

## Formación de recursos humanos para el manejo de la nueva economía digital

Que estamos en la sociedad de la información es un hecho no sólo ampliamente reconocido sino, sobre todo, profundamente vivido.

Difícilmente escapan a nuestra conversación cotidiana conceptos como cultura de la postmodernidad, cultura de la información o mejor aún, sociedad de la información. Todo sobre la base de la estrecha relación, interdependencia y reciprocidad existentes entre tecnologías, información y conocimiento, tanto así que la expresión más propia y más técnicamente usada oficialmente, parece ser la de sociedad de la información, envolviendo en ella los tres conceptos. Si bien es cierto la sociedad de la información tiende a introducirse en todos los resquicios del quehacer humano, una de sus mayores influencias la ejerce, sin duda, en la institución universidad. Y no es extraño que así sea. El conocimiento, en efecto, no es otra cosa que la información organizada. El modo de procesar esta información organizada, aplicándola a la elaboración de un producto, o a la organización de un servicio, es el que crea la diferencia cualitativa y, por tanto, el que lleva a respuestas adecuadas a las exigentes necesidades de los consumidores actuales. "La diferencia cualitativa en el hipercompetitivo mercado actual, está dada por el saber que aumenta la calidad y reduce los costos de los productos. Por esta razón, y tal como lo afirma Peter Drucker, en la sociedad Postcapitalista, fundamentalmente, lo que marca la diferencia es el saber y este concepto se relaciona íntimamente con la educación". (Citado por Leyra Marta, Selección Adecuada de Tecnologías según las Distintas Ofertas Educativas, Bs.As., 2000).

Miradas las cosas desde este punto de vista, el reto para las universidades no es pequeño, dado que, por una parte, los nuevos ordenamientos sociales condicionan el futuro de los países y paralelamente, por otra, el desarrollo y la derrota de la pobreza quedan condicionados a la capacidad de crear conocimiento propio que tenga la sociedad y a los

Hugo Osorio Melendez  
Graduado en la Universidad de Lovaina, Bélgica, en Ciencias de la Comunicación, Profesor invitado de las Universidades Católica de San Salvador y Buenos Aires. Autor del libro: La Televisión: sus funciones mediadoras y Políticas de Información y Derecho». Esta ponencia fue presentada en la Jornada de Actualización Académica 2001 sobre Tecnologías de la Información (Unicsetiembre 2001).

mecanismos eficaces que use para distribuirlo. De mayor responsabilidad aún, se atribuye a esta capacidad y a la distribución del mismo, la causalidad directa de la producción de bienes y servicios. Como es bien sabido, la sociedad de la información se define como la de transición entre la era industrial y la de servicios y la universidad adquiere serias responsabilidades en ella, por su misión de conservadora y creadora del conocimiento.

Por otra parte, no hay duda de que en esta sociedad de la información, de la que forman parte importante las nuevas tecnologías, éstas se yerguen como promesa esperanzadora frente a los desafíos de calidad y cantidad con los que la universidad se ha encontrado en los umbrales del nuevo milenio, y más aún, no hay duda de que información y nuevas tecnologías, se van imponiendo a la universidad como necesidad y *conditio sine qua non* para lograr los cambios que le son necesarios, tanto para renovar sus métodos, capacidades y acción, cuanto para asegurarle su proyección al futuro, si es que no su misma permanencia en el tiempo.

Cabe mencionar que es bueno dejar en claro que al hablar de tecnologías no se hace la referencia a equipos y técnicas sino a actividades de diseño, producción, control, tutorías y evaluación de los procesos de aprendizaje, tomados como actividades integradas de educación. Se hace referencia, por tanto, no a la tenencia de equipos, sino al predominio del uso de la información y la eficacia que se le dé gracias a los instrumentos.

Tecnologías de la información, por tanto, son las que permiten y hacen posible o dan soporte a la operación de los sistemas de reproducción de la información. Las tecnologías de la información, en consecuencia, constituyen el proceso que ordena el pensamiento y la acción educativa destinados a la consecución eficaz de objetivos previamente determinados. (Cfr. Consejo Nacional de Asociaciones de Tecnólogos, Análisis Situacional de la Educación Tecnológica, Portafolio Consultores, p.24).

Casas Armengolla define como la "Aplicación del conocimiento científico y de otros conocimientos, a problemas concretos, mediante un conjunto integrado de estrategias, procesos y tareas prácticas, llevadas a cabo por organizaciones que incluyen personas y equipos tanto tradicionales como modernos". (Cfr. Miguel Casas Armengol, la Educación a Distancia como factor de calidad en la educación superior Latinoamericana, Caracas, 1999, p.10).

Afirmé poco más arriba que las nuevas tecnologías se yerguen como promesa esperanzadora frente a los desafíos de calidad y cantidad con los que la universidad se ha encontrado en los umbrales del nuevo milenio, y que información y nuevas tecnologías, se van imponiendo a la universidad como necesidad y *conditio sine qua non* para lograr los cambios que le son necesarios, tanto para renovar sus métodos, capacidades y acción, cuanto para asegurarle su proyección al futuro, si es que no su misma permanencia en el tiempo.

Frente a esta afirmación predictiva o agorera que muchos la dan como realidad que se impone con inusitada rapidez en todo el mundo cabría preguntarse ¿La universidad, tal como hoy día la conocemos, podrá sobrevivir a este cambio en el que constata que ya no es la de antaño, que ya no es la constructora principal del progreso, la cultura y la democracia, tal como sucedía otrora?.

Y, por último, y a la búsqueda de una respuesta que pueda ser una esperanza: ¿estamos preparados para salir airoso de esta aventura en la que ya vivimos, en la que estamos insertos, y que se llama economía digital?. El interrogante es provocativo porque estimula a organizar conjeturas e hipótesis sentadas en realidades y afirmaciones nada baladíes. Es bueno formarnos un cuadro de la nueva situación con algunas constataciones:

- 1°. La economía digital y con ella la globalización ya son una realidad. Están entre nosotros. Estamos insertos en ellas. Querámoslo o no *somos* parte activa de ellas, aún sin saberlo, aún sin que eso nos agrade.
- 2°. Compartimos la realidad que palpamos y tocamos durante toda nuestra vida, con una realidad diferente creada por la información y las tecnologías. Esta nueva realidad se define como realidad virtual. Ya estamos inmersos en sus alas y ella nos transporta a un mundo nuevo, distinto y de una amplitud hemisférica.
- 3°. Los procesos sociales que dan por resultado la información, las nuevas tecnologías y la realidad virtual, abren nuevos escenarios a la educación que ponen a la universidad frente a un nuevo mundo de relaciones con los sistemas políticos, económicos, culturales y sociales.
- 4°. En el sistema político- internacional la globalización crea nuevas relaciones continentales y produce impactos en el sistema científico y cultural y en la seguridad hemisférica.

En el sistema científico y cultural, este nuevo escenario nos induce a fomentar relaciones de colaboración en el mundo del conocimiento; a realizar intercambios y a fomentar alianzas nacionales e internacionales.

5°. La universidad se ve impelida a adecuarse a las ofertas de las nuevas tecnologías, a aceptarlas, para así poder insertarse activa y eficazmente en el mundo postmoderno de la globalización.

6°. En este nuevo escenario de la globalización la educación adquiere una importancia altamente estratégica, como instrumento de transformación y de desarrollo para las sociedades en transición. Su manejo del conocimiento y la educación la sitúan en sitial de enorme poder dentro de la nueva sociedad, en la medida en que al interior de la nueva sociedad de la información los activos intangibles de las naciones y de las empresas superan en valor a los bienes reales que poseen.

70. La globalización y los medios, la sociedad del conocimiento, ofrecen a la universidad la oportunidad de recobrar su calidad de institución creadora de cultura y conocimiento, y de competir con otros en la transmisión de saberes.

80. En base a esta nueva realidad y a este nuevo escenario, la universidad se siente impelida a replantear sus áreas prioritarias de educación fortaleciendo su misión formadora.

90. Las exigencias del uso de las nuevas tecnologías, educación a distancia, videoconferencia, Internet y otros, obligan a la universidad a optimizar la capacitación de sus recursos humanos, técnicos y financieros.

En esta enumeración de supuestos anteriores e ideas previamente aceptadas antes de intentar una respuesta a los interrogantes que emanan de las inseguridades e inquietudes que surgen de nuestra inserción en la economía digital, he recurrido varias veces al concepto globalidad o globalización. Creo que es bueno ahondar, así sea someramente, en su real significado:

El término globalización traduce la realidad de que el campo de acción para cualquier actividad es el mundo en su conjunto. Las fronteras ya no son término de nada. Las distancias ya no existen. Las superan fácilmente la tecnología de las comunicaciones; lo global se superpone a lo nacional: lo inunda, influye en él para bien o para mal. Las interdependencias son cada vez mayores. Todo está influido por las políticas internacionales, por la economía mundial y por el sistema financiero internacional. Sin que

necesitemos agradecer el favor, cuando es para bien, y sin que podamos defendernos de sus embates, cuando es para mal.

Estos hechos adquieren enorme dimensión cuando constatamos que la globalización tiene actores y gestores, pero no tiene normas, no se rige por leyes establecidas que podamos condicionar o por principios expresos a los que podamos adherir con criterios democráticos o en los que podamos tener cierta capacidad de manejo efectivo, al menos en corto plazo..

En realidad, economía digital y globalización son procesos en gestación, que debemos humanizar y a los que tenemos que impregnarlos de sentido. La globalización por sí sola es una fuerza formidable que debemos encausar so pena de que se torne en contra nuestra y nos destruya. Las interdependencias que crea ya no permiten que nadie, que ninguna institución, ningún país, puedan mirar solos, su futuro, sus éxitos y problemas, ya que hoy día todos vislumbramos un futuro compartido y los problemas son planetarios.

Lo que sabemos y experimentamos hoy es que la globalización y las tecnologías están entre nosotros y que han venido para quedarse; que podemoss er parte activa de ellas; que no podemoss alir de ellas ni ignorarlas; que podemos usarlas para el logro de nuestros desafíos.

Frente a este cuadro parece lógico:

- Preguntarse sobre la dimensión de los cambios que afectarán a la universidad al correr de este siglo XXI;
  - Destacar la necesidad de formar los recursos humanos que requiere la educación en la nueva sociedad tecnificada y globalizada y
  - Mostrar algunos aspectos de la educación a distancia como recursos tecnológicos necesarios para afianzar la universidad tradicional en la sociedad que emerge y, por último,
- Reflexionar sobre las nuevas formas y métodos de enseñanza y aprendizaje que exigen los sistemas tecnológicos.

### Dimensión de los cambios en la universidad de hoy

Lo manifestado hasta aquí nos podría llevar a formularnos una inquietante pregunta: ¿Estaremos en vísperas de la desaparición de la universidad?.

- Evidentemente la respuesta es negativa.

¿Estaremos en vísperas de la desaparición de la universidad, tal como la conocemos hoy?.

Me atrevería a afirmar que la respuesta es positiva, en el sentido de que, seguramente, no seremos testigos de la destrucción de la universidad, pero sí asistiremos a cambios que la harán muy diferente a la que hoy día conocemos.

De hecho, algunos investigadores no dudan en afirmar que el campus universitario residencial, tal como hoy lo conocemos, está destinado a morir en un lapso no mayor de 30 años. (Laurie Lewis y Otros, *Distance Education at Postsecondary Education Institutions*, 1997-98, estudio del *National Center for Education Statistics*, Diciembre, 1999, V .

De acuerdo a estudios realizados por Ginkel el escenario más probable del futuro próximo comporta dos características fundamentales: un *up-scaling* de la sociedad que consiste en una combinación de aumento de escala y de contracción de los procesos sociales, y un *knowledge intensive society*, que no es otra cosa que el dominio del conocimiento o sociedad de la información en la que el conocimiento se duplicará cada cinco años y en la que la vida útil del conocimiento durará solamente seis años y medio, lo que producirá un aumento constante de las necesidades de educación continua. (Citado por Manuel Crespo, en *Las transformaciones de la Universidad de cara al siglo XXI*, Conferencia Regional de UNESCO, La Habana, 1996).

En consideración a este tipo de predicciones la Organización del Portafolio de Consultores de Colombia, e.a.t., luego de un estudio sobre la situación de las universidades, concluye: "En las próximas 500 semanas el 40 por ciento de las instituciones educativas que no dispongan de programas de educación virtuales o a distancia (léase Internet), desaparecerán". ([www.portafolio.org](http://www.portafolio.org))

Por otra parte, Clark Keer, ex presidente de la Universidad de California, afirmaba que la universidad es una de las instituciones durables de la humanidad. Hacía notar que de las 75 instituciones fundadas en 1520 que continuaban operando, más o menos en la misma forma que en aquel entonces y en los mismos lugares, 60 eran universidades. (Cfr. Manuel Crespo, *Las transformaciones de la Universidad de cara al siglo XXI*, p.1, 1996).

Seguramente que las predicciones de algunos y la realidad mostrada por Clark encontrarán feliz convergencia en la nueva universidad que

surgirá gracias a cambios substanciales en cuanto a su ubicuidad, a sus métodos y hasta a sus funciones; gracias a iniciativas que reestructuren su organización, estilos de vida y su actitud frente a las vicisitudes históricas. Es decir, la universidad cambiará, pero no desaparecerá. No es aventurado asegurar que la universidad de nuestros países ha experimentado pocos cambios estructurales durante muchos años. De alguna manera la universidad ha seguido el ritmo del desarrollo tecnológico que siendo importante y que incidía en el conocimiento a transmitir, no siempre se traducía en cambios estructurales. Como es ampliamente aceptado, la imprenta acusó un cambio fenomenal y a partir de ella la universidad centró su tarea en el libro, claro que a partir de muchos años más tarde. Con la adopción de la innovación encontró la posibilidad de transmitir el saber al mundo conocido de aquel entonces. Hasta hace poco esta inamovilidad de la universidad no era un obstáculo para que ella cumpliera más o menos a cabalidad su misión. Hoy día, sin embargo, son otras las condiciones: creciente demanda de educación superior de grupos de jóvenes, de adultos mayores y del mundo obrero sumados al compromiso de la universidad con la educación continua, con los reciclajes necesarios que impone la multiplicación del conocimiento y agravados por la capacidad decreciente de los Estados de destinar recursos a esta etapa de la educación.

Esta nueva realidad obliga a pensar en una universidad tecnificada, centrada en las tecnologías de la información, con métodos ágiles que le permitan proporcionar educación a poblaciones mayores de estudiantes, jóvenes y adultos, con más programas y, todo esto, ojalá, con menores costos.

Este conjunto de metas no podrán alcanzarse sin importantes transformaciones. No sabemos con exactitud si serán definitivas, para un largo plazo o por un período reducido. Lo que sí sabemos es que la tecnología está entre nosotros, que otros la usan y con grandes ventajas, que las convicciones del momento son que su aceptación es el único camino para estar preparados para lo que está porvenir.

Las revoluciones anteriores experimentadas por la universidad permanecieron en el plano académico solamente: la gran revolución promovida en Alemania por Wilhelm van Humboldt, en 1810 definía a la universidad en función de la investigación y de las relaciones entre investigación y enseñanza. En los Estados Unidos, a contar de 1945 la

universidad comenzó a preocuparse por los asuntos relacionados con la seguridad nacional, prosperidad económica y salud pública. En Canadá, en cambio, la universidad optó por la democratización de la enseñanza y por el desarrollo de la investigación.

La universidad latinoamericana ha sufrido diversas influencias entre las que se destacan modelos profesionalizantes, francés, y sobre todo el norteamericano, a partir del término de la segunda guerra mundial. Durante los últimos 15 años se han multiplicado los modelos institucionales con influencias de diversos países, con mayor incidencia en el aumento masivo de matrícula y por la especial preocupación por revalorizar la enseñanza. Todos han sido arreglos más o menos impactantes, pero que han dejado casi intacta la institución como tal.

No sucede lo mismo con la universidad que impone la sociedad de la información. Ésta exige reestructuraciones de fondo, relacionadas con las respuestas necesarias a problemas cuantitativos y cualitativos; con la competitividad en el ámbito internacional; con el uso de los nuevos lenguajes que imponen los medios; con la presión creciente de más y nuevas carreras, etcétera, por no mencionar mas que algunas de las exigencias de la nueva reestructuración.

No hay duda de que las respuestas institucionales a esta avalancha de desafíos imponen a la universidad un esfuerzo considerable por capacitar al cuerpo académico correspondiente y que nada de esto se puede realizar en serio y responsablemente sin contar con un cuerpo académico competente, que maneje las nuevas tecnologías y conozca las exigencias de los nuevos métodos. De ahí que lo primero que surge sea la necesidad de formar recursos humanos.

Toda educación se realiza dentro de un ambiente educacional. Pero no todos los ambientes educacionales plantean las mismas exigencias para asegurar el éxito de la educación. El ambiente de una sala virtual de aprendizaje destinado a la educación a distancia, es un ambiente diferente a los de presencia cara a cara. En el ambiente virtual los lenguajes de la imagen surgen como una nueva concepción de los procesos de enseñanza y de aprendizaje; las aplicaciones de los medios consiguen contextualizar conceptos y la sala informatizada pasa a ser un enorme laboratorio virtual en el que se procesan conceptos y contenidos, se busca, se investiga, se crea. Y nada de esto se improvisa.

La educación a distancia se convierte así en una instancia en la que confluyen la nueva modalidad educativa con la moderna tecnología educativa, en cuanto ésta se define como actividad de diseño, producción, control, tutorías y evaluación de los procesos de aprendizaje, tomados como actividades integradas de educación.

El proceso para generar un curso a través de los medios, llámese educación a distancia, videoconferencia u otros, adquiere cada día mayor complejidad e involucra a un mayor número de tareas y de personas. Ya no es solamente el profesor el responsable de su clase: están el metodólogo, el diseñador, el o los tutores, los técnicos, etcétera. Se requiere, por tanto, un cambio en la forma de preparar y de dar la clase. Un cambio en la estructura de lo que se enseña, un esfuerzo por realizar un trabajo en equipo en el que alguien pone los contenidos, otro les da forma y toda una estructura se preocupa de que el producto final llegue como se espera al estudiante. Son múltiples las actividades o entradas del proceso, que dan lugar a una sola salida, que es la que importa al estudiante.

El objeto del cambio que implican los medios son precisamente los procesos a través de los cuales se realiza el trabajo de producir una clase o un curso.

El proceso requiere elaborar diagramas, cronogramas y otros, que ilustran el desarrollo del trabajo y hasta crean un vocabulario común que no es el tradicional ni de los académicos, ni de los técnicos.

El desarrollo de este proceso significa un modelo que presupone recursos humanos calificados, tecnología apropiada y disponibilidad financiera adecuada.

Si bien es cierto la ausencia de cualquiera de estos elementos hace fracasar el sistema, en un orden de prioridades cronológicas el recurso humano es primordial.

Es increíblemente repetido el principio de que los medios tecnológicos de comunicación, por modernos que sean, no producen solos y de por sí, nuevos modelos de enseñanza. Quien realiza el cambio definitorio de máquina de datos a herramienta de aprendizaje es el profesor. La máquina solamente produce y entrega un producto cuando se usa con un fin determinado. Contribuye a que realmente se obtengan los objetivos.

Los medios usados en la educación, por lo tanto, las tecnologías educativas, son herramientas pedagógicas que requieren de alguien,

de algunos, de un profesor con un equipo humano, que produzca el cambio substancial de aparato a modelo.

Un sistema que pretenda reproducir a través de sofisticadas tecnologías las tradiciones del aula presencial, un modelo que prolongue la educación de antaño mejorándola con cosméticas instrumentales, no hará más que provocar nuevas y justificadas críticas a las ya existentes, sobre las tecnologías educativas y sobre la educación a distancia.

El uso adecuado de las nuevas tecnologías requiere conocimiento y preparación. De manera que la primera medida debería ser capacitar a un número adecuado de académicos que puedan liderar este tipo de nueva enseñanza. Para eso habría que incentivar la vocación científica y tecnológica, de manera que se logre llegar a tener profesores realmente capacitados en estas lides y en el número que se requiere.

El recurso humano propio de un sistema de educación a distancia está constituido.

Por el profesor o académico que proporciona los contenidos del curso y determina los objetivos del aprendizaje;

Por los especialistas en educación a distancia responsables del diseño instruccional;

Por los especialistas en la construcción y operación de los diversos medios utilizados: radio, *sojbyare*, Internet, libros, etcétera, y

Por los tutores o profesores ayudantes que ejercerán diversas tareas para que el sistema funcione.

Por lo tanto, habría que buscar las oportunidades para la capacitación y el perfeccionamiento, tanto en el ámbito metodológico como en los aspectos de diseño y producción. Una universidad tecnificada comienza por ser una universidad preocupada de la formación y capacitación de sus docentes en lo relacionado con las tecnologías de la información. No podemos olvidar que uno de los objetivos básicos de la investigación en las universidades es contribuir al desarrollo nacional a través de sus científicos e investigadores gracias a sus programas de magíster y doctorado. El desarrollo de este tipo de programas es posiblemente, una de nuestras grandes debilidades y si estos doctorados se buscan en materias de tecnologías, los efectos son de real enfermedad, supuesto que estos sean casi inexistentes.

A gunos recu sos tecnológicos: Educación a Distancia y VtdeoconferenCla

La universidad tradicional se ha desarrollado en espacios determinados en los 9uplanta física, instrumentos, profesores, estudiantes y actividades pedagopcas co?for ban y compartían un ambiente de aprendizaje centralizado y smcromco. Las nuevas tecnologías de la información, sin embargo, nos ofrecen hoy día no solamente la oportunidad de repensar los modos y técnicas de enseñanza, sino de recrear los ambientes de ap endizajeX los modos de aprender y enseñar. Las nuevas tecnologías de la mforma10n, y los nuevos instrumentos técnicos de los que ella se vale poseen características equivalentes a las de la educación tradicional en cuanto a facilitar la adquisición del conocimiento y mayores aún, en cuanto a su capacidad de distribuirlo y a su capacidad de adaptación a diferentes horanos, a compatibilidad del estudio con el trabajo y a solucionar los problemas de los estudiantes con dificultades para asistir a las clases en el camrus pr porcionándoles la oportunidad de que lo hagan a través de ambientes virtuales de aprendizaje.

Todo lleva a pensar en la necesidad que tiene la universidad de adoptar las nuevas tecnologías de aprendizaje y con ellas el método de educación a distancia.

La educación a distancia se instaló a fines de los años 60 en América Latina; vino para quedarse y hoy día, remozada y todo, es la de otrora.

?trados a este tema parece oportuno que nos detengamos a recordar vieJOS conceptos sobre educación a distancia ya que a fuerza de desconocidos por viejos, hoy día muchos los presentan como nuevos.

Antecedentes para una definición de educación a distancia

Influ ciados, por razones asociadas a la realidad de que ninguna educac10n es neutral y que responde en la práctica a convicciones anteriores s bre el ho bre, la v1y la sociedad, los autores que se preocupan hoy d1a de defimr la educacwn a distancia, lo mismo que los de ayer, lo hacen desde 1 contorno de los objetivos que ella tradicionalmente ha perseguido, es decir optan por definiciones descriptivas. Esto significa que, de alguna manera se ha tendido a explicar el concepto más que a enunciar el género y dif rencia específica que determinan su objeto y su método, que es lo prop10 de toda definición.

Esto ha dado, por resultado lo que explicita D.Shale en las primeras líneas de su artículo Hacia una nueva conceptualización de la formación a distancia, en *The American Journal of Distance Education*, vol., 2, N° 3, p. 27: 'la formación a distancia da lugar a una interesante paradoja: afirmó su existencia, pero no puede definirse.... Le hemos dado un sentido a la formación a distancia a partir de nuestra experiencia con ella'.

Rumble insiste en esta misma idea afirmando que la indefinición de la educación a distancia nace de no centrar la discusión en los aspectos conceptuales. (G. RUMBLE, Definir la Formación a Distancia, en *The American Journal of Distance Education*, 1990, vol.3, n° 2, p. 16).

Debo confesar que me extraña sobremanera que a estas alturas, autores como los citados hablen de "nueva conceptualización" de la educación a distancia. Asimismo, me parece imperdonable, por decir lo menos, que L.SAUVÉ, en Historia y Evolución de la Formación a Distancia, en *Systemes de Formation à Distance, Sainte-Foy, Télé-Université de Québec*, 1990, se refiera a las experiencias de teleducación en América Latina situando sus orígenes en 1984, en concreto, en las experiencias, sumamente válidas por cierto, de las universidades de Mar del Plata y de Neuquén. Dando a entender, además, que son las únicas.

Con relación al nuevo concepto aducido por Shale y Rumble, yo mismo escribí al respecto, en 1976: "No es fácil definir los contornos de esta rama del saber que llamamos teleducación. Su contenido preciso, permanece todavía vago. Parodiando a Carlos Moya que definía la sociología como "lo que han hecho los sociólogos", podríamos decir que teleducación es lo que hacen los teleducadores". (*Teleducación y Cambio Social en Latinoamérica*!, Santiago, Universidad Católica de Chile, 1976, pp. 40, 47). En cuanto a la historia de la teleducación, ya en el año 1968, se realizó en Puno, el Primer Seminario Nacional de Teleducación, organizado por el Instituto Nacional de Teleducación del Perú. (INTE).

En 1969 se creó la Asociación Latinoamericana de Educación Radiofónica, (ALER), que llegó a reunir y reúne a más de 40 radios educativas de América Latina.

En 1972 se celebró el Primer Seminario Internacional de Televisión Universitaria, en Valparaíso, Chile.

En 1973 se realizó el Segundo Seminario de Teleducación Universitaria, en Lima, Perú.

Y todo esto teniendo como inspiración y eje a las Universidades Peruanas, al Instituto Nacional de Teleducación (INTE) del Perú y a la Fundación Konrad Adenauer, de Alemania, con su Proyecto Latinoamericano de Teleducación, con sede en Lima, que se inició en 1969.

Más tarde y como fruto de decenas de encuentros, seminarios, cursos y esfuerzos, vinieron la Asociación Latinoamericana de Teleducación (ALTE); los Festivales de Teleducación Universitaria; los intercambios de programas educativos entre las universidades del continente con el proyecto «América Latina a través de su Literatura»; el proyecto Teleducativo de intercambio de programas de integración universitaria, Capricornio; el proyecto de integración latinoamericana a través del intercambio de programas teleducativos «Expedición Andina», realizado con los ministerios de Educación del Convenio Andrés Bello, y que produjo decenas de programas de televisión y radio. Y tras todo esto un nutrido y largo etcétera.; en el que caben, entre otras muchas, experiencias tan extraordinarias como teleprimaria y telesecundaria de México y los esfuerzos de El Salvador, por masificar la educación en todo el país, gracias a la teleducación.

Ya en 1975 yo mismo pude sumarme a muchos autores que habían escrito al respecto, con un libro titulado "Teleducación Universitaria en Latinoamérica", en el que aparecen decenas de experiencias teleducativas en el continente.

Para esa misma fecha y gracias a decenas de seminarios, cursos, encuentros, etcétera, se habían distribuido por todo el continente no menos de 20 publicaciones (a mimeógrafo en ese tiempo), sobre pedagogía de los medios, poder de los medios en la educación, la radio como instrumento de desarrollo, etcétera.

Fue la época de fines de los 60 y de los 70, en adelante, la que vio nacer en América Latina éste que ha sido uno de los movimientos educativos más vigorosos y más visionarios del siglo XX, en la medida en que siempre se vio a la teleducación como instrumento de integración continental. No es casualidad que la teleducación, hoy día, en el siglo XXI se imponga como la única solución posible capaz de solucionar problemas de espacio y tiempo; capaz de combinar estudios de alto nivel con obligaciones familiares y de trabajo; capaz de hacernos participar como alumnos en las universidades de más alto prestigio

del mundo y capaz de hacernos parte activa de la globalización y de la integración. Y todo esto en forma masiva y a costos razonables de operación e inversión.

La educación a distancia ha sido una experiencia significativa y que ha dejado huella en América Latina. De manera que parece casi una usurpación la de los que hoy día hablan de un nuevo concepto de la teleeducación con dimensiones exactas a las que se manejaron hace más de 30 años en América Latina y resulta incalificable el desconocimiento de quienes escriben su historia situando sus inicios en época en que ella ya había recorrido varios lustros de exitosas experiencias en nuestro continente. La primera reflexión seria sobre educación a distancia se hizo en nuestra América morena.

En aquel entonces se definió la educación a distancia de un modo descriptivo, indicando, de alguna manera, la prioridad que se daba a los objetivos, al por qué y para qué se hacía educación, sobre todo cuando aún se impartía por radio y se daban la mano la acción y su inspiración valórica de desarrollo y de integración. Se hacía énfasis en los valores y objetivos sumándolos a la distancia como una manera de reivindicar la especificidad de la educación que se impartía.

De manera que también me parece extraño que algunos autores como Margaret Haughey y G. Jacquinet se empeñen hoy día en buscar diferencias específicas recurriendo a distancias metafóricas como las sociales, culturales, económicas, tecnológicas, etcétera, en circunstancias que hoy día la realidad virtual rompe las distancias reales de tiempo y lugar, las anula, en muchas oportunidades. (Cfr. MARGARET HAUGHEY, *Distinctions in distances: Is distance education an obsolete term?*, en J. Roberts y E., Kouhg, *WO' the information higu, qy?*, Toronto, Trifolium Books, 1995 p.2-24; Jacquinet G., *¿Apptiwier la distance et mppn'mer /absence? Ou les dijis de la formation a distance*, en *Retme (ranrcu'se de pédagogie*, n° 102, enero-marzo, 1993, p.SS-60).

En la educación a distancia desaparece el contexto institucional y el campus puede ser todo un estado, un continente, diferentes regiones del globo. De alguna manera, la *Opet Universiry* o la UNED, por ejemplo, están desarrollando proyectos de esta naturaleza.

Si hoy día hubiera que definir la educación a distancia, yo diría que "es el sistema de aprendizaje que se ofrece en ambientes no tradicionales de estudio, creados por una o más personas, valiéndose del soporte de una combinación de medios o de uno solo".

Cuando hablo de Sistema de Aprendizaje me refiero a un conjunto de elementos organizados que están en mutua interacción e interdependencia; que gozan de una acción tal que les permite influir en el medio en el que se desarrollan, y que poseen un grado de ductibilidad tal que les permite adaptar su organización a las características y requerimientos de ese mismo medio. (BACKLEY WEALTER, *La sociología y la teoría moderna de los sistemas*, Edics. Camorrortu, Bs, As., 1970. EMMERT and BROOKS, *Methods rifResearch in Commnication*, Houghton-Mifelin, New York, 1972).

Qué se ofrece en ambientes no tradicionales.

Los ambientes no tradicionales de aprendizaje o ambientes virtuales, propios de la educación a distancia, son todos aquellos en los que alguien estudia valiéndose de cualquier sistema o método de aprendizaje. Son tantos cuantos se desee crear en lugares hasta donde llega la potencialidad de la tecnología que se usa. Estos ambientes en los que se realiza el acto de aprender son los que constituyen la diferencia específica, la particularidad singular del fenómeno educación a distancia. Técnicamente y tal como lo definí anteriormente, es un *sl/fm:m* que sintetiza las funciones de los sistemas de educación y los métodos de distribución de la información.

Creados por una o más personas.

Una de las condiciones de los ambientes de aprendizaje es que ellos cuenten con contenidos organizados de educación que respondan a necesidades sociales de algún modo reconocidas: exigencia de un título, adquisición de capacidades y competencias para un fin determinado, prácticas y habilidades que garanticen competitividad, etcétera. El hecho de que alguien o un grupo organice el saber da un carácter formal a la educación, la pone en igualdad de condiciones académicas con la educación tradicional y le da el carácter que otorga cualquier tipo de reconocimiento o certificación. Es lo que la hace diferente del conocimiento que adquiere una autodidacta.

Valiéndose de un medio o de una combinación de medios de información.

El ambiente de aprendizaje lo crean los medios, manejados por el hombre.

En las ciencias de la información se distingue entre medios directos y medios indirectos de información y éstos, entre grandes y pequeños

medios. Los medios directos son los que crean diálogo presencial y no necesitan tecnologías, a no ser para facilitar el diálogo o la interactividad directa: megáfono, micrófono, etcétera. Los que requieren tecnologías que van más allá de ser facilitadores de la audición son medios indirectos.

Cualquier medio indirecto de comunicación y cualquier combinación de ellos, es apto para crear ambientes educativos. Sin negar que Internet resulta ser hoy el medio por excelencia. Se supone que una combinación de medios es mejor que un solo medio, dado que recreará mejor el ambiente de estudio que se pretende ofrecer y dado que la creación de un ambiente de estudio supone la presencia de los elementos que normalmente tiene el ambiente tradicional: libros, guías, imágenes, biblioteca, instancias de consulta, oportunidades de interacción con los pares, tutores y profesor, etcétera. Bajo estas condiciones la educación a distancia no solamente es un poderoso aliado de la universidad, sino que la amplía y la ayuda a solucionar problemas fundamentales. El primero de ellos es el viraje natural que resulta desde el conductismo al constructivismo, como método de aprendizaje.

La organización de nuestras universidades y especialmente el acto de enseñar y aprender no ha variado demasiado desde la época de los peripatéticos y menos todavía desde la época del iluminismo y de la ilustración: un profesor que enseña, un alumno que aprende lo que enseña el profesor y lo que estudia. Esta forma está cambiando radicalmente gracias a la educación a distancia que traspasa definitivamente la responsabilidad del acto educativo al estudiante.

Este es un viraje natural en la teleeducación que para los metodólogos se traduce en que nos hace pasar naturalmente desde el conductismo al constructivismo, como método de aprendizaje.

La tecnología de la información educativa, la educación a distancia, tienen gran afinidad con el constructivismo ya que imponen un pensamiento inductivo en lugar de la tradicional forma deductiva de pensamiento. El pensamiento inductivo representa la capacidad para reconocer una solución poderosa y buscar los problemas que con ella se pueden resolver.

El constructivismo tiene especial afinidad con los procesos que origina la educación a distancia, en la medida en que el constructivismo se define como proceso de autoaprendizaje y la educación a distancia favorece y privilegia este mismo proceso. En la educación a distancia es el que aprende

el que tiene la responsabilidad de su aprendizaje, de mejorarlo y de autorregularlo. El verdadero cambio de relaciones que operan las tecnologías en la educación radica en que ella favorece la investigación del propio educando y en que con ella se pueden resolver problemas relacionados con los procesos de la enseñanza y contenidos de la misma. Las avanzadas tecnologías instruccionales del momento comportan también otra ventaja, cual es la de combinar las experticias de varios profesores, facilitar a los estudiantes ampliar los horizontes de sus discusiones con estudiantes de otras partes del mundo y proveerles de mecanismos capaces de crear experiencias virtuales síncronas y asíncronas. Añado a las ventajas expresadas, otras que se consideran relevantes en la educación a distancia y que de alguna manera ya las he ido señalando:

Una de las ventajas que se aducen y que se han esgrimido tradicionalmente en defensa de la educación a distancia ha sido la de que se opera con considerables rebajas de costos. La afirmación responsable es que produce no despreciables economías de escala; que es diferente. La educación a distancia no está destinada a grupos pequeños, sino a grupos considerables que no solamente cubran los costos de producción sino que permitan reposición de equipos, pagos dignos a los profesores y personal académico y técnico, preparación de nuevos recursos humanos, etcétera. Supuesto que la empresa educativa debería ser una actividad digna en todo sentido, tanto para quienes la administran como para quienes realizan su vocación de maestros en ella.

Las economías de escala de la teleeducación se fortalecen en fuerza de la globalización que la enfrenta a proyectos económicos que pueden alcanzar características de índole planetaria y cuyo motor son las tecnologías de la información y de la comunicación.

A este respecto cabe mencionar que solamente en Estados Unidos, las universidades de Stanford y Harvard, entre otras, ya están ofreciendo cursos de los que solamente la universidad de Harvard piensa hacer negocios por la cantidad de mil millones de dólares en un plazo no mayor de dos años.

Otra ventaja de la educación a distancia es que se acomoda mejor al lenguaje juvenil y a los modos de aprender que hoy tiene la juventud. Los lenguajes de comprensión, las lógicas de captación de los mensajes, los modos de aprehender la realidad de los jóvenes de hoy difieren substancialmente de los que propone la universidad.

La cultura cibernética que adquiere la juventud actual a través de Internet y de toda la tecnología moderna es una cultura fragmentada, aleatoria, multilineal, que ríe se compadece con la racionalidad sistemática y unidireccional de los sistemas de enseñanza y aprendizaje que usamos hoy.

Otra ventaja no despreciable es que nos transporta desde un sistema cuyo diálogo entre estudiantes y maestros está situado en la transmisión del conocimiento de éste al primero, a un diálogo en el que ambos, maestro y alumno, dialogan sobre el dato informativo y científico.

De esta manera la educación a distancia puede entenderse como enseñanza a distancia y como aprendizaje a distancia.

Como enseñanza con una nueva concepción en la que es el estudiante el que construye su conocimiento y saberes, acias a los procesos usados, a las acciones realizadas, a las tecnologías disponibles y a las estrategias instruccionales puestas en práctica por la institución.

Como aprendizaje a distancia como nueva modalidad que implica procesos cumplidos por el estudiante para lograr sus propios objetivos. En tanto el mundo de la educación tradicional se realiza en un espacio definido, cerrado y de un modo conocido solamente por los directamente interesados, el mundo de la información no tiene nacionalidad ni territorios. Así la *tmiver:ritas*, recobra su sentido original, supranacional, gracias a los medios. Se transforma, de este modo, en un organismo que tiende a concebir las relaciones sociales, económicas, culturales y políticas a partir de una perspectiva de apertura sobre el mundo en vez de un encierro dentro de las fronteras regionales.

- Da la oportunidad a la universidad de centrarse en tareas de investigación por sobre la docencia.

Conviene hacer notar que hoy nadie piensa seriamente en una tecnología completamente a distancia, en el sentido de renunciar absolutamente a la presencia y al intercambio personales. Lo que hoy se impone en diversas partes del mundo es el que se llama método de convergencia, en el que concurren, en diversas proporciones, la educación presencial o cara a cara y la semipresencial, a través de la videoconferencia, con la estrictamente a distancia, o virtual, (Cfr. Rumble, G., *The competitive vulnerabiliry if Distance Teaching Universities. Open Learning*, voi.7, N°2Gun. 1992), o también la que logran alianzas, consorcios o redes de universidades en colaboración entre varias

modalidades consiguiendo así mejorar sus funciones originales gracias a la integración y a la cooperación (Casas Armengol, Le.).

No estará demás detenerse, siquiera sea de paso, en la videoconferencia. Videoconferencia es un instrumento que permite mantener una comunicación simultánea entre dos o más puntos habilitados y conectados a las redes de transmisión de datos.

La videoconferencia se caracteriza por ser:

Integral, ya que permite el envío de imagen, sonido y datos, a través de visión directa de expositores o profesores, de presentación de *pmver t;oint*, video, multimedia, u otros, con alta calidad de voz, con ficheros automáticos, bases de datos, páginas *lveb*, etcétera.

Interactiva, pues permite la comunicación bidireccional entre alumno y profesor y entre alumnos entre sí, aunque se encuentren en diferentes lugares.

De alta calidad, sobre todo sí la transmisión se realiza a través de banda ancha.

En tiempo real, es decir se transmite en vivo y en directo, desde un punto a otro, o entre varios puntos a la vez, y en todos se recibe imagen, voz y datos simultáneamente. En la práctica no hay distancias. Lo que hay son ambientes de aprendizaje diferentes; ambientes virtuales de aprendizaje.

Un ambiente virtual de aprendizaje *es* el conjunto de procesos, productos y actores que componen el espacio en el cual los alumnos se desenvuelven, y con los cuales éstos interactúan mientras se llevan a cabo los procesos de aprendizaje. Esta interacción se facilita gracias a la situación creada por un *softJVare* que sintetiza, en un sistema, las funciones de los medios de comunicación y los métodos de distribución de la información.

Los medios más usados son el correo electrónico, los foros de discusión, el *chat*, etcétera.

Los métodos de distribución son el libro, las cartillas, el audio, el video, etcétera.

El sistema está basado en un modelo cliente-servidor, donde el cliente lo constituyen el profesor, los tutores y los alumnos, que acceden al servidor a través de un *softJVare* navegador o computador conectado a Internet y visualizan o acceden a las páginas alojadas en él.

Cabe mencionar la perfección y accesibilidad cada vez mayores a las que estamos llegando y que constituyen una razón más que aboga por

la necesidad de contar con las tecnologías de la información. Dentro de poco ya no será necesario conectarse a costosos sistemas para conectarse a Internet.

Hoy día ya es una realidad en el mundo y en algún momento lo será para nosotros, el hecho de la conexión a través del enchufe eléctrico. La tecnología *Poller Line Communications*, PLC, en efecto, posibilita la transmisión de voz y datos a través de los cables eléctricos, convirtiendo cualquier enchufe de la casa en conexión potencial a todos los servicios de telecomunicaciones.

El cliente sólo necesitará conectar un pequeño *modem* para acceder a Internet, telefonía y datos al mismo tiempo y a alta velocidad (banda ancha). La naturaleza y ubicuidad de la red de baja tensión permitirá también lograr una comunicación permanente y a bajo coste entre todos los aparatos electrónicos de la casa, dando lugar a nuevos y eficientes servicios de seguridad, control del consumo a distancia, tele-asistencia, entre otros. En la actualidad se están realizando ensayos con aparatos de tecnología *Ascom* en el Puerto Olímpico de Barcelona, así como pruebas de componentes de la firma tecnológica valenciana DS2 en Sevilla. Ambas experiencias están resultando muy satisfactorias hasta el momento, habiéndose logrado velocidades de transmisión de hasta 10 Mbit/s. La videoconferencia crea indistintamente presencia virtual y ambientes de aprendizaje, aportando elementos personalizantes y afectivos a la educación; Internet crea ambientes virtuales de aprendizaje y puede conjugarse perfectamente con la videoconferencia para dar presencialidad a lo que Internet realiza a distancia. Internet y la videoconferencia, por lo tanto, son o pueden ser, por separado o en combinación, partes privilegiadas de un ambiente de aprendizaje con realidad virtual.

De manera que Internet y la videoconferencia hacen que hoy día la educación a distancia y la educación tradicional o cara a cara, no se definan como diferentes por la distancia espacial o temporal, sino, fundamentalmente, por la existencia de un sistema capaz de crear ambientes de estudio distintos al tradicional y con presencia diferente a la tradicional, cuando esta presencia se da, como sucede con la presencia virtual de la videoconferencia.

No está demás que nos detengamos a aclarar un poco a qué nos referimos cuando hablamos de presencia virtual.

Presencia virtual, en primer lugar no significa presencia irreal, sino presencia real, pero diferente. Otra. Con las particularidades que le otorga la virtualidad. Lo virtual, es una creación humana. Una realidad virtual *es* la creada por el hombre, gracias al poder de la tecnología, de los aparatos y de la información, y que es análoga con la realidad pura.

Para Daca!Alonso "la postmodernidad se caracteriza por el predominio de la técnica, de manera tal, que ella es capaz de crearnos nuevas realidades. De este modo lo real *se* convierte en virtual, lo que significa que la virtualidad permite la concretización de los deseos y las aspiraciones humanas en maneras analógicas, mediante la máquina y por el predominio de la información. Los medios de información producen una especie de "deshistorización" de las experiencias simbólicas". (ISMAR DE OLIVEIRA, La gestión de la Comunicación en el Espacio Educativo, (Lima, 1998).

Lógicamente, un cambio de la magnitud que supone implantar métodos de enseñanza y aprendizaje desde la red y la videoconferencia crea un nuevo mundo de relaciones entre los actores del proceso educativo. Universidad, profesores y estudiantes adquieren roles diferentes y responsabilidades que antes no tenían, frente a sus propias misiones.

De esta manera, lo que se busca es aprovechar las facilidades que otorga la educación a la distancia para evitar horarios rígidos, viajes, traslados, ritmos de aprendizaje generalizados, etcétera.

No es la educación tradicional tecnificada.

La educación a distancia, ya lo hemos dicho, no debe ser simplemente una educación tecnificada o una educación tradicional mejorada, sino un esfuerzo porque el universitario pase de ser de un consumidor de medios a un utilizador de los mismos. Dicho en otras palabras, un esfuerzo tendiente a que el alumno adquiera competencias comunicativas, vale decir, logre el uso autónomo y activo del medio y, a través de él, los conocimientos y fines de la educación. De manera que de modo general, estas tecnologías deberán servir para enseñar conceptos avanzados y para experimentar con las nuevas técnicas.

Deberían ser frecuentes, por tanto, los laboratorios de investigación y desarrollo que hagan de soporte al arte tecnológico necesario a educadores e investigadores; los trabajos en grupo que impliquen una real participación; los foros de discusión a través de Internet, etcétera.

La educación a distancia, en efecto, para ser educación de verdad requiere nuevos métodos, objetivos enriquecidos con valores transversales, características propias en cuanto a la confección de los materiales que se requieren y una visión general renovada de encarar la educación. Una educación tal, que por sus características se inserte en la sociedad nueva de la globalización.

Existe el peligro de aceptar como tan normal la expansión de modelos a escala global en educación a distancia que se dejen de lado los aspectos necesarios para que la aceptación de la globalidad sea reflexiva y condicionada y personalizante. Junto con los elementos necesarios para que el alumnado comparta los beneficios de la sociedad global, la universidad debería proporcionar al alumno los que son necesarios para que se reconozca en su identidad, en su dimensión nacional y local y en los elementos de su cultura. El ciudadano de hoy tiene compromisos con el mundo y con su entorno, razón por la cual su educación general tiene que fortalecer una formación integral, es decir, una formación que potencie los aspectos de la cultura global y los aspectos de la cultura local.

Sería oportuno que esta estrategia de uso de medios contara con actividades que evidencien que ellas ofrecen ventajas relativas sobre los modelos instruccionales anteriores. Por ejemplo, los cursos en página web ofrecen la posibilidad de una eficiente reposición de materiales educativos relacionados con la clase, evitan la distribución de documentos y facilitan la actualización y distribución de los mismos entre los estudiantes.

El uso de las tecnologías y los medios podrá ser adoptado todavía con mayor probabilidad si los efectos son observables. Por ejemplo, usar Intranet para poner las notas, señalar días de prueba, horarios, programas, informaciones en general y para realizar todos los trámites administrativos, en general.

#### Alianzas Nacionales e Internacionales.

El enorme desafío que todo esto supone ¿podrá afrontarlo una universidad sola?.

La respuesta parece ser que no. La globalidad nos abre panoramas nacionales, regionales, continentales y hasta mundiales. Hoy día la universidad debe estar actualizada con relación al conocimiento mundial más avanzado.

Internet no tiene fronteras, los recursos humanos y técnicos aptos para diseñar cursos con la tecnología exigente que imponen los medios son precarios; hay todavía cierta resistencia al cambio, especialmente por parte de los académicos. "Las bibliotecas universitarias encuentran crecientes dificultades para hacer frente al volumen creciente y a los costos de la información y su almacenamiento. Consecuentemente están orientándose, cada vez más, a la inversión en métodos electrónicos de acceso, más bien que al almacenamiento físico local". (Casas Armengol, Le).

Conforme a afirmaciones anteriores, hoy día son tales los cambios en los procesos de enseñanza y aprendizaje, que ninguna universidad puede pensar en que va a solucionar sola los problemas que ellos originan.

Estamos en el principio del fin de la universidad autoreferente y autosuficiente, capaz de afrontar sola los desafíos.

Esto implica practicar una capacidad de relaciones que le permita interactuar continua y efectivamente con los contextos interinstitucionales, nacionales e internacionales.

La globalidad y, sobre todo, la educación a distancia, suponen e imponen la cultura del trabajo en equipo, la cultura de pensar y crear en la red, la cultura de la cooperación y de las alianzas.

Esto sugiere la necesidad de crear, primero al interior de la misma universidad y luego con otras, espacios de servicios mutuos, de intercambios de experiencias, de métodos y hasta de materiales, a fin de reducir costos y evitar duplicidad de esfuerzos.

La tendencia cada vez más clara es la de fortalecerse por medio de alianzas de universidades, tanto entre las nacionales como con extranjeras, a fin de consolidar sistemas de producción, intercambio y distribución de productos educativos que permitan a todas las universidades contar con los mejores productos de cada una de ellas y que al mismo tiempo les permitan afrontar solidariamente los problemas comunes. Las alianzas tienden a evitar duplicidad de esfuerzos y repetición de experiencias; a optimizar el uso de los recursos humanos, técnicos, financieros y de tiempo; a producir con esto, indiscutibles ahorros en todas las universidades.

Será fácil ofrecer opciones de postgrados y títulos de excelente calidad con el esfuerzo compartido de todos.

Para obtener este objetivo las universidades emprenderán un trabajo de construcción de productos educativos, que en poco tiempo logrará

un bagaje enorme de cursos, conferencias, material de extensión, videos, enseñanza continua y hasta carreras.

Alcanzada esta primera meta no será difícil ofrecer los productos logrados a otras universidades nacionales y a las extranjeras.

Asimismo, podrá ofrecer servicios de producción a otras universidades, a ministerios, organismos nacionales e internacionales, etcétera. que requieran educación continua, capacitación u otros, ya sea como educación a distancia, ya sea semipresencial, o a través de videoconferencia.

Los últimos avances en herramientas colaborativas, tecnología computacional y sistemas de comunicación ofrecen la potencialidad de crear sistemas innovativos de conocimientos distribuidos de formas multiuniversitarias capaces de sobrepasar tiempo, lugar e instituciones. Tal vez hasta sistemas multiuniversitarios de sistemas distribuidos en distintas universidades, ciudades y hasta países.

Lógicamente esto acarreará problemas a nuestras burocracias, a nuestros nacionalismos y a nuestros institucionalismos, en los marcos de aceptación de estudios y títulos reconocidos en universidades que no son la nuestra; en la validez de cursos y carreras a distancia; en los derechos de los autores de los cursos y productos educativos, etcétera. Pero todo esto constituirá parte del desafío de desarrollar actividades, emprender, innovar y adaptarse a las innovaciones aprendiendo y creando en la red.

Existen consorcios que han logrado realizar una actividad exitosa gracias a alianzas y proyectos comunitarios, basados principalmente en las posibilidades que les brinda el hecho de estar interconectadas entre sí, por un sistema interactivo de medios, que les permite compartir productos educativos con presencia virtual. No obstante esta realidad, el esfuerzo queda trunco por dos razones:

Si bien es cierto existe una capacidad tecnológica comunicacional no despreciable, las universidades no cuentan todavía con el recurso humano, técnico y tecnológico necesario como para llenar de contenidos los medios de que disponen.

No existe tampoco en el cuerpo académico, en general, la flexibilidad necesaria como para aceptar el vuelco cultural que requiere adaptarse a las nuevas tecnologías y a los nuevos métodos. El uso de las nuevas tecnologías es privativo de unos pocos, con la consecuencia de que resulta irrelevante para la universidad en su conjunto.

Un proyecto interinstitucional para la universidad tradicional, es una propuesta que tiende a encontrar la convergencia adecuada entre las bondades de la educación tradicional y las de la informática. El encuentro del universo científico que caracteriza a nuestra civilización de la razón, con la parte del universo emocional que corresponde a los medios y que tanto atrae a la juventud de hoy.

La coherencia del proyecto, por tanto, con la misión institucional se da en cuanto la misión colectiva de las universidades que lo presentan es situar el diseño educativo de hoy en la cultura de hoy y en los lenguajes que hoy entienden nuestros jóvenes. Máxime cuando, tal como lo señale anteriormente, se da la feliz coincidencia de que los lenguajes de los medios y los métodos de enseñanza-aprendizaje que prácticamente imponen, favorecen el descubrimiento personal y la construcción personal del propio saber.

Los medios y las tecnologías son capaces de producir un encuentro con la universidad tradicional en el que la convergencia acarrea ventajas que resultan fundamentales para la solución de la educación de hoy. La universidad enriquece su acción educativa con las potencialidades que tienen los medios de romper distancias, de llevar imagen, voz y sonido en tiempo real a diferentes partes, sin que eso la obligue a abandonar sus claustros ni las lógicas fundamentales de llegar al conocimiento y a la capacitación.

**Ambas realidades sociales mejoran con el soporte mutuo de tradición y modernidad.**

Lógicamente que la creación de consorcios y alianzas supone un mínimo de infraestructura en cada uno de los posibles socios. Sería sumamente oportuno contar con un Centro de Recursos para el Aprendizaje destinado a la producción de material educativo y a afianzar el sistema de uso de tecnologías educativas presenciales y a distancia. Este centro debería contar con los recursos humanos y técnicos necesarios para el cumplimiento de sus funciones. Vale decir, debería contar con un equipo de especialistas en diseño instruccional, en diseño de materiales y en programación, dirigidos por un coordinador general.

La producción de materiales educativos podría tener diferentes formas de desarrollo:

- La primera, que contemplara su distribución al interior de la propia universidad, el intercambio de los productos con otras universidades del proyecto o con universidades que no participan en él y con universidades extranjeras.
- La segunda, debería prever las estrategias de producción conjunta de cursos y materiales educativos en común, con las otras universidades del consorcio.
- La tercera, estaría destinada a la producción de materiales educativos de extensión, capacitación, educación permanente, desarrollo y otros, a solicitud de terceros, llámense estos, ministerios, institutos, reparticiones públicas, organismos internacionales, etcétera.

Antes de terminar conviene señalar las ideas medulares de esta exposición:

- La sociedad de la información, la economía digital y la globalización, son hoy día nuestra realidad.
- La educación y el conocimiento adquieren importancia estratégica para la economía, el desarrollo y la lucha contra la pobreza.
- La misión universitaria no solo traspasa los muros de la institución sino también las fronteras de los países en que se sitúan.
- La sociedad de la información pone a la universidad en un nuevo escenario en el que se imponen el intercambio y la cooperación.
- Este nuevo escenario obliga a replantearse áreas prioritarias que favorezcan la inserción de la educación en la cultura de hoy, que responda a la exigencia de que la universidad recobre su misión social de creadora de valores y principios de vida con su presencia en los medios que son los que hoy día, preferentemente, crean cultura.
- El uso de las tecnologías de la información en sus labores educativas acarrea ventajas a la educación y a los métodos de aprendizaje.
- No se puede desconocer la especial tendencia de la educación a través de los medios de privilegiar los procesos por sobre los contenidos y de hacer que el estudiante construya su propio saber devolviendo al profesor su misión de investigador y de guía.