

## **Andragogía**

La Andragogía ha sido descrita como una ciencia (Adam, 1977), un conjunto de supuestos (Brookfield, 1988), como proceso de desarrollo integral del ser humano (Marrero, 2004), basado en aproximaciones de autores actualmente el docente universitario es considerado como un facilitador de los aprendizajes, quien se encarga de orientar, ayudar y cooperar con el estudiante en el logro de sus metas de aprendizaje.

Promueve, además, la reflexión, imaginación, creatividad y mantiene con éstos una relación horizontal, entendida como una relación entre iguales, de actitud proactiva, recíproca, compartida, de responsabilidades, de negociación y de compromiso hacia logros y resultados exitosos (Adam, 1977).

En función de esta premisa, la metodología de la enseñanza centra su interés en el participante adulto, como ente responsable, autogestor de su proceso de aprendizaje, comprometido consigo mismo. El facilitador, por su parte, se encarga de perfeccionar las estrategias de enseñanza y aprendizaje con el fin de promover en los participantes la adquisición de nuevos conocimientos relevantes que sean retenidos por éstos (Caraballo, 2004).

Para (Malcolm Knowles, Elwood Holton, Richard Swanson, 2001), la Andragogía ofrece los principios fundamentales que permiten el diseño y conducción de procesos docentes más eficaces, en el sentido que remite a las características de la situación de aprendizaje, y por tanto, es aplicable a diversos contextos de enseñanza de adultos, como por ejemplo: la educación comunitaria, el desarrollo de recursos humanos en las organizaciones y la educación universitaria, que es el caso del estudio.

La Unión Europea ha promovido, mediante la reforma popularmente denominada "Plan Bolonia", una evolución hacia los postulados constructivistas en la docencia universitaria. Entre los numerosos aspectos que contempla, uno de los más visibles es la adopción de una estrategia de evaluación continuada, para medir el rendimiento del estudiante. Con ello, en primer lugar, se pone en valor el trabajo continuado. Y en segundo lugar, pero no menos importante, se suaviza la transición del mundo académico al laboral. Me refiero a que la

evaluación continuada, en contraposición a la evaluación única, es una forma de medir el rendimiento mucho más acorde con lo que ocurre en el mundo profesional.

El Plan Bolonia enfatiza, por tanto, la perseverancia y la constancia, frente a la capacidad innata. Innumerables estudios demuestran, en este sentido, que el talento innato es mucho menos relevante que la práctica frecuente de los procesos educativos. Lo que se denomina "talento" o incluso "inteligencia" no es en realidad otra cosa que práctica deliberada y sistemática de los procesos.

## **Tecnología**

Es el conjunto de conocimientos técnicos ordenados, que permiten diseñar y crear bienes y servicios que facilitan la adaptación al medio en que se desarrolla y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de la humanidad. Es una palabra de origen griego, τεχνολογία, formada por téchnē (τέχνη, arte, técnica u oficio, que puede ser traducido como destreza) y logía (λογία, el estudio de algo).

Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) están presentes en todos los niveles de nuestra sociedad actual, desde las más grandes empresas multinacionales, las pymes, los gobiernos, las administraciones medianas, las universidades, las organizaciones socioeconómicas y asociaciones particulares y profesionales. (Suarez, 2010)

La aplicación de las TIC a todos los sectores de la sociedad y de la economía mundial ha generado una serie de términos nuevos como por ejemplo: e-business y e-commerce (negocio y comercio electrónico), e-goverment (gobierno electrónico), e-learning (formación a distancia), e-inclusion (inclusión social digital o el acceso a las TIC de los colectivos excluidos socialmente), e-skills (habilidades para el uso de las TIC), e-work (teletrabajo), banda ancha, domótica, entre otros. (Suarez, 2010)

La actividad tecnológica influye en el progreso social y económico, pero su finalidad comercial hace que esté más orientada a satisfacer los deseos de aquellos que pueden pagarla (consumismo) que las necesidades esenciales de los que menos tienen. Sin embargo, la tecnología también puede ser usada para proteger el medio ambiente y evitar que las

crecientes necesidades provoquen un agotamiento o degradación de los recursos materiales y energéticos del planeta o aumenten las desigualdades sociales.

### **Medios de comunicación**

Los medios de comunicación son instrumentos utilizados en la sociedad contemporánea para informar y comunicar mensajes en versión textual, sonora, visual o audiovisual. Algunas veces son utilizados para comunicar de forma masiva, para muchos millones de personas, como es el caso de la televisión o los diarios impresos o digitales, y otras, para transmitir información a pequeños grupos sociales, como es el caso de los periódicos locales o institucionales.

Todos los días, los individuos y las comunidades acceden a material informativo que describe, explica y analiza datos y acontecimientos políticos, sociales, económicos y culturales, tanto a nivel local como en el contexto global. Para comienzos del siglo XXI, y en casi todas sociedades que habitan el mundo, los periódicos, estaciones radiales y páginas web son ejemplos de la compleja naturaleza de los medios de comunicación.

En nuestras sociedades, estos canales son esenciales para el establecimiento y desarrollo de todo proceso de interacción humana. Los medios de comunicación son la materialización física de la necesidad de relacionarse entre sí que tienen todos los humanos. Mediante ellos se describen situaciones y problemas propios de nuestra realidad y, en la mayor parte de las oportunidades, se plantean análisis que contribuyen a su discusión. Los medios de comunicación permiten establecer procesos de intercambio de conocimientos y debates de carácter social.

A comienzos del siglo XXI, los medios de comunicación también constituyen una gran red de plataformas tecnológicas que excede los límites nacionales. Actualmente existen redes globales, nacionales, regionales y comunitarias, constituidas por periódicos, revistas, emisoras radiales, canales de televisión y páginas web. Cada una de estas plataformas define la materialidad de la información que se transmite. Por ejemplo, los periódicos publican diariamente artículos, columnas de opinión, infografías y fotografías; las emisoras, en sus programas, cubren de manera exhaustiva los acontecimientos que están pasando en cualquier lugar y a cualquier hora; los canales de televisión, con sus noticieros, sus programas de



discusión, sus telenovelas y sus partidos de fútbol, parecen traer la realidad a la casa de los televidentes.

A pesar de que en estos tiempos nuestra relación con los medios de comunicación sea un asunto cotidiano y casi natural, pues a diario vemos, escuchamos, leemos y estamos en contacto con diversas plataformas informativas, es importante tener en cuenta que no existe una definición que englobe todo su significado. De acuerdo al contexto de discusión, los medios de comunicación adquieren objetivos, beneficios y usos diferentes.

### **Innovación educativa**

Varios autores han aportado con definiciones de innovación educativa. Entre ellos está (Jaume Carbonell, Pedro Cañal de León, 2005), quien entiende la innovación educativa como:

“un conjunto de ideas, procesos y estrategias, más o menos sistematizados, mediante los cuales se trata de introducir y provocar cambios en las prácticas educativas vigentes. La innovación no es una actividad puntual sino un proceso, un largo viaje o trayecto que se detiene a contemplar la vida en las aulas, la organización de los centros, la dinámica de la comunidad educativa y la cultura profesional del profesorado. Su propósito es alterar la realidad vigente, modificando concepciones y actitudes, alterando métodos e intervenciones y mejorando o transformando, según los casos, los procesos de enseñanza y aprendizaje. La innovación, por tanto, va asociada al cambio y tiene un componente –explícito u oculto- ideológico, cognitivo, ético y afectivo. Porque la innovación apela a la subjetividad del sujeto y al desarrollo de su individualidad, así como a las relaciones teoría y práctica inherentes al acto educativo.”

Por su parte, (Imbernón, 1994) afirma que:

“la innovación educativa es la actitud y el proceso de indagación de nuevas ideas, propuestas y aportaciones, efectuadas de manera colectiva, para la solución de situaciones problemáticas de la práctica, lo que comportará un cambio en los contextos y en la práctica institucional de la educación”.

De otro lado, (Escudero, 1987) señala que:

“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. Supone, pues, una apuesta por lo colectivamente construido como deseable, por la imaginación creadora, por la transformación de lo existente. Reclama, en suma, la apertura de una rendija utópica en el seno de un sistema que, como el educativo, disfruta de un exceso de tradición, perpetuación y conservación del pasado. (...) innovación equivale, ha de equivaler, a un determinado clima en todo el sistema educativo que, desde la Administración a los profesores y alumnos, propicie la disposición a indagar, descubrir, reflexionar, criticar, cambiar.”

(Escudero, 1987) Concluye afirmando que hablar de innovación educativa significa referirse a proyectos socioeducativos de transformación de nuestras ideas y prácticas educativas en una dirección social e ideológicamente legitimada, y que esa transformación merece ser analizada a la luz de criterios de eficacia, funcionalidad, calidad y justicia y libertad social.

## **Conclusiones**

Este paso evolutivo desde la mediación pedagógica hasta la andragogía tecnológica, ha permitido encontrar o redefinir aspectos importantes en el manejo de la información y los roles que cumple cada involucrado en el proceso educativo, entre los mismos podemos mencionar:

1. El proceso educativo es considerado una fuente de información, porque permite a los participantes: obtener, procesar, transformar, compartir y comunicar información diversa, además de fomentar el análisis crítico y el aprendizaje guiado y personalizado, pero además autónomo.
2. Facilita el desarrollo de actividades cooperativas-colaborativas, la comunicación, el intercambio de opiniones, ideas y experiencias ahorra tiempo y distancia y a la vez refuerza el auto-aprendizaje de los involucrados. Cada participante administra su tiempo de acuerdo a sus necesidades, se pueden formar grupos de trabajo con participantes de diferentes condiciones y naturaleza (utilizando las redes virtuales), pues la distancia no es un impedimento para su desarrollo.

3. El trabajo cooperativo-colaborativo refuerza las relaciones interpersonales entre los involucrados en el proceso (el participante estudiante, los invitados y el facilitador). Este esquema brinda la oportunidad y la experiencia a cada miembro del grupo a expresar sus opiniones y aportaciones de acuerdo a sus habilidades o capacidades y a la vez se enriquece el proceso de aprendizaje de sus compañeros.
4. El participante aprende a su propio ritmo y velocidad, no existe presión ni académica, ni personal de avanzar al ritmo de sus compañeros. El proceso en sí mismo adecua el aprendizaje de acuerdo a los intereses propios de cada participante, pero también contribuye activamente al aprendizaje de aquellos que participan en su grupo.
5. El manejo adecuado de TIC ha llevado a modificar las prácticas pedagógicas tradicionales, el profesor se convierte en facilitador, ayudando, guiando y orientando el proceso de aprendizaje de los participantes. Se crea un vínculo entre el facilitador y los participantes forjando valores de responsabilidad, solidaridad, y cooperación mutua. Es vital la interacción y la comunicación entre los participantes puesto que permite crear un ambiente de seguridad a lo largo del proceso de aprendizaje donde se compartirán recursos, experiencias, y otros.
6. El esquema de educación a distancia basado en ambientes virtuales de aprendizaje ha permitido a las universidades e instituciones educativas crear programas de educación con la misma calidad académica pero sin ser presencial para capacitar al participante en las diferentes áreas de conocimiento.
7. El uso de la tecnología permite al participante adulto compartir experiencias y conocimientos con generaciones más jóvenes que se desenvuelven en este entorno tecnológico de los ambientes virtuales, poniendo en práctica los valores de respeto y tolerancia con el fin de intercambiar y consolidar el conocimiento.
8. La permanente interacción de los participantes en los ambientes virtuales, tanto el adulto que aporta experiencia y el joven que aporta su experticia en el uso de la tecnología, ha permitido que la brecha tecnológica entre generaciones disminuya cuando se refiere al proceso académico para generar conocimiento.

## Referencias Bibliográficas

- Adam, F. (1977). *Andragogía: ciencia de la educación de adultos*. Caracas: Federación Interamericana de Educación de Adultos - FIDEA.
- Assman, H. (2003). *Placer y Ternura en la Educación*. Madrid: Narcea.
- Brookfield, S. (1988). *La contribución de Edward Lindeman al desarrollo de la teoría y de la filosofía de la educación de adultos*. Pensylvania: Revista de Andragogía.
- Caraballo, R. (2004). *Rediseño e implantación del curso estrategias y recursos instruccionales: una experiencia de aplicación de las tecnologías de la información y la comunicación*. . Arbitraje 2.
- Escudero, J. (1987). *Innovación educativa, teoría y proceso de desarrollo*. Barcelona: Humanitas.
- Francisco Gutiérrez Pérez y Daniel Prieto Castillo. (2004). *La Mediación Pedagógica*. Buenos Aires: Ediciones Ciccus.
- Francisco Varela y Humberto Maturana. (2005). *Fritjof Capra (El tao de la física)*.
- Imbernón, F. (1994). *La formación y el desarrollo profesional del profesorado: hacia una nueva cultura profesional*. Madrid: Grao.
- Jaume Carbonell, Pedro Cañal de León. (2005). *El profesorado y la innovación educativa*. Andalucía: Ediciones AKAL.
- Malcolm Knowles, Elwood Holton, Richard Swanson. (2001). *Andragogía: el aprendizaje de los adultos*. Mexico: Mexicana.
- Marrero. (2004). *Hacia una educación para la emancipación*. Madrid: Nucleo Abierto UNESR.
- Suarez, R. C. (2010). *Tecnologías de la Información y Comunicación*. Madrid: Ideaspropias Editorial S.L.