

## **TRANSFORMING INSTITUTIONAL EVERYDAY LIFE**

Brenda Isabel López Vargas\*  
bilopezvargas@hotmail.com  
Sonia Cristina Gamboa Sarmiento\*\*  
sgamboa@hotmail.com

### **ABSTRACT**

The last technological advances forced the educational institutions to make a review of their pedagogical and methodological models, in order to face up the challenge of new ways of social interaction with information and communication technologies.

The case of the Distance Education Institute of the Universidad Industrial de Santander, is an interesting example of what institutions must do to lead with the technological changes of contemporary society.

**Key Words:** Virtual education, technological innovation, distance Education.

### **Resumen**

Los avances tecnológicos de la última década del siglo XX, obligaron a las instituciones educativas a replantear sus esquemas pedagógicos y metodológicos para enfrentar el reto impuesto por las nuevas formas de interacción social mediadas por las llamadas *nuevas* tecnologías de información y comunicación.

El caso del Instituto de Educación a Distancia de la Universidad Industrial de Santander, es un ejemplo interesante de las transformaciones académicas, administrativas y de infraestructura física que es necesario realizar para estar a la altura de los desafíos tecnológicos de la sociedad contemporánea.

**Palabras Claves:** educación a distancia, innovación tecnológica, Educación Virtual.

---

\*Centro de formación, investigación y desarrollo organizacional - Foindes. Bucaramanga. Socióloga, Mg. en Investigación y Desarrollo de la Educación.

\*\*Colaboradora UPN. Ingeniera de Sistemas, Mg. en Informática.

## INTRODUCCIÓN

El debate formal sobre las implicaciones sociales, políticas y económicas de la incorporación de las llamadas *nuevas* tecnologías de información y comunicación (NTIC) a los procesos socio-culturales y productivos, tiene ya más de una década de antigüedad. Pero en realidad esta discusión sobre la incidencia de la tecnología en la configuración de un nuevo tipo de sociedad empezó a gestarse después de la segunda guerra mundial.

En el ámbito de la educación, hace diez años se discutía la pertinencia del uso de los computadores en los procesos de enseñanza-aprendizaje. Hoy en día se ha asumido que es necesaria e inevitable la utilización eficiente tanto en la academia como en la administración, no solo del computador sino de las diversas tecnologías de información y comunicación que el advenimiento de la microelectrónica trajo consigo.

En nuestros días pocas instituciones cuestionan la necesidad de transformar sus concepciones filosóficas y pedagógicas para modificar sus hábitos laborales y crear una cultura que incorpore las NTIC, ya fundamentales en el establecimiento de nuevas relaciones socioeconómicas.

Sin embargo el debate continua en el ámbito de la sociología, la antropología y las ciencias de la comunicación, centrado en el problema de las oportunidades de acceso a la tecnología. Los tecnofóbicos rechazan el conocimiento tecnológico argumentando que el acelerado avance tecnológico agudiza las condiciones de inequidad y exclusión social y económica; los tecnofílicos, por su parte, sostienen que el uso de las herramientas tecnológicas, dentro de las cuales solo se encuentran las máquinas y aparatos, nos permitirá sentar las bases de una sociedad verdaderamente democrática (Sancho, 1998).

En este artículo pretendemos presentar el caso de una institución que ha querido alejarse de ambas posturas para adoptar una más crítica y situada en el contexto de las circunstancias regionales y nacionales: el Instituto de Educación a Distancia de la Universidad Industrial de Santander. Queremos exponer la relación con la tecnología en la evolución histórica de la Institución, como una experiencia concreta de un proceso de transformación institucional generado por los desafíos tecnológicos de finales del siglo XX y las necesidades de aprendizaje de la sociedad contemporánea.

### **EL INSED: UNA EXPERIENCIA DE CASI DOS DÉCADAS**

El Instituto de Educación a Distancia (INSED) de la Universidad Industrial de Santander (UIS), nació en 1983 como respuesta a las necesidades de los sectores de la población marginados de la

educación superior en Colombia, dentro del entonces recién creado Sistema Nacional de Educación Abierta y a Distancia. A lo largo de sus 19 años de existencia ha desarrollado actividades

de docencia, investigación y extensión, contribuyendo con experiencias académicas concretas a través de sus Centros Regionales de Educación a Distancia (CREAD) y sus Centros de Atención a Estudiantes (CAE) ubicados en distintas ciudades, en el desarrollo de la región nororiental del país.

Actualmente ofrece educación tecnológica y profesional a través de siete programas académicos, así como posgrados y cursos de educación continua en diversas áreas del conocimiento. En todos estos se han obtenido logros importantes que nos dan cuenta del posicionamiento que ha alcanzado el Instituto, y que pueden medirse a partir de indicadores como la demanda creciente en la mayoría de los programas, el número de egresados y la presencia destacada de muchos de ellos en los sectores de los servicios y la producción. Aunado a lo anterior, el favorable juicio emitido por el CNA durante una visita reciente al INSED, lo ha consolidado como un modelo a seguir en el ámbito de la educación abierta y a distancia en Colombia.

El esquema metodológico de los programas y cursos

“... permaneció inalterable hasta mediados de los años 90, cuando directivas y tutores del INSED decidieron incursionar en el campo de la informática y de las telecomunicaciones para ofrecer nuevas opciones metodológicas a sus estudiantes, y empezar a combinar medios para innovar...” (Marín y Chaupart, 2000).

Fue entonces cuando al *módulo* (material impreso estructurado en unidades, elaborado especialmente para el desarrollo de aprendizajes en cada área del conocimiento) que era el elemento central para la realización de encuentros presenciales entre tutores y estudiantes,

se añadieron la *audioconferencia*, los *materiales educativos multimedia (MEM)* utilizados en *salas virtuales de aprendizaje (SAVIA)*, la *videoconferencia*, las *páginas web*, el *correo electrónico*, las *listas de discusión* y finalmente las *plataformas de conferencia*.

Con la audioconferencia se ha podido llegar a establecer una nueva forma de vencer la distancia, ya que hemos logrado la interacción real entre estudiantes y tutores en el desarrollo de diversas actividades de aprendizaje. Y aunque la ausencia de puentes mezcladores ha impedido la realización de audioconferencias multipunto, limitándonos a la comunicación entre dos localidades (audioconferencia punto a punto), los resultados obtenidos desde finales de los noventa han sido satisfactorios.

En 1997 el INSED y la empresa Sistemas y Computadores Ltda. llevaron a cabo el proyecto *Innovación Tecnológica Computarizada para la Educación a Distancia*. Esta investigación financiada por COLCIENCIAS tuvo la gran fortaleza de hacer efectivo el vínculo universidad-sector productivo, y dio como resultado la elaboración de doce materiales educativos multimedia o MEM y la creación de tres SAVIA'S, o salas virtuales de aprendizaje. Los MEM son CD's interactivos elaborados para trabajar determinadas asignaturas de algunos programas académicos, así como para el aprendizaje de herramientas informáticas. Las SAVIAS son salas dotadas con equipos completos de cómputo conectados a Internet, en las que los estudiantes y tutores utilizan los MEM y realizan diversas actividades formativas. Hoy día no solo existen SAVIAS en la sede central de Bucaramanga, sino también en los CREAD y CAE.

La videoconferencia está implementándose también desde los últimos años

de la década del noventa, en convenio con Oklahoma State University (OSU), universidad pública de Estados Unidos reconocida como líder en telecomunicaciones y aprendizaje a distancia. El INSED cuenta con dos sistemas integrados de videoconferencias que por ahora se han utilizado únicamente para capacitar a tutores y estudiantes, a través de la simulación. Las experiencias de muchos de ellos han sido enriquecedoras porque han permitido visualizar nuevas formas de interacción pedagógica, mediadas por tecnología. Se espera que en los próximos meses sea posible la comunicación dos vías video-dos vías audio entre Socorro y Bucaramanga.

La página web, el correo electrónico, las listas de distribución y los foros de discusión, se han incorporado también a la metodología de los diversos programas académicos y a las acciones de capacitación del personal del INSED. Asignaturas como Metodología de la Investigación, Desarrollo Humano y otras del área jurídica se desarrollan actualmente a través de una página web creada especialmente para ello, combinada con la lista de discusión que permite a los estudiantes y tutores abordar los contenidos temáticos, aclarar dudas y ampliar los procesos de autoaprendizaje.

El correo electrónico es utilizado para enviar y recibir archivos, indicaciones y comentarios de los tutores, así como para tratar problemáticas diversas de carácter más personal relacionadas con el avance de cada estudiante en su proceso de formación profesional. Esta combinación de herramientas ha sido utilizada también para la capacitación de tutores en la metodología de la educación abierta y a distancia desde mediados de 2001.

Un ámbito de especial interés dentro del modelo pedagógico del INSED, es el

nivel introductorio. Es el nivel inicial de todos los programas de pregrado y constituye la puerta de acceso a la metodología del autoaprendizaje en la que las herramientas tecnológicas cumplen un papel esencial. Su importancia como observatorio del impacto que éstas producen en personas en proceso de alfabetización informática y pedagógica es incuestionable, por lo cual se ha convertido en fuente de estudio y en pilar de los procesos académicos.

Como resultado del trabajo intenso en todos estos ámbitos, nació el proyecto de creación del Centro de Aprendizaje con Nuevas Tecnologías (CANT). Este es el proyecto más importante del INSED y consiste en la construcción de una infraestructura basada en los avances teleinformáticos, que responda a las necesidades de nuestro modelo pedagógico. El proyecto CANT está avalado y asesorado por el Instituto de Telecomunicaciones de Oklahoma State University, y consta de tres áreas: desarrollo tecnológico y de infraestructura, desarrollo educativo y desarrollo administrativo.

En este momento se encuentra totalmente diseñado el módulo técnico que hace parte del área de desarrollo tecnológico, y se adelantan diversos proyectos en las otras áreas. Debemos mencionar que lo primordial para el INSED es lograr los cambios en el área educativa y administrativa, de manera que sea posible la implantación de una nueva cultura institucional en la que se puedan aprovechar eficientemente todos los recursos tecnológicos (Marín, 2001).

El uso de plataformas de conferencia en el ámbito de la educación continua, ha constituido una de las experiencias más enriquecedoras para el INSED. En 2001 se inició un programa virtual de capacitación para la empresa ECOPEPETROL

mediante WEBCT, el cual culminó en febrero de 2002. El programa fue desarrollado sobre esta plataforma, combinando la virtualidad con algunos encuentros presenciales al inicio de cada uno de los módulos que lo integraban. Los resultados obtenidos han sido sumamente alentadores tanto para el Instituto como para la empresa, ya que por un lado se ha refrendado la pertinencia de la educación virtual como la mejor vía para la formación de los recursos humanos en las organizaciones, haciendo aun más clara la función y el compromiso de la universidad con el sector productivo; y por otro, este espacio educativo significó el inicio de una profunda sensibilización sobre la problemática interna y la proyección social de la empresa.

En 2001 dio inicio el proyecto diseñado por el INSED, la Corporación para la Innovación Tecnológica (CITI) y la empresa Sistemas y Computadores Ltda., denominado *Proyectos de aula para transformar la pedagogía y el aprendizaje con tecnología multimedia*. Actualmente se encuentra en la fase de elaboración de tres materiales multimedia en las áreas de educación sexual, educación para el medio ambiente y prevención del uso de psicoactivos. Este proyecto, que fue diseñado en el marco del Programa de Electrónica, Telecomunicaciones e Informática de COLCIENCIAS, y está financiado por este organismo, hace parte de las acciones institucionales que se han emprendido en materia de fortalecimiento del vínculo de la universidad con los diversos sectores sociales y económicos.

Después de poco menos de una década de iniciado el camino en la aplicación de la informática y la electrónica en los procesos de aprendizaje y docencia, así como en la administración, el balance es muy favorable. Sin embargo, la utilización combinada de to-

das las herramientas tecnológicas descritas trae consigo la necesidad de una docencia renovada, de un ejercicio administrativo coherente y de una capacidad financiera para dotar de la infraestructura que garantice el funcionamiento tecnológico adecuado para lograr procesos institucionales verdaderamente significativos. Y es precisamente en estos ámbitos donde se encuentran los más grandes obstáculos y las principales fallas de las experiencias adelantadas con el uso de la informática y las telecomunicaciones.

A pesar de todos los esfuerzos realizados y de los grandes avances de los profesionales que le han dado vida al INSED desde sus inicios, hoy existe la necesidad de desarrollar procesos de mejoramiento y transformación que lleven a consolidar la experiencia obtenida y a alcanzar una mayor proyección tanto en los círculos académicos, como en el entorno social.

### **RECOGER PARA VOLVER A SEMBRAR: LA TAREA DEL GAME**

La experiencia de hacer educación abierta y a distancia durante casi dos décadas, debe ser el punto de partida para construir una visión nueva de la tarea educativa del INSED, que permita superar esos obstáculos y fallas encontrados, mediante un trabajo conjunto de todos sus miembros.

A partir de esta premisa nació el *Grupo Asesor de Modelos Educativos (GAME)*, cuyas actividades se iniciaron a principios de 2001, cuando la Coordinación Académica del INSED, que venía gestando la idea de tiempo atrás, convocó a profesionales vinculados a distintas áreas del Instituto para conformar un grupo que desarrollara proyectos orientados a la consolidación de un modelo tecnológico en educación a distancia que hiciera realidad los deseos

institucionales (misión-visión, principios) y fortaleciera los procesos de autoaprendizaje en coherencia con la filosofía educativa del INSED y las tendencias pedagógicas actuales.

Los antecedentes directos del GAME están en las diversas acciones emprendidas por la Coordinación Académica para unificar los criterios de los asesores pedagógicos para la producción de materiales de autoaprendizaje (módulos, compilaciones, MEM, etc.) y en las experiencias anteriormente mencionadas con el uso de NTIC. Pero no fue sino con el inicio del curso *Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación al servicio de la educación a distancia*, que el grupo tomó forma definida.

Éste constituyó una experiencia de sensibilización, formación, reflexión y análisis, que se desarrolló sobre *Blackboard*, una plataforma de conferencia entonces de uso gratuito sobre la red. La metodología de trabajo incluyó revisión bibliográfica, trabajos en grupo y sesiones de socialización de nuestros procesos de aprendizaje; y el resultado fue una reflexión acerca de los estilos de aprendizaje y las ventajas y desventajas de los aspectos pedagógicos y técnicos de la educación virtual, que nos condujo a iniciar la tarea de repensar el INSED para mejorarlo o transformarlo.

Como producto de esta experiencia y de su análisis posterior, se definieron los objetivos del grupo y aspectos como las áreas de responsabilidad hacia las que se orientaría la formulación de los proyectos del GAME, los principios básicos relativos a los procesos, los actores y los medios necesarios para configurar una educación abierta y a distancia todavía más significativa. También es importante mencionar que el curso realizado sobre *Blackboard* dio como

resultado la creación del primer programa virtual en educación continua, que fue descrito párrafos atrás.

De este modo quedó definido como objetivo central del GAME, diseñar políticas que orienten los procesos de investigación, docencia, producción, extensión, dotación y divulgación en el campo de materiales, equipos y sistemas de información y comunicación en el INSED, con base en un modelo de educación tecnológica que el mismo grupo debe construir y evaluar permanentemente. Esto significa que más allá de los medios y materiales, el GAME tiene la misión de estudiar las acciones educativas del Instituto en toda su complejidad, a partir de una concepción pedagógica constructivista.

Por eso sus áreas de responsabilidad están referidas a las tres funciones básicas de la universidad: docencia, investigación y extensión, así como a la administración y la infraestructura tecnológica, teniendo como campo de acción los ámbitos institucional, regional, nacional e internacional. La tecnología atraviesa todas las áreas y se convierte en elemento fundamental para vencer las barreras geográficas, temporales y culturales que pueden impedir el logro de aprendizajes autónomos y significativos.

El trabajo del GAME ha sido pensado sobre la base de la interdisciplinariedad y, por ende, de la construcción colectiva de los saberes que dan la posibilidad de diseñar e implementar proyectos de investigación y de mejoramiento en todas sus áreas de responsabilidad. Entonces, para dar cumplimiento a su objetivo central, está realizando desde finales de 2001 un estudio profundo de todos los elementos que intervienen en la dinámica de los procesos académicos y admi-

nistrativos, mediante un macro proyecto que involucra diversos subproyectos liderados, a su vez, por subgrupos dentro del GAME, desde la perspectiva de la investigación-acción, que permite transformar la realidad estudiada en el desarrollo mismo de los procesos investigativos.

Este macro proyecto tiene las siguientes fases:

1. **Exploración o diagnóstico.** Por medio de una serie de talleres con todos los actores del ámbito académico y administrativo del INSED, se pretende hacer una caracterización inicial a nivel de conocimiento y uso de las tecnologías disponibles. A partir del análisis de este diagnóstico inicial se pretenden definir las necesidades y expectativas que se presentan en cada una de las áreas de trabajo del Instituto, dándole prioridad a los procesos académicos.

Esta fase incluye una revisión de documentos institucionales y de la literatura existente en cada una de las áreas de responsabilidad, para construir un marco de referencia desde el cual podamos realizar un diagnóstico general del INSED, que nos permita comparar nuestra realidad con las tendencias tecnológicas y los modelos que se estén aplicando en el ámbito internacional.

2. **Focalización o definición de principios orientadores.** Consiste en la identificación de las necesidades prioritarias del Instituto. En esta focalización es necesario establecer parámetros sobre la incursión y utilización de las nuevas tecnologías como herramientas de mediación en la Educación Abierta y a Distancia,

a partir de unas estrategias didácticas coherentes con el modelo pedagógico del INSED.

3. **Diseño y prueba del modelo educativo.** Una vez identificadas las prioridades, se elabora un diseño del modelo pedagógico mediado por tecnología, y se procede a su validación.
4. **Implementación y evaluación del modelo.** Cuando el modelo ha sido validado, se implementa y se realiza el seguimiento necesario para mejorarlo y/o transformarlo cuando sea necesario.

El anterior debe entenderse como un proceso permanente de investigación en la acción, por lo que podrá ser redefinido tantas veces como sea necesario.

Para desarrollar este macroproyecto, fue necesario diseñar sub-proyectos teniendo en cuenta las necesidades identificadas en cada una de las áreas de responsabilidad. Todos ellos se encuentran en su fase inicial y son los siguientes:

#### **Docencia e investigación**

- *La docencia en la educación abierta y a distancia.* Esta investigación tiene la finalidad de comprender la problemática del ejercicio docente dentro del sistema tutorial, para mejorar o transformar las prácticas pedagógicas con el fin de favorecer la autonomía y la creación de ambientes dotados de tecnología y materiales adecuados para el logro de aprendizajes significativos.

- *Estrategia didáctica basada en servicios de Internet para el INSED-UIS.* Este proyecto es una tesis dentro del programa de Maestría en Informática de la UIS, que pretende aportar elementos

metodológicos y didácticos para utilizar Internet como apoyo del sistema tutorial del INSED. Es de gran importancia porque no solo se propone la identificación de problemáticas relacionadas con la incorporación de esta tecnología al trabajo pedagógico, sino también el diseño de estrategias de planeación, políticas institucionales, capacitación de tutores y seguimiento permanente de la experiencia.

### Administración

- *Redefinición de los procesos institucionales con base en el proyecto Modelo de Integración de Negocios para el INSED de la UIS.* El objetivo central de este proyecto es crear una nueva propuesta organizacional teniendo como eje articulador un sistema de información que de soporte a los procesos institucionales.
- *Evaluación del sistema de contratación de tutores.* La finalidad de este estudio es elaborar la propuesta de un nuevo sistema de contratación que sea coherente con el modelo pedagógico del Instituto. Se debe mencionar que este proyecto es resultado del cambio en las concepciones pedagógicas del INSED que trajo consigo la utilización de las herramientas informáticas y electrónicas, así como de las telecomunicaciones, lo que está llevando a replantear las concepciones administrativas sobre el desempeño profesional y el tiempo dedicado a las actividades docentes.
- *Formación del talento humano en la filosofía del empowerment.* Este proyecto que tiene por objeto darle a cada miembro del INSED la posibilidad de acceder y usar la información que requiera para el desarrollo de sus actividades, mediante las herramientas tecnológicas disponibles.

### Extensión

- *Educación para el desarrollo regional: Necesidades de aprendizaje en Santander.* Esta investigación permitirá conocer los recursos tecnológicos de las regiones en las cuales el INSED está presente, identificando los polos de desarrollo de cada una de ellas para encontrar elementos que permitan orientar adecuadamente las experiencias formativas, y puntos de apoyo para la utilización combinada de herramientas tecnológicas en los diversos programas de extensión.

### Infraestructura tecnológica

- *Diagnóstico tecnológico del INSED.* Con esta evaluación se busca reconocer las condiciones reales de la infraestructura tecnológica del Instituto, para diseñar estrategias adecuadas de planeación, capacitación, uso y aprovechamiento de las herramientas tecnológicas disponibles.
- *Ruta de transformación hacia la virtualidad.* Este es un proceso liderado por un equipo conformado por el Grupo de Sistemas del INSED y el GAME. Su finalidad es ofrecer los servicios educativos en todos los niveles por medio de un campus virtual, a mediano y largo plazo, según las necesidades del personal académico y administrativo, los estudiantes y la comunidad en general.

Las fases de este proceso son: 1) sensibilización del personal académico y administrativo, hacia el uso de Internet, 2) hacer presencia en Internet a manera de *web site*, para que la comunidad se vaya familiarizando con la imagen institucional en la virtualidad; 3) ofrecer información a la comunidad por medio de Internet mostrando las principales actividades del INSED en general y de cursos específicos, teniendo el correo electrónico como medio para la retroalimentación; 4) estu-



diar el sistema de información del Instituto para transformarlo tanto en la realidad, como en la virtualidad; 5) lograr una interacción bidireccional entre los actores principales del INSED (estudiantes y tutores), de manera que realmente se estén aprovechando las potencialidades de Internet como herramienta de mediación en la Educación Abierta y a Distancia; y 6) lograr una interacción bidireccional con el entorno.

Debemos precisar que todos estos proyectos están diseñados a partir de una concepción educativa crítica y liberadora, y de la tecnología como un elemento que amplía las posibilidades para la construcción autónoma de un conocimiento tan nacional como universal. Es decir, están orientados a convertir las herramientas tecnológicas en puentes entre el conocimiento, las actuaciones de los estudiantes, el personal académico y administrativo y la comunidad, y las situaciones en la que se hace necesario su uso innovador.

## **HACIA UN USO COMBINADO DE LAS HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS**

En el apartado inicial de este artículo expusimos la modificación que el esquema metodológico del INSED sufrió en la década del noventa, la cual obedeció a un cambio de la concepción filosófica y pedagógica de la educación abierta y a distancia, a partir de las tendencias educativas contemporáneas que pusieron sobre la mesa de discusión el uso de la tecnología en los procesos de aprendizaje.

Hoy el INSED ha asumido la necesidad de ampliar aun más el horizonte tecnológico para atender las necesidades de los diversos grupos de población, tanto de aquellos que se encuentran lejos de

acceder a los más recientes avances de la tecnología como de otros que ya los han incorporado a su vida profesional y cotidiana. Los proyectos del GAME descritos anteriormente, son muestra de esta preocupación por encontrar mejores caminos para acortar las distancias recurriendo al mayor número posible de tecnologías.

Algunos autores como Collis y Moonen (2001), asumen la tecnología como un conjunto de herramientas que incluye los computadores y los sistemas de red, particularmente los que corren sobre el protocolo IP; los sistemas de videoconferencia y las aplicaciones tecnológicas, referidas a las diversas categorías de software utilizadas comúnmente para soportar los procesos de educación superior. Esta es una visión un tanto limitada de la tecnología, ya que la reduce a la informática y la electrónica.

Nosotros preferimos asumirla como un saber práctico que vamos construyendo en la cotidianidad de los procesos académicos y administrativos, mediante el uso de aparatos, máquinas y herramientas creadas a partir de principios científicos y técnicos. Queremos rebasar la posición de quienes afirman que hay que darle preferencia a las tecnologías de información y comunicación más actuales si queremos hacer parte de las instituciones que lideran la vanguardia del progreso educativo.

El GAME está recogiendo los frutos de casi veinte años de experiencia para volver a sembrar bajo una perspectiva renovada de la tecnología educativa, en la que no tienen cabida la concepción instrumental ni el optimismo informático. Coincidimos con De Pablos (1998) en que «...el carácter ético de la (s) tecnología (s) educativa (s) no viene establecido *per se*, bien al contrario, su bon-

dad o perversidad será el resultado de la intencionalidad de sus promotores, diseñadores y, en último término, de las pretensiones de sus usuarios».

La brecha digital es de enormes proporciones en Colombia. Por eso debemos retomar tecnologías que podríamos llamar *viejas*, como la radio y la televisión, que han sido tradicionalmente soslayadas en los procesos de enseñanza-aprendizaje en el país, con exitosas excepciones. Es preciso llegar con la radio y la televisión a donde no podemos llegar con Internet; con plataformas de conferencia a quienes vean en éstas la mejor opción para continuar sus procesos de formación profesional; con los materiales multimedia a personas con acceso al computador como herramienta de trabajo o de uso cotidiano; con la audioconferencia y la videoconferencia a donde el teléfono y las conexiones nos lo permitan.

Combinar las tecnologías de información y comunicación de acuerdo con las características y necesidades específicas de aprendizaje de cada uno de los grupos de población a los que se dirigen los esfuerzos educativos, es la mejor manera de alcanzar nuestros objetivos pedagógicos. Por eso estamos transformándonos hacia la virtualidad con la mesura tecnológica necesaria para no olvidar que las desigualdades socioeconómicas son factor fundamental en la evolución institucional. Esa es también la razón por la que estamos emprendiendo la tarea de fortalecer nuestros recursos humanos tanto en la academia como en la administración, y estamos estudiando las características de las regiones en las que tenemos influencia, a través de los diversos proyectos diseñados por el GAME.

Centramos únicamente en la dotación tecnológica de nuestras instituciones implicaría perder de vista el verdadero sentido de la educación. Para lograr el uso eficaz y eficiente de la tecnología es necesario promover la reflexión y la concientización sobre sus ventajas e inconvenientes, y capacitar a todos los actores de los procesos académicos y administrativos.

«La utilización ciega de la tecnología no conduce sino a su rechazo si no existen procesos mediadores que faciliten la intercomunicación entre las personas...» (Chaupt, 2001).

A esto agregaríamos que sin un eje pedagógico alrededor del cual se estructuren los usos de la tecnología, ésta carece de sentido dentro de los procesos educativos.

## **A MANERA DE CONCLUSIÓN**

El impacto tecnológico que en América Latina tuvo lugar en la última década del siglo XX, ha obligado a instituciones como el INSED a modificar paulatinamente sus estructuras organizacionales y sus modelos pedagógicos. En la actualidad está enfrentando ese reto mediante el trabajo cooperativo de diversos grupos conformados en su interior, entre los cuales el GAME, como espacio de investigación y de asesoramiento, es pieza clave.

Alcanzar la transformación tecnológica, entendida como una necesidad pero también como el mejor pretexto para lograr la transformación educativa que debe darse en la cotidianidad de las acciones que cada miembro del INSED realiza en su ámbito específico de desempeño, es el mayor desafío. Porque construir un modelo pedagógico que incor-

pore las nuevas herramientas tecnológicas y las combine con otras de mayor edad, implica cambios radicales a nivel gerencial, administrativo, financiero, académico y por supuesto de infraestructura tecnológica, que no son fáciles de realizar. Pero sobre todo, implica un cambio en la concepción tradicional de la educación, un salto del modelo conductista a un modelo apoyado en la convicción de que el estudiante puede hacerse responsable de su propio desempeño académico, profesional, cultural y social, y que podrá aprovechar al máximo las potencialidades que le ofrece la sociedad del conocimiento de este siglo que acaba de empezar.

La tecnología debe ser pensada para la construcción de comunidades de aprendizaje, la aceleración de los procesos de pensamiento crítico y el desarrollo de la libertad y la autonomía de estudiantes y profesores.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

CHAUPART, J. M. 2001. *Usos y abusos con las nuevas tecnologías en educación*. IX Encuentro Iberoamericano de Educación Superior Abierta y a Distancia. Colombia.

COLLIS, B. Y MOONEN, J. 2001. *Flexible learning in a digital world*. London: Kogan Page.

DE PABLOS, J. Visiones y conceptos sobre la tecnología educativa. Sancho, J.M. 1998. *Por una tecnología educativa*. Argentina: Horsori.

MARÍN, G. I. 2001. Centro de aprendizaje con nuevas tecnologías. *Interacción.edu*, No. 2, 8-9.

MARÍN, G. I. y CHAUPART, J. M. 1997. *Combinando medios para implementar programas a distancia en Colombia*. Online Educa Madrid 2000. Disponible en:  
[http://cvc.cervantes.es/obref/formación\\_virtual/campus\\_virtual/marin.htm](http://cvc.cervantes.es/obref/formación_virtual/campus_virtual/marin.htm)

SANCHO, J. M. 1998. La tecnología: un modo de transformar el mundo cargado de ambivalencia. *Por una tecnología educativa*. Argentina: Horsori.