



Instituto de Enseñanza Superior del Ejército



Escuela Superior de Guerra
"Tte Grl Luis María Campos"

INFORME FINAL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:

“LAS TECNOLOGIAS DE LA INFORMACION EN LA EDUCACIÓN DEL FUTURO”

*Trabajo de Investigación elaborado desde la Carrera Licenciatura en
Relaciones Internacionales Orientación en Escenarios de Conflictos, Misiones
de Paz y Desarme*

Director de Proyecto:

Javier Ulises Ortiz - Director Lic en RRII (ESG-IESE)
Doctor en Ciencia Política (USAL)
Investigador Cat GCIi (MinDef) y Cat II (Prog. Incentivos MinEduc)

Equipo de Investigadores:

Claudia Elizabeth Fonseca
Doctora en Psicología Social (UAJFK)
Docente Lic RRII, ESG - Investigadora

Ricardo Ríó
Doctor en Comunicación Social (USAL)
Docente ESG - Investigador

Buenos Aires, Marzo 2013

Nota: El presente estudio es de carácter académico. Sus contenidos no constituyen la opinión oficial de la ESG. Su utilización es a los solo fines educativos y de actividad de investigación científica del Instituto. El mismo es una síntesis de diversos trabajos parciales desarrollados a lo largo de la investigación.

Índice Temático

1. Introducción
 - 1.1. La Era de la Información
 - 1.2. La Educación en la Era de las TI
 - 1.3. Los nuevos espacios de conocimiento

2. La Educación a Distancia (EAD)
 - 2.1. Conceptos de Educación Abierta y EAD
 - 2.2. Las teorías sobre educación abierta y a distancia
 - 2.2.1. Teorías de la autonomía y la independencia
 - 2.2.2. Teorías de la interacción y la comunicación
 - 2.2.3. Teoría de la industrialización

3. Orígenes y Evolución del uso de las herramientas tecno-informacional en la Universidad
 - 3.1. Orígenes
 - 3.2. Impactos de las TICs en la Educación Superior
 - 3.3. Perspectivas para el presente siglo

4. Universidades a Distancia del Mundo
 - 4.1. A nivel mundial
 - 4.2. A nivel regional
 - 4.2.1. México
 - 4.2.2. Argentina

5. La Investigación científica y nuevas tecnologías
 - 5.1. La Web 2.0 abre mayores posibilidades a la investigación
 - 5.2. La web crece
 - 5.3. Algunos problemas para la investigación en la nueva era
 - 5.4. La creación de nuevas comunidades científicas “en Red”.

6. La Educación a Distancia en la Educación Militar Superior
 - 6.1. Los Servicios de Educación a Distancia de las Fuerzas Armadas
 - 6.2. El Sistema de Educación a Distancia del Ejército Argentino
 - 6.3. Modelo Pedagógico de EAD

7. Las TICs y la Educación del Futuro
 - 7.1. Informe Horizon NMC Edición 2012
 - 7.1.1. Tendencias que actualmente afectan a la docencia, el aprendizaje y la investigación creativa en la enseñanza universitaria.
 - 7.1.2. Retos a los que se enfrentan las instituciones de enseñanza universitaria cuando han de adoptar una nueva tecnología.
 - 7.1.3. Tecnologías a observar para el futuro
 - 7.1.4. Escenarios
 - 7.2. El informe Gartner Hype Cycle for Education
 - 7.3. La calidad en la EAD
 - 7.4. Desafíos a futuro

1. Introducción

Las telecomunicaciones y la informática (fibras ópticas, digitalización, computación) constituyen la infraestructura tecnológica de la globalización que posibilita la toma de decisiones estratégicas en tiempo real a una escala global.

Este sistema de producción integrado-transnacional de decenas de miles de empresas es el modelo estructural actual que influye de modo determinante en distintas actividades humanas y a través de ellas en toda la sociedad a nivel político, económico, social, educativo y cultural.

Nuevos conceptos como "Estado Digital"¹ o "Estado-Red"², "sociedad de la información", "e-commerce", "e-learning", entre otras, son la adaptación de las Naciones y de las distintas actividades humanas a la nueva era, donde las soberanías, fronteras e inclusive propiedades adquieren una nueva dimensión en el denominado "ciberespacio".

Estos cambios que impactan en todos los campos (educación, salud, administración pública y privada, economía, industria, ciencia y tecnología, defensa, entretenimiento, etc.) sea por inclusión, y su necesaria adaptabilidad por medio de la transformación o, por exclusión, generan el fenómeno de un nuevo indicador de subdesarrollo para quienes queden excluidos. Las Naciones Unidas han identificado a este fenómeno como la "brecha digital".

El nuevo escenario estratégico ocurre en las megalópolis y sus infraestructuras críticas. Las nuevas tecnologías se asientan en el espacio urbano. Allí se estructuran los nodos de las infraestructuras que soportan la nueva red del nuevo complejo "tecnológico-electrónico-informacional" y la vasta logística de administración de sus recursos (agua, energía, sistema financiero, educación, seguridad, alimentos, transporte, etc). Estos sistemas son "metaestables" y requieren una actualización permanente frente al continuo cambio para estar modernizados y protegerse ante contingencias u ataques.

La Biblioteca de Alejandría, con gran parte del conocimiento del pasado compilado en sus papiros, sucumbió frente a un incendio. La nueva Biblioteca de la Web y el uso de bancos de datos virtuales, requieren por parte de los actores con interés en preservar identidad a futuro y transmitir conocimiento, contar con herramientas para su uso y proyección, tanto en materia de desarrollo como de defensa ante contingencias no deseadas.

¹ Keyworth, G. y otros (1998), *The Digital State: How State Governments are Using Digital Technology*, Washington, DC: The Progress and Freedom Foundation, September. <http://www.pff.org/digital98.html>.

² Castells, Manuel (1998). "¿Hacia el Estado Red?: Globalización económica e instituciones políticas en la era de la información", *Sociedad e a Reforma do Estado*, San Pablo.

A principios de siglo XX el escritor Thomas S. Eliot, Premio Nobel en 1948 sintetizaba poéticamente el desafío frente a la nueva era que comenzaba a dejar tras de sí a las era del habla-escritura primero y escritura-impresión después: *“El infinito ciclo de las ideas y de los actos, infinita invención, experimento infinito, trae conocimiento de la movilidad, pero no de la quietud; conocimiento del habla, pero no del silencio; conocimiento de las palabras e ignorancia de la palabra. Todo nuestro conocimiento nos acerca a nuestra ignorancia, toda nuestra ignorancia nos acerca a la muerte, pero la cercanía de la muerte no nos acerca a Dios. ¿Dónde está la vida que hemos perdido en vivir? ¿Dónde está la sabiduría que hemos perdido en conocimiento? ¿Dónde el conocimiento que hemos perdido en información? Los ciclos celestiales en veinte siglos nos apartan de Dios y nos aproximan al polvo”*.³

Eliot entendía claramente que la abrumadora información que comenzaba a surgir requería no olvidar la necesidad de no perder el camino o rumbo, además de la búsqueda de la metafísica de la trascendencia humana, del conocimiento humano.

El visionario Charles Wedemeyer, ya a mediados del siglo XX, reconocía la ancha brecha existente entre los ideales publicados de la educación pública y extendida y las realidades de lo que sucedía, proponiendo como la tecnología podía superar esa brecha, no usando la tecnología como fin sino como una *“herramienta aplicada en respuesta a las necesidades humanas, pensada como la auto actualización individual, como desarrollo de la comunidad, progreso nacional y el entendimiento internacional”*.

Los procesos enseñanza y aprendizaje, así como también la búsqueda de información en universidades, casas de estudio, bibliotecas, museos, etc. ha sido seriamente condicionado por los nuevos espacios de conocimiento surgidos de la emergente sociedad de la información.

Asimismo, las fuentes de conocimiento no son propiedad exclusiva de las instituciones educativas ni de los ámbitos de trabajo. Todas las formas de comunicación, surgidas con el desarrollo y masificación de las nuevas tecnologías, han desarrollado un llamativo fenómeno de conectividad interactiva. Correos electrónicos, sitios web, buscadores inteligentes, weblogs, redes sociales, clases virtuales etc. han sido el comienzo de una era donde estas tecnologías pueden aprovecharse como mediadores de nuevos procesos de aprendizaje. Aprovechar estas nuevas tecnologías utilizándolas con lógicas pedagógicas inéditas es el gran desafío de las instituciones educativas.

El uso eficaz y efectivo de estas tecnologías de la comunicación y la información depende de que las mismas sean utilizadas estratégicamente y no introducidas de manera forzada en las instituciones.

³ Traducción de J. L. Borges

Si a estas herramientas del conocimiento innovadoras se aplican criterios pedagógicos propios de los procesos tradicionales de la lecto-escritura, como suele suceder en el ámbito académico, se pierde una gran oportunidad.

En cambio si comenzamos a debatir nuevas e inéditas estrategias pedagógicas que debieran ser propias de estas nuevas tecnologías entonces sí, estaremos haciendo aportes que nos permitan responder las necesidades futuras de las actuales generaciones.

1.1. La Era de la Información

Manuel Castells, es considerado uno de los mayores pensadores de la denominada “Sociedad de la Información”, egresado de La Sorbone y catedrático de Sociología y de Planificación Urbana y Regional en la Universidad de Berkeley⁴.

Sus estudios se conocen principalmente por medio de su monumental trilogía (La Era de la Información: economía, sociedad y cultura, 1997), escrita en inglés y traducida a 12 idiomas, entre ellos el chino. Castells indica que en pocos años, “algunas cosas han envejecido mal y otras han caducado: éste es el ritmo frenético del espectáculo al que asistimos”.

La publicación de su obra fue un gran impacto en el mundo académico y político. Castells es quien primero realiza un diagnóstico de las incertidumbres y esperanzas de una nueva sociedad. Algunos académicos ven a Castells como el Max Weber de nuestro tiempo. Al momento de ser publicados sus estudios diversos, diarios europeos indicaron: "Castells ha dado sentido a esta sociedad global y a nuestro lugar en ella" (Financial Times) o "La trilogía marcará época. Será una referencia imprescindible para los que quieran entender adónde vamos" (Le Monde).

Para Castells, el sistema tecno-económico de la sociedad de la información no tiene una geografía de países, sino de “redes”. Redes de información y tecnología que incluyen o excluyen personas, empresas, ciudades, regiones o áreas de ciudades y regiones, según el valor que tengan desde el punto de vista del sistema económico configurándose así una estructura de nodos y redes que atraviesan en cierto modo todos los países, de tal modo que la dicotomía Norte-Sur es en cierto sentido obsoleta. Castells indica que por ejemplo, en África del Sur los centros financieros y tecnológicos de Johannesburgo están integrados en las redes mundiales, pero los millones de personas que habitan en el suburbio de Soweto están

⁴ Participación en la visita al país de Manuel Castells en 1998 y su conferencia realizada por la Universidad Nacional de General San Martín.

marginados del nuevo sistema. A escala mundial se calcula que más de la mitad de la población mundial, está excluida de los extraordinarios beneficios de la revolución tecnológica y de la nueva economía.

En tal sentido, centra su análisis en un conflicto permanente entre lo particular (identidad) y lo global (información y comunicación en tiempo real), donde el hombre se distinguirá por un nuevo tipo de clases:

- los “desinformados”, que sólo tienen imágenes;
- los “sobreinformados”, que viven en el torbellino; y
- los “informados”, que seleccionan, ordenan y pueden pagar la información (en términos del presente proyecto que buscan el “conocimiento”).

En virtud de esto, unos mil millones de personas viven mejor que antes, a la vez que se considera a la población excluida de la red como no útil para las necesidades de la nueva era, transformándose en los nuevos analfabetos digitales.

Para Castells y, especialmente en materia de educación, *“lo que importa en el nuevo medio no es solo lo que se dice sino básicamente como se dice”*:

- el método de comunicación;
- los textos que constituyen esta lección y,
- los enlaces en conjunción con la información accesible en la red.

Castells indica que nos encontramos en la nueva Era de la Información, donde una nueva sociedad, “la sociedad de la información”, basada en redes interactivas de comunicación y decisión, en la que no hay centros y donde los controles tradicionales no funcionan.

Esta nueva sociedad, indica Castells, es una sociedad de libertad, pero la libertad utilizada en beneficio de los más fuertes puede plantear problemas. Por eso el refuerzo de valores éticos e instituciones sociales y políticas, y el mantenimiento del tejido social, son más importantes que nunca.

Para acelerar el conocimiento y acceso a las ventajas de la sociedad de la información, Castells indica que hay que⁵:

- Reforzar la calidad de la enseñanza, empezando por el entrenamiento de los maestros y profesores, lo que implica la mejora sustancial de sus condiciones de sueldo y trabajo.
- Reformar la educación, estableciendo un sistema generalizado de formación de adultos.

⁵ http://www.fcampalans.org/archivos/revista/1_7.pdf

- Estructurar un sistema de educación a distancia basado en Internet, con una nueva pedagogía de tutoría interactiva.
- Elaborar programas de alfabetización de usos de Internet, en los que los niños y los jóvenes enseñen a sus mayores.
- Lograr que Internet esté al alcance de todos.
- Establecer sistemas públicos de protección de la privacidad y la libertad en Internet. La revolución tecnológica actual tiene su expresión decisiva en Internet y en la forma de organización en red que Internet representa.
- Mejorar en ellas la cobertura de telecomunicaciones y los servicios de Internet en áreas rurales.
- Disminuir las tarifas basadas en la distancia geográfica, pasándolas a llamadas locales. En USA no se ha tomado ninguna medida y el resultado es que en las áreas rurales el uso de Internet es cuatro veces menos frecuente que en las urbanas.
- Formar hombres y mujeres que se adapten y participen activamente de la sociedad de la información: un ciudadano/a flexible y capaz de cambiar en lo profesional y en lo personal a lo largo de su vida, pero cambiar sin romperse en el proceso de cambio. Lo que necesita una “educación sólida, basada en aprender a aprender”, junto con “valores morales y éticos (pocos pero sólidos) que permitan tener criterios de continuidad vital a través de los cambios”.
- Mantener interacción y permanencia en la Web, ya que aislarse lleva a una suerte de exilio moderno, sabiendo también que la tecnología no determina la sociedad.
- Centralizar el cambio en los centros de investigación de las universidades, estas especialmente por su apertura, capacidad científica y capacidad de relación con el tejido empresarial, así como las empresas, como en Estados Unidos donde juegan un papel decisivo en la difusión y consolidación de la sociedad de la información o como el exitoso modelo de los países escandinavos que se han adaptado a la sociedad de la información y de la economía digital debido a un nivel superior de educación.

1.2. La Educación en la Era de las TI

Para la especialista Susana Finkelievich en su trabajo “De las nuevas universidades a los nuevos saberes: Educación en la era de Internet”⁶ existe: “Una fuerte línea divisoria ha surgido en el mundo desde la década de los 1980s. Se la conoce como la brecha digital, la que divide a los ricos en información de los pobres en este insumo fundamental: a un lado están los que tienen computadora y formación como para usarla; al otro, los que no la tienen. A mediados del 2000, en la Cumbre de Kyushu-Okinawa, los principales países industriales crearon el Grupo de Tareas para la Oportunidad Digital (dotforce, por sus iniciales en inglés) para compartir las tecnologías de información y comunicaciones con los países pobres”.

Al respecto, Finkelievich formula dos preguntas clave:

- ¿Cómo transferir los nuevos conocimientos sin que se conviertan en la ocasión de más negociados, de más políticas excluyentes para la mayoría de la población?
- ¿Cómo hacer para que no acentúen las segregaciones sociales preexistentes?

En respuesta ello, Finkelievich estima que: “si los países en vías de desarrollo, y en particular América Latina, no se actualizan respecto de la revolución informacional, sus economías y sus sociedades irán rezagándose cada vez más”... “La iniciativa de dotforce no es por sí sola una herramienta de desarrollo. Los gobiernos nacionales, regionales y locales también deben actuar en pos de la integración de las poblaciones a la Sociedad de la Información, así como también los otros actores sociales significativos: el sector empresario, el académico y el asociativo”.

Para Finkelievich “La educación ya no significa la recepción de conocimientos, sino también su producción, modificación, renovación, para responder a las necesidades de la Sociedad Digital. Implica no sólo nuevas actividades, nuevas carreras, sino también nuevos modos de pensar. La educación para América Latina en la era digital puede ser tomada desde al menos tres puntos de vista:

- La relación entre educación, ciencia y técnica,
- Los nuevos rumbos de la educación formal
- La formación de los ciudadanos para la Sociedad de la Información”

Para la especialista, la relación entre educación y ciencia y tecnología (CyT) debería producir:

⁶ Instituto de investigaciones Gino Germani - Facultad de Ciencias Sociales, Universidad de Buenos Aires
<http://www.links.org.ar/infoteca/educacionerainternet.pdf>

- *“Por parte de la CyT: una producción de conocimientos, por medio de la formación continua de una masa crítica de investigadores, cuya producción científica y tecnológica se incorpore rápidamente como insumos a los diferentes niveles de educación;*
- *Por parte de los establecimientos educativos: estudiantes y graduados preparados y entrenados para que aprendan continuamente y a la rapidez que demanda la velocidad a la que se desarrollan Internet y las TIC, pero también capacitados para integrarse a la producción innovadora de ciencia y tecnología”.*

Asimismo estima que *“el conocimiento deja de ser acumulativo: ya no se valora la capacidad de retener mucho saber”, sino que se orienta cada vez más a ser capaz de “acceder al conocimiento, seleccionarlo, analizarlo y desarrollar nuevo conocimiento, y válido, a partir de la crítica y del intercambio de flujos de información con otras personas”.*

Pero estima que hay un desafío ya que *“las escuelas y universidades no están preparadas para afrontar esta nueva situación: A la velocidad que se va generando gran cantidad de conocimiento se hace difícil legitimizarlo e institucionalizarlo, siguiendo viejos formalismos y protocolos universitarios. La generación de conocimiento se descentraliza de las Universidades, y algunas empresas y entidades sociales empiezan a implementar estructuras formativas capaces de satisfacer sus propias necesidades y las del resto del mercado laboral”,* donde las *“universidades corporativas”* intentan suplir la responsabilidad de los estudios profesionales clásicos.

Por tal motivo, *“la educación a distancia tiene una gran oportunidad en esta coyuntura social. La situación en la que vivimos exige que una persona tenga que trabajar y, al mismo tiempo aprender. En los últimos años las universidades a distancia, tanto las tradicionales como las virtuales, han incrementado su número de alumnos, pero los estudios que ofrecen en general son básicamente los tradicionales cuyos contenidos no cambian radicalmente de un año para otro, así como ocurre en aquellos estudios más recientes. La justificación a la no incorporación on-line de los cursos técnicos se debe al rápido cambio que deberían de sufrir los contenidos y a la falta de tiempo para la amortización de la producción multimedia para estos contenidos, ya que al resultar cara su producción, el tiempo que los materiales se vuelven obsoletos es casi instantáneo. Pero si se piensa en una estructura multimedia amena donde sea fácil depositar y actualizar aquellos temas que cambian más rápidamente, y trabajar más pedagógicamente los de carácter más duradero, es decir, los conceptos clave y básicos, la educación a distancia se considera un soporte ideal para la educación continua, sin la necesidad de tener que desplazarse, lo que comporta un ahorro de tiempo y dinero”.*

1.3. Los nuevos espacios de conocimiento

Los procesos enseñanza y aprendizaje, así también como la búsqueda de información en universidades, casas de estudio, bibliotecas, museos, etc. ha sido seriamente condicionado por los nuevos espacios de conocimiento surgidos de la emergente sociedad de la información. No quedan dudas, las fuentes de conocimiento no son propiedad exclusiva de las instituciones educativas ni de los ámbitos de trabajo. Todas las formas de comunicación, surgidas con el desarrollo y masificación de las nuevas tecnologías, han desarrollado un llamativo fenómeno de conectividad interactiva. Correos electrónicos, sitios web, buscadores inteligentes, weblogs, redes sociales, clases virtuales etc. han sido el comienzo de una era donde estas tecnologías pueden aprovecharse como mediadores de nuevos procesos de aprendizaje.

Aprovechar estas nuevas tecnologías utilizándolas con lógicas pedagógicas inéditas es el gran desafío de las instituciones educativas. El uso eficaz y efectivo de estas tecnologías de la comunicación y la información depende de que las mismas sean utilizadas estratégicamente de manera precisa y no, que sean introducidas de manera forzada en las instituciones. Utilizando estas herramientas del conocimiento innovadoras, pero aplicando criterios pedagógicos propios de los procesos tradicionales de la lecto-escritura, como suele suceder en el ámbito académico, estaremos perdiendo una gran oportunidad. En cambio, si comenzamos a debatir nuevas e inéditas estrategias pedagógicas que debieran ser propias de estas nuevas tecnologías entonces sí, estaremos haciendo aportes que nos permitan responder las necesidades futuras de las actuales generaciones.

Uno de los primeros puntos a tener en cuenta al momento de comenzar a desarrollar perspectivas a futuro es, en primer lugar, analizar críticamente el estado de situación. Actualmente el interés y pasión que despiertan las nuevas tecnologías nos permite observar gran cantidad de propuestas, mayormente focalizadas en la herramienta informática y no, en el aprovechamiento potencial que cada alumno haga de los elementos informático. De esto resulta que, gracias a la autonomía que promueven las tecnologías multi-medias en los procesos de aprendizaje, las investigaciones deberían apuntar más al proceso que al medio en sí mismo⁷.

⁷ Levis y Gutierrez Ferrer (2000). *¿Hacia una herramienta educativa Universal? Enseñar y aprender en tiempos de Internet*. Ediciones La Crujía. Buenos Aires, p. 57

Con el surgimiento de las Nuevas Tecnologías (NT), la institución educativa ha perdido en cierto modo la hegemonía depositaria del saber por transmitir. Es por ello que, si bien la institución educativa ha sido depositaria del saber (qué enseñar) y de su transmisión pedagógica (cómo hacerlo) la aplicación de estas NT ha significado claros desajustes entre el saber y la pedagogía, que a pesar de sus constantes revisiones nunca se habían encontrado con un proceso de comunicación y de transmisión de saberes de manera tan revolucionaria. En este contexto no se puede dejar de señalar que la institución educativa es sumamente eficaz para desarrollar procesos de aprendizaje eficaces de lecto - escritura y de transmisión de conocimientos de manera tradicional, sin embargo, este proceso nos está mostrando la dificultad en que se encuentra el sistema educativo tradicional para descentrar y administrar eficazmente el ingreso de las NT aplicadas como nuevos espacios pedagógicos⁸.

Es importante señalar que no se puede utilizar las NT desarrollando estrategias propias de la lecto-escritura, o de los modos de transmitir conocimientos de manera tradicional por cuanto las perspectivas a futuro debe darnos respuestas no tan solo a que el estudiante sepa cómo hacerse del conocimiento si no que las NT sean un contexto - al igual que la institución tradicional - que enmarquen procesos de apropiación, relación y complejidad cognitiva diversa, dentro de un alumnado moderno que comienza a confrontar intelectualmente muestra el choque traumático entre dos formas completamente diferentes de entender y administrar las formas de enseñar y aprender. En este contexto, plantear que solamente la introducción y el uso de las NT en el ámbito educativo mejorarán sustancialmente el proceso formativo no deja de ser un preocupante error conceptual.

De esto surge que los procesos de apropiación, relación y complejidad cognitiva a los que se hizo referencia, se enmarcan en el concepto que nos muestran que las NT utilizadas sólo como un medio simple y directo de obtención de información y no, como un contexto complejo e interrelacionado - a partir del desarrollo de las funciones intelectuales superiores del individuo - no concretarían el objetivo deseado de una mejor educación⁹. Una de las claves para entender este proceso de transformación y conflicto es la de comprender los cambios surgidos de la era industrial a la era de la información como bien lo señala Akilli¹⁰:

⁸ Pérez Tornero, Juan Manuel compilador (2000). *Comunicación y educación en la sociedad de la información. Nuevos lenguajes y conciencia crítica*. Editorial Paidós, Barcelona, p. 45 a 48

⁹ Levis y Gutierrez Ferrer OP. Cit. P.70 y sig.

¹⁰ Akilli, Gökür (2007). *Games and simulation: a new approach in education?* Pennsylvania State University. Publicado en GIBSON, David, PRENSKY, Marc, ALDRICH, Clark (2007) *Games And Simulations in Online*

Sociedad Industrial	Sociedad de la información
Organización Burocrática	Organización basada en equipos
Control centralizado	Autonomía auditada
Relación de adversario	Relación cooperativa
Decisiones autocrática	Decisiones compartidas
Cumplimiento	Iniciativa
Conformidad	Diversidad
Comunicaciones lineales	Comunicación en red
Compartimentación	Holismo
Orientado a partes	Proceso integral
Planificación obsoleta	Calidad total
Jefe - Director - "El Rey"	Usuario/alumno como "Rey"

2. La Educación a Distancia (EAD)

2.1. Conceptos de Educación Abierta y EAD

Dada la heterogeneidad en las instituciones de educación abierta universitaria se considera necesario aproximarse al concepto de educación abierta o, si se prefiere, a sus elementos esenciales; distinguiéndolo del concepto de educación a distancia, pues comúnmente su manejo es indistinto. Con este propósito se ha tomado como referencia las apreciaciones y conceptos de especialistas en el tema como Nelly Villalobos, Gustavo Cirigliano, Miguel Escotet y Popa Lisseanu.

El modelo de la mencionada Open University (OU) es representativo y pionero de la educación abierta y a distancia a nivel universitario. En opinión de Nelly Villalobos existen dos tipos de antecedentes a la creación de esta universidad: uno, de carácter tecnológico; el otro, de carácter ideológico.

Para **Nelly Villalobos** (decana de EAD Univ. Católica “Cecilio Acosta”- Asoc. Venezolana de EAD - AVED), el antecedente de carácter tecnológico está dado por el auge de los medios de comunicación y su utilización en el ámbito educativo a partir de la década de los treinta. Villalobos considera que antes de la fundación de la OU, se dieron experiencias educativas¹¹ a nivel mundial que utilizaron medios de comunicación en programas particulares, sin abarcar estudios formales a nivel universitario. Es la experiencia del Reino Unido, constituida como universidad abierta, quien inaugura un modelo basado en los medios de comunicación, pues una de sus características fundamentales es la transmisión de los cursos académicos mediante programas de radio y televisión a nivel nacional. Estos medios se conciben como "componentes de un sistema integrado de enseñanza" basado también en la utilización de material didáctico impreso, enseñanza por correspondencia, discusiones grupales, asesoría personal y cursos de verano.¹²

Para la autora, el otro antecedente, de carácter ideológico, está marcado por los principios de democratización de la enseñanza y justicia social frente a las desigualdades educativas, mismos que adquirieron gran relevancia ante la explosión demográfica de los años 55-66, lo cual impuso la apremiante necesidad de atender la demanda educativa a todos los niveles. En este sentido, la idea de ofrecer y proveer oportunidades de estudio¹³ a una población que por diversas razones no había tenido

¹¹ Villalobos se refiere, fundamentalmente, a experiencias de alfabetización, educación básica para adultos, campañas de información educativa y sanitaria, en donde los medios básicos utilizados fueron la radio, la T.V. o ambos. Cfr. Nelly Villalobos de Lugo, op. cit., pp. 4-8.

¹² Ejemplo de la importancia atribuida al uso de la radio y la TV en el caso inglés lo es el nombre original de dicha universidad: University of the Air, mismo que sugería a los medios de comunicación.

¹³ La OU proporcionaría nuevas oportunidades de estudio a: 1) Las personas que hubiesen desarrollado intereses intelectuales desde que abandonaron la escuela y comenzaron a trabajar; 2) Aquellos que hubiesen querido ingresar en una universidad o colegio y no pudieron obtener plazas; 3) Aquellos que habiendo cursado enseñanza superior, desearan ampliar sus conocimientos u obtener nuevas calificaciones. Cfr. Ma. Antonier García Lascrain. La

acceso a ellas vía la universidad convencional, fue el propósito central de la creación de la OU, extensivo a otras latitudes y experiencias mundiales.

La mayoría de los países adoptaron la modalidad abierta para resolver los problemas de la demanda educativa y ofrecer una segunda oportunidad para realizar estudios universitarios. Hubo otros que la adoptaron para atender a una población geográficamente dispersa, o bien, aquellos que lo hicieron para abaratar los costos de la educación aprovechando la infraestructura de universidades convencionales ya existentes.

Independientemente de los motivos, la educación abierta trajo consigo un cambio en la conceptualización de la educación superior. En el contexto inglés, el concepto de educación abierta significó una idea de apertura de los estudios superiores hacia la sociedad, los espacios, las ideas y la innovación pedagógica. A partir de estas cuatro formas de apertura, Villalobos define a un sistema de estudios abiertos como "aquel sistema de enseñanza que mediante una metodología innovadora y currículum elaborado a partir de la demanda de los propios educandos y del medio social, ofrece estudios a una población de adultos en el lugar donde reside, en el entendimiento de que esa población está limitada o imposibilitada para optar por estudios escolarizados".¹⁴ Conforme a esta definición, Villalobos establece cuatro características esenciales de cualquier modelo educativo abierto:

- Una población de adultos particular
- Una metodología innovadora
- Un campus universitario ilimitado
- Un plan de estudios particular

Por su parte, **Gustavo Cirigliano** (Dr en Filosofía y Letras UBA, ex docente de UNED y otras universidades de Argentina y España) considera que las características de apertura de la educación abierta se manifiestan en cuanto "al ingreso (todos pueden acceder); en cuanto al lugar (no existe un sitio único al que haya que acudir para aprender); en cuanto a los métodos (existen varios modos de aprender); en cuanto a las ideas (existen muchas doctrinas y teorías y es posible tener acceso a todas ellas); y en cuanto a la organización del aprendizaje (el sujeto puede organizar su propio currículum e ir lográndolo a su

universidad abierta de Gran Bretaña. México, UNAM/Comisión de Nuevos Métodos de Enseñanza, 1972. (Documento de trabajo interno, CNME/73.32). Asimismo la OU, estableció como requisitos de admisión:

- 1) No exigir requisitos académicos formales para el ingreso.
 - 2) Sólo admitir personas mayores de 21 años.
 - 3) Demostrar capacidad para tomar los cursos.
 - 4) Acreditar a aquellos que posean capacidades particulares en actividades paraprofesionales.
 - 5) Considerar los antecedentes escolares y aptitudes de aquellos que no cuenten con una formación paraprofesional.
- Cfr. Almicar Jaimes, ¿Son los sistemas abiertos de enseñanza una solución a los problemas educativos de México?

¹⁴ Villalobos de Lugo, op. cit., pp. 12-13

propio ritmo). Un sistema de enseñanza abierta es tal en la medida que concrete todas o algunas de dichas modalidades de apertura".¹⁵

Cirigliano agrega que *"el aprender abierto supone la posibilidad de que el sujeto defina sus propios objetivos (y aún imagine una profesión o especialidad). Implica el esfuerzo personal y responsable de fijarse y conocer sus propias metas y los caminos para alcanzarlas. Implica la libertad de organizar su propio currículum teniendo la posibilidad de diseñarlo. Implica distribuir el aprendizaje en tiempo y ritmo, determinar las fuentes del saber y contar con apoyos institucionales (de tipo presencial o a distancia que potencien el material instruccional o los cursos, a través de medios de comunicación o mediante tutorías). Implica la responsabilidad de evaluar cuando alcanza sus metas y obtener reconocimiento por su alcance. Implica la acreditación de las experiencias obtenidas en la vida y en el trabajo"*.¹⁶

Mientras los dos autores anteriores abordan un concepto sobre educación abierta, Miguel Escotet establece diferencias conceptuales entre la educación abierta y la educación a distancia. Por un lado, identifica a la educación abierta con una política educativa de apertura en el sentido de remoción de restricciones, exclusiones y privilegios, en el marco de la democratización de la educación; por el otro, identifica a la educación a distancia con el uso de una estrategia educativa.

Por su parte **Miguel Escotet** (español, Doctor por la Universidad de Nebraska, especializado en psicopedagogía y asesor de la UNESO) explica que la educación, como concepto general, involucra dos procesos: el formativo y el informativo. Cuando se hace referencia al proceso informativo se está hablando de enseñanza o instrucción, que es *"la planificación, selección y transmisión de la información que se tiene sobre nosotros y el ambiente que nos rodea. Educación implica todo eso y además, la formación dirigida y autodirigida, encaminada a la sobrevivencia cultural, objetivo que únicamente se alcanza con la instrucción, la generación y selección de experiencias, y la interacción con miembros de la especie y la cultura de la que se forma parte"*.¹⁷

Para el autor, por lo general, la función de transmisión de la información en los sistemas abiertos y a distancia, se realiza a través de la utilización y combinación de medios de comunicación y materiales didácticos diversos, es decir, se hace mediante el uso de una estrategia educativa que se propone acortar distancias espacio temporales. Así, Escotet plantea la conveniencia del término enseñanza a distancia para designar a las instituciones que utilizan esta estrategia: la entrega de información mediante un conjunto de medios didácticos y de comunicación. Esta estrategia no excluye la presencialidad en la enseñanza, es decir, el contacto "cara a cara" entre el docente y el alumno. Ella se da en cierto espacio y temporalidad (tutorías o asesorías, cursos de verano) o bien, a través de otro tipo de medios como son la

¹⁵ Cirigliano, Gustavo (1983). La educación abierta. Buenos Aires, Ateneo, pp. 7-22.

¹⁶ Ibid. Pag. 21

¹⁷ Escotet, Miguel (1980). Tendencias de la educación superior a distancia. San José, Costa Rica, UNED.

correspondencia, la atención telefónica, la radio y videoconferencia, y más recientemente, mediante el correo electrónico y el chat.

Por otra parte, Escotet enfatiza "...cuando se hace referencia a la conceptualización, filosofía, objetivos y metas hacia la educación; y [a] los procesos de democratización de la educación y el autoaprendizaje" se está hablando de la política educativa de una institución, política que puede ser "abierta" y en última instancia, puede implicar tanto a una universidad convencional como a una abierta y a distancia.

Por último, la mencionada educadora **Popa-Lisseanu** (UNED de España), concluye (al retomar la discusión de Escotet y después de hacer una evaluación de varias instituciones universitarias que se denominan de educación abierta) que en realidad los sistemas abiertos han tenido poca apertura en los aspectos que originalmente se concibieron: en cuanto al ingreso, por ejemplo, la mayoría de las universidades establecen requisitos precisos; la apertura del currículum no ha sido tal en la medida que los planes de estudio están determinados en gran medida por los sistemas educativos a nivel nacional, dejando pocas posibilidades al estudiante para elaborar su propio currículum; igualmente ha sucedido con el ritmo y tiempo de aprendizaje, pues el estudiante está sujeto a calendarios y programas escolares específicos, particularmente en instituciones que presentan la estructura de departamentos de sistema abierto de universidades convencionales.

De las cuatro percepciones anteriores en torno al debate entre ambas formas de educación, aún cuando las reflexiones anteriores presentan aspectos diferentes de la educación abierta y a distancia, es posible observar algunos elementos en común en este tipo de instituciones, como:

- 1) una política educativa orientada a la apertura,
- 2) la utilización de una metodología de enseñanza, basada en la combinación de medios de comunicación y materiales didácticos diversos para
- 3) atender a una población con características y condiciones particulares¹⁸,
- 4) el rol distinto que se les atribuye a los agentes educativos (docentes y estudiantes) en relación con los que desempeñan comúnmente en la modalidad presencial, y
- 5) la existencia de una organización institucional particular para la consecución de los propósitos y objetivos educativos.

No obstante las anteriores distinciones, para otros especialistas es más adecuado integrar los términos de educación abierta y a distancia en un binomio, como unidad semántica, en la medida que las instituciones

¹⁸ Población que accede a esta modalidad por diversas razones: económicas, sociales, geográficas, de salud, o incluso, por preferencia de los métodos didácticos y de estudio

de este tipo se basan, en mayor o menor grado, tanto en una política de apertura como en el uso de la estrategia a distancia.

Ejemplo de la aceptación cada vez más generalizada de la necesaria unidad semántica de los términos, lo ilustra la denominación del organismo de mayor prestigio mundial que agrupa a las instituciones que imparten este tipo de educación, llamado desde su fundación en 1938 ICCE (Internacional Council Correspondence Education: Consejo Internacional para la Educación por Correspondencia), que para 1982 cambió su nombre por el de ICDE (Internacional Council for Distance Education: Consejo Internacional de Educación a Distancia) y que más recientemente agrega también el término abierta (**Internacional Council for Open and Distance Education: Consejo Internacional de Educación Abierta y a Distancia**) aunque por el momento mantiene sus siglas anteriores¹⁹.

Se puede afirmar que la cualidad de abierto y/o a distancia de una institución se da en función de la lejanía o proximidad a las características que para ambos casos se ha revisado. Es palpable que el rasgo predominante en las universidades abiertas de nuestros días ha sido más el uso de la estrategia a distancia -en combinación con algunos elementos de política abierta- que una política educativa de total apertura. El elemento estrategia a distancia también sufre variaciones entre las instituciones a nivel mundial, de acuerdo con los propósitos educativos, la infraestructura, y las condiciones sociales, financieras y tecnológicas de cada país.

2.2. Las teorías sobre educación abierta y a distancia

Además de las condiciones en las que se formalizaron los sistemas de enseñanza abierta y a distancia, cabe mencionar que hacia la década de los sesenta se cuestionó fuertemente la ineficacia de los sistemas educativos en el terreno estrictamente pedagógico, tanto en el medio académico y en los órganos responsables de las políticas educativas nacionales como por la población misma. Fenómenos como la obsolescencia de los métodos de enseñanza aprendizaje; el estancamiento del hombre ante los nuevos descubrimientos y su necesidad de actualizarse con celeridad ante un mundo en vertiginoso cambio; la concepción que restringía el ciclo vital del hombre para aprender y capacitarse, entre otros, replantearon los fundamentos de la filosofía educativa, los objetivos educacionales y la pedagogía en general.

En este contexto, se inscriben nuevos conceptos y estrategias educativas como la educación continua, la educación permanente, la educación de adultos, la educación no formal, el aprendizaje innovador. Igualmente surgieron nuevos retos y problemas atendidos por las teorías del aprendizaje, la andragogía, la

¹⁹ García Aretio, Lorenzo (2001). “La educación a distancia. De la teoría a la práctica”. Barcelona, Ariel.

psicología evolutiva, la psicología educativa, entre otras disciplinas. Todos los aportes científicos, además de enriquecer los campos disciplinarios particulares, fueron retomados por especialistas de educación abierta y a distancia para fundamentar y desarrollar teorías y modelos propios. Con ello, la educación abierta y a distancia dejaba atrás su identificación original con un tipo de educación de carácter compensatorio, sólo limitada a "completar o suplir una carencia educativa no adquirida por falta de acceso o abandono del sistema escolar formal"²⁰

Hasta hoy en día, se han desarrollado básicamente tres teorías (con sus variantes) sobre educación abierta y a distancia:

- Teorías de la autonomía y la independencia;
- Teorías de la interacción y la comunicación y
- Teoría de la industrialización, mismas que se exponen brevemente.

2.2.1. Teorías de la autonomía y la independencia

Los principales expositores de las teorías de la autonomía y la independencia, Charles Wedemeyer y Michael Moore, se centran en el análisis del aprendizaje (más que en el de la enseñanza) específicamente en el aprendizaje del estudiante adulto. Las principales ideas que fundamentan su teoría son:

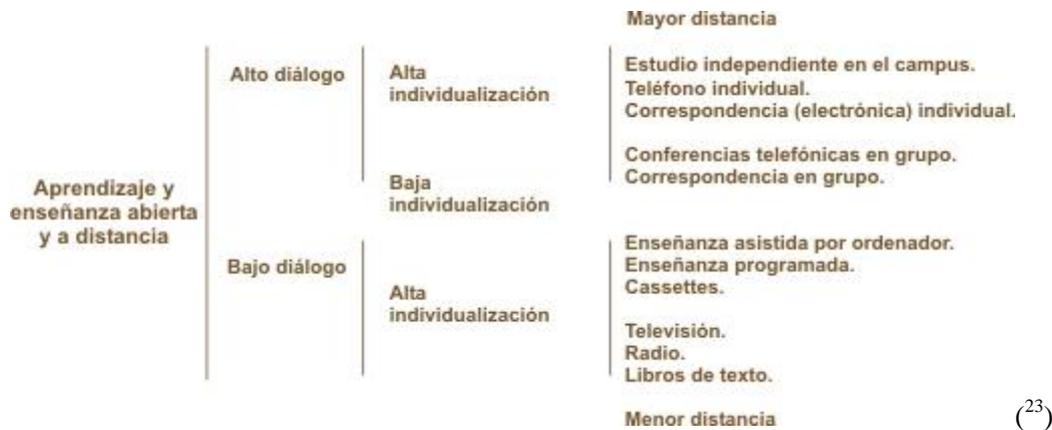
- Los adultos, por definición, son autoresponsables, y de acuerdo con esto tienen derecho a determinar la dirección de su educación.
- En los seres humanos existen diferencias en los estilos cognitivos y el ritmo de aprendizaje.
- La efectividad del aprendizaje radica en que sea experiencial.
- En un mundo en continuo cambio, el aprendizaje dura toda la vida.²¹

Con base en estas premisas, los referidos Wedemeyer y Moore sostienen que la educación abierta y a distancia, además de posibilitar el acceso a la educación, debe permitir y facilitar la independencia y la autonomía del estudiante para ejercer su libertad de elección, su responsabilidad para tomar decisiones en su educación y establecer sus metas en el aprendizaje.

²⁰ Población que accede a esta modalidad por diversas razones: económicas, sociales, geográficas, de salud, o incluso, por preferencia de los métodos didácticos y de estudio

²¹ Cabezas, Juan A. (1989). "Las grandes etapas evolutivas de la adultez y la educación de adultos", Revista Educadores. Núm. 149, Madrid, España, enero-marzo, p. 27.

En la práctica, esta teoría supone un modelo educativo caracterizado por dos momentos: un momento de partida y común a un grupo de estudiantes que comparten objetivos y metas similares, quienes entran en contacto con cada contenido temático a través del estudio de materiales didácticos elaborados de manera estandarizada; el segundo, en donde las necesidades y problemas suscitados durante el estudio independiente son atendidos en forma individual, proyectando nuevas necesidades y requerimientos de formación que son orientados por un tutor, quien además incentiva, apoya y realimenta a cada alumno. Una aportación adicional de Wedemeyer y Moore, es el análisis y la clasificación de los métodos y medios para el aprendizaje y la enseñanza utilizados en la educación a distancia, en función de las variables distancia, individualización del aprendizaje y diálogo con el sujeto de cada método y medio, clasificación que sintetizan de la siguiente forma²²:



(²³)

2.2.2. Teorías de la interacción y la comunicación

El referido Börje Holmberg, principal expositor de la teoría de la interacción y la comunicación, se aboca al estudio de las características psicopedagógicas deseables en los materiales didácticos de un sistema de enseñanza abierta y a distancia. Junto con sus colaboradores, parte de la idea de que lo que ha caracterizado a la educación convencional es la relación de comunicación e interacción establecida entre el profesor y el grupo de estudiantes, el contacto "cara a cara" y contiguo que en la mayoría de los casos adquiere la forma de una conversación. Esta conversación tradicional es sustituida -en su modelo de conversación didáctica guiada- por una comunicación simulada que se concreta en la interacción y conversación que establece el alumno con los materiales didácticos. Así, Holmberg delinea los principales aspectos y elementos que deben contemplar los materiales, a fin de que promuevan situaciones de

²² Martínez Mediano, Catalina (1998). Los sistemas de educación superior a distancia. La práctica tutorial de la UNED. Madrid, Universidad Nacional de Educación a Distancia/Instituto de Ciencias de la Educación. (Colección Estudios de Educación a Distancia, no.4).

²³ http://www.organizacionessociales.segob.gob.mx/UAOS-Rev3/educacion_superior_abierta.html

aprendizaje lo más cercano posible a una situación real de comunicación e interacción, ello a partir de los siguientes postulados²⁴:

- El sentimiento de una relación personal entre la enseñanza y el aprendizaje promueve la motivación en el estudiante.
- Tales sentimientos pueden ser fomentados por un material bien elaborado, autoeducativo y una comunicación de doble vía a distancia.
- El gusto por el estudio y la motivación son favorables para lograr las metas de estudio; el uso de métodos apropiados lo favorece.
- La atmósfera, el lenguaje y la conversación favorecen los sentimientos de una relación personal.
- Los mensajes dados y recibidos en forma de conversación son fácilmente comprendidos y recordados.
- El concepto de conversación puede ser exitosamente trasladado a otros medios de comunicación en educación abierta y a distancia.
- La planificación y orientación del trabajo proporcionados por la institución de enseñanza son necesarios para que el alumno organice su estudio.

A partir de lo anterior, Holmberg establece las particularidades de su modelo de conversación didáctica guiada:

- Presentación de la temática de estudio de manera fácil y asequible, utilizando un lenguaje coloquial con moderada densidad de información.
- Advertencias explícitas y sugerencias al estudiante sobre qué hacer, indicándole a qué preste especial atención y considere los razonamientos expuestos.
- Invitaciones a un intercambio de puntos de vista, preguntas y juicios entre lo que es aceptable y aquello que no lo es.
- Intentos de implicar emocionalmente al estudiante para que se interese personalmente en la materia y sus problemas.
- Demarcación de cambios de temas mediante afirmaciones explícitas, indicaciones tipográficas o, en comunicación hablada, a través de un cambio de voces o pausas.

²⁴ Martínez Mediano, Catalina, op. cit., p.20

La investigación aplicada al modelo de conversación didáctica guiada ha arrojado consideraciones importantes, por ejemplo que su aplicación es de mayor utilidad en niveles elementales e iniciales o en poblaciones estudiantiles con menor madurez. Un material didáctico más estructurado y dirigido como lo supone este modelo, limita o restringe la independencia y autonomía del estudiante para establecer y determinar los contenidos de su aprendizaje en niveles avanzados o poblaciones con mayor madurez. Propone, en consecuencia, que para niveles educativos avanzados se elaboren guías más flexibles *"...redactadas en el estilo de conversación didáctica guiada, que introduzcan al alumno en los objetivos y contenidos del curso, comenten la bibliografía a consultar, concreten y orienten en las tareas a realizar"*.²⁵

2.2.3. Teoría de la industrialización

Para muchos especialistas la teoría de la industrialización de Otto Peters (pedagogo alemán, egresado de la Universidad de Berlín, fundador del Instituto de EAD de la Universidad de Tübingen, ex vicepresidente del International Council for Open and Distance Education) es considerada como la más elaborada y acabada para explicar la educación abierta y a distancia, como fenómeno histórico-socioeducativo. Esta modalidad educativa es comprendida como un producto de la época industrial, consecuencia del desarrollo y avance tecnológico.

Para Peters, las innovaciones tecnológicas y la multiplicación de vías y medios de comunicación²⁶, pusieron al alcance nuevos recursos y alternativas para llevar la educación al lugar de residencia del demandante de servicios educativos, pero al mismo tiempo transformaron la organización de las instituciones educativas, sus métodos y procedimientos.

Su teoría de la industrialización retoma en lo fundamental los principios y procedimientos de las organizaciones industriales, como son la racionalización en la producción; la división del trabajo; la mecanización y la producción masiva; la planificación y organización del trabajo; los métodos de calidad y control científico; la formalización, la estandarización, el cambio de funciones, la objetivación, la concentración y la centralización.

Desde la teoría de la industrialización, la educación abierta y a distancia es vista como una organización sistémica en la que cada componente tiene una función particular dentro del conjunto. La concreción de este enfoque se observa en aquellas instituciones de enseñanza abierta y a distancia que fueron creadas como universidades autónomas e independientes, en donde existe un centro rector encargado de planificar, seleccionar y organizar los contenidos académicos de la enseñanza; elaborar los materiales didácticos en todas sus variedades; establecer los procedimientos y criterios para la evaluación, elaborar

²⁵ Ibídem.

²⁶ Ibídem.

exámenes y certificar el aprendizaje; empaquetar y distribuir los materiales en las sedes periféricas o centros asociados localizados en otras regiones del país. Todas y cada una de estas funciones, además de las que se relacionan con los apoyos técnicos y de administración escolar, son desempeñadas por unidades o departamentos integrados en una sede central. Las sedes regionales, por su parte, requieren de una organización similar, que permita enlazar y realimentar a los departamentos centrales en las distintas funciones y fases del proceso global.

En este enfoque, bajo el principio de la división y la especialización del trabajo, la función docente se divide en los distintos elementos que integra: un especialista o equipo de especialistas planea y organiza el proceso educativo en su conjunto, determina los objetivos y contenidos del aprendizaje; un equipo - generalmente multidisciplinario- elabora los materiales didácticos; otro elabora los exámenes y evaluaciones con fines de acreditación; otro más (que se localiza comúnmente en los centros regionales) establece el contacto directo con el alumno para proporcionar asesoría y apoyo académico durante el aprendizaje y aclarar aspectos sobre el uso del material didáctico. De esta división aparecen distintas figuras, que varían según la institución: profesores responsables de los currícula, asesores y consultivos en aspectos metodológicos y didácticos, tutores supervisores y coordinadores (staff tutors), tutores-orientadores y tutores de curso, entre otros.

3. Orígenes y Evolución del uso de las herramientas tecno-informacional en la Universidad

3.1. Orígenes

Se entiende que la EAD de modo organizado comienza formalmente con un anuncio publicado en 1728 por la Gaceta de Boston, en donde se hacía referencia al ofrecimiento de envío de material auto-instructivo para estudiantes con el seguimiento tutorial por correspondencia. Este modelo siguió en Europa Occidental y América del Norte, en el ámbito de minorías, donde por diferentes motivos, los hijos de algunas familias no asistían a escuelas ordinarias.

En 1840, Isaac Pitman organizó en Inglaterra un intento rudimentario de educación por correspondencia y tres años más tarde se formó la "Phonographic Correspondence Society" para encargarse de correcciones de ejercicios taquigráficos. Menos académico, sin embargo, fue el intento de enseñar minería y prevención de accidentes mineros por el Mining Herald, un periódico de Pennsylvania; fue Thomas Foster el que tuvo esta iniciativa y esto constituyó el comienzo de las Escuelas Internacionales por correspondencia (ICS) de Scranton, Pennsylvania.

En 1891 la University of Queensland de Australia ofrece programas muy completos a distancia. En 1892 el Pennsylvania State College comienza sus cursos por correspondencia en agricultura.

Ya en 1896, William Rainey Harper, quien fuera contratado por el Grupo Rockefeller para fundar la Universidad de Chicago, expresó: "*Fundaré la Universidad de Chicago, pero quiero que la Universidad llegue a la gente que está fuera a través de las tecnologías más nuevas*" ..."*entre la universidad convencional y la enseñanza a distancia no tiene por qué existir ningún tipo de competencia y no tienen por qué estar en polos opuestos; cada una tiene su sitio para llevar a cabo su misión, y las dos pueden salir beneficiadas*"²⁷. Harper realizó los primeros cursos universitarios por correo.

En 1901, el Moody Bible Institute comienza con sus cursos alternativos y en 1906 la University of Wisconsin comienza a ofrecer cursos a de extensión a distancia. En 1915 se funda la National University Continuing Education Association y en 1916 hace lo propio la University of South Africa. Pocos años después, en 1922 el Pennsylvania State College comienza con sus cursos por radio del mismo modo que la Universidad de Columbia y en 1925 hará lo propio la State University of Iowa. El National Home Study Council se fundó en 1926 y en 1934 la misma State University of Iowa filma cursos.

²⁷ <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/moore/moore.html>

A mediados del siglo XX, Charles Wedemeyer, académico estadounidense que había sido instructor naval durante toda la Segunda Guerra Mundial, reconocía la ancha brecha existente entre los ideales publicados de la educación pública y extendida y las realidades de lo que sucedía, proponiendo como la tecnología podía superar esa brecha, no usando la tecnología como fin sino como una *“herramienta aplicada en respuesta a las necesidades humanas, pensada como la auto actualización individual, como desarrollo de la comunidad, progreso nacional y el entendimiento internacional”*.

Durante su servicio en la II Guerra Mundial, comenzó a considerar cómo se podrían aplicar las tecnologías de la comunicación en la educación del adulto, a partir de la necesidad de entrenamiento de marinos sirviendo en los barcos y estaciones en todo el mundo. Esto lo ubicó posteriormente en la Universidad de Wisconsin generando una asociación con **las Fuerzas Armadas de los EEUU** y posibilitando potenciar la enseñanza a distancia a millones de alumnos. Cabe destacar que el curso de Charles Wedemeyer de la University of Wisconsin fue el primero en el mundo y posteriormente esa Universidad fue pionera en el uso de TICs.

Sus innovaciones tecnológicas desarrolladas hacia fines de los años 60 posibilitaron demostrar en teoría el uso de la tecnología en la educación a distancia plasmado en el Brandenburg Report²⁸.

Este reporte fue desarrollado, entre otros, por:

- Börje Holmberg, fundador en la República Federal de Alemania de la primer universidad a distancia y
- Harold Wiltshire, británico que organizó el primer curso por TV en Inglaterra y la primera universidad abierta en Gran Bretaña.

Este grupo demostró la posibilidad de la enseñanza adulta por medio de un nuevo tipo de sistema educativo, un “sistema total” que integrase y articulase la “media electrónica” de TV, radio, conferencias telefónicas, computadora, sladies, equipos de laboratorio hogareños etc. con el viejo sistema de enseñanza por correspondencia. Estas propuestas fueron luego tomadas en otros ámbitos académicos y de gobierno en los EEUU.

Por su parte, a mediados de siglo XX, Börje Holmberg, desde Suecia, realizó trabajos sobre la organización de la Educación a Distancias (EAD) en Europa. Organizó cursos universitarios de EAD, contando con gran cantidad de estudiantes. Entre sus contribuciones se destacan las siguientes obras: “Teoría y práctica de la Educación a Distancia”, revisado a 1990, “Crecimiento y Estructura de la EAD”, “Comunicación Mediática de la EAD” y “Enseñanza a Distancia de Lenguas Extranjeras”, etc.

²⁸ http://www.ajde.com/Contents/vol13_3.htm

Las universidades de educación abierta y a distancia son de aparición reciente en comparación con las universidades convencionales.

Micaela D. Popa Lisseanu de la UNED de España, identifica a la Universidad de Sud Africa (UNISA²⁹), una universidad convencional en sus orígenes, como la primera que se dedicó en 1951 exclusivamente a la enseñanza por correspondencia, convirtiéndose así en un primer ejemplo de este tipo de educación. Actualmente, la UNISA es considerada como una de las principales mega universidades a distancia que atiende a más de 130,000 estudiantes.

El sistema de educación por correspondencia fue siendo reemplazado por el tipo de sistema de Educación de una dirección, lo cual se concreta para los años 1970 con el uso de medios electrónicos tales audiocintas, videocintas, radio, televisión y las computadoras. En 1950 la Ford Foundation comienza con programas educativos por televisión, en 1965 la University of Wisconsin dictará cursos basados en comunicación telefónica y en 1968 la Stanford University crea una red por televisión.

En 1969 comienza sus actividades la Open University³⁰ de Londres. Se considera a la Open University del como "la primera universidad que con carácter autónomo y manera particular aparece para ofrecer estudios universitarios abiertos".³¹

La Open University (en adelante OU) constituyó el modelo que adoptaron diversos países conforme a necesidades propias, dando como resultado un amplio espectro de posibilidades. En la bibliografía especializada se hace referencia a esta modalidad educativa con distintas denominaciones: sistemas de enseñanza abierta, sistemas abiertos de aprendizaje, de educación abierta, de educación o enseñanza a distancia. Asimismo, aparecen con niveles, objetivos, cobertura, estructuras y formas organizativas bastante heterogéneas.

Las instituciones universitarias que cuentan con esta modalidad presentan, en general, cualquiera de las siguientes dos estructuras:

a) Dependencias o departamentos de enseñanza abierta integrados a universidades convencionales con mayor o menor autonomía para la organización y desarrollo de sus actividades académicas. Dentro de esta estructura se encuentran:

²⁹ <http://www.unisa.ac.za>

³⁰ www.open.ac.uk

³¹ Villalobos de Lugo, Nelly (1981). "Algunas consideraciones sobre el concepto de universidad abierta". Ponencia presentada en Conferencia Latinoamericana de Educación Superior. Costa Rica, 16-19. Parte introductoria.

- Entente Universitarie del Este (Francia),
- Sistema Abierto de Japón, el Sistema Abierto (Colombia),
- Facultad de Enseñanza Dirigida de la Universidad de La Habana (Cuba),
- Sistema Universidad Abierta de la Universidad Nacional Autónoma (México), entre otras.³²

b) Universidades autónomas e independientes creadas específicamente para cursar estudios universitarios abiertos, como:

- Open University (Reino Unido),
- Universidad de Educación a Distancia (Alemania),
- Universidad Nacional Abierta (Venezuela),
- Universidad Estatal a Distancia (Costa Rica),
- Universidad Nacional de Educación a Distancia (Reino de España),
- Institutos Nacionales por Correspondencia (ex URSS-Federación Rusa).

A fines de los '70 se crea la Asociación Argentina de EAD que lleva a cabo encuentros anuales con el objeto de compartir las experiencias en esta modalidad.

Entre 1972 y 1980, en Australia, el número de instituciones a distancia pasará de 15 a 48; y en Canadá, Inglaterra, Alemania, los Estados Unidos y Japón, se desarrollará la EAD de modo exponencial. En los años '80 la EAD se extenderá en organismos oficiales, instituciones privadas y también en la universidad, donde comenzarán programas cada vez mas articulados hasta llegar al desarrollo de carreras de corta duración.

3.2. Impactos de las TICs en la Educación Superior

El uso de NT en el ámbito educativo, y toda la industria alrededor de ellas, tienen cerca de treinta años de vida. Los libros y las novelas tienen cientos de años, el cine tiene más de cien años y la televisión más de cincuenta. Esto hace que medios interactivos de multimedia, se encuentren en una etapa fundacional con relación a otros medios de comunicación³³. Los medios tradicionales de comunicación, han sabido ganar un espacio dentro de la comunidad educativa sin embargo, la irrupción y el uso de la NT como fenómeno social, puede haber

³² Sabath Séller, Susana y otros (1988). La educación abierta en México. México, SUA-UNAM/Subsecretaría de Educación Superior e Investigación Científica, SEP, pp. 20-28.

³³ PRENSKY, Marc. (2001) *Digital Game-Based Learning: Practical Ideas for the Application of Digital Game-Based Learning*. (New edition 2007)USA. Paragon House p. 407.

superado en prejuicios a quienes deben formar a las nuevas generaciones. Para muchos adultos que nunca han interactuado en profundidad con las NT y que solo se han nutrido de información parcial o de conocimiento vulgar, estas nuevas tecnologías desde un punto de vista epistemológico pueden resultar intimidantes³⁴.

Encontrar nuevas formas de pensar requiere tomar riesgos. No se puede seleccionar formatos informáticos – y sus recursos – de una manera en particular, sin antes haber estudiado en profundidad y comprender sus implicancias intelectuales y, al mismo tiempo, comprobar que sean potenciadores reflexivos del área de estudio en cuestión.

Seleccionado adecuadamente una estrategia multimedia, se puede abordar un campo disciplinar concreto estudiándolo como un espacio semiótico particular, pudiendo ampliar una mirada reflexiva, muestra que tienen un gran potencial para conducir aprendizajes activos y críticos. Este aprendizaje activo y crítico también implica un avance intelectual sobre aprendizajes futuros en el mismo ámbito o ámbitos similares³⁵. Ante esto algunos investigadores sostienen que la televisión es un medio que presenta información amplia, inespecífica y poco precisa, en cambio el correcto uso de ordenadores, aplicados al aprendizaje, tienen la precisión de una pluma fina³⁶.

Este proceso en el cuál se está inmerso, muestra que seguramente estamos vivenciando el surgimiento de nuevas formas y estilos del saber. Consecuentemente las formas de transmitirlo también deberían surgir como proceso del cambio. Todo este proceso se produce en un marco adonde quizás no estemos del todo conscientes de los alcances futuros en la sociedad y sus instituciones educativas por cuanto no se corresponden con los criterios y las definiciones de saber que nos constituyen y que se ha heredado de la tradición³⁷.

³⁴ SHAFFER, David Williamson. (2006) *How Video Games Can Help Children Succeed: How Video Games Can Help Children Succeed*. NY. Palgrave Macmillan p. 40.

³⁵ GEE, James Paul. (2004) . *Lo que nos enseñan los videojuegos sobre el aprendizaje y el alfabetismo*. Málaga. Editorial Aljibe.

³⁶ TIFFIN, Jhon, RAJASINGHAM, Lalita. (1997) *En busca de la clase virtual. La educación en la era de la información*. Barcelona. Paidós p. 131.

³⁷ LÉVY, Pierre (1990) *Las tecnologías de la inteligencia. El futuro del pensamiento en la era informática*. Buenos Aires. Editorial Edicial p. 147.

En este contexto resulta interesante reflexionar acerca de la investigación que realizaron Levis y Cabello ³⁸ haciendo un pormenorizado análisis al estado de situación acerca del uso de las TIC en la universidades nacionales de la provincia de Buenos Aires. En este trabajo los investigadores mostraron claramente cómo se utilizan los sitios web desarrollados por estas universidades como estrategias de comunicación e información tanto hacia dentro como hacia la comunidad. Definieron básicamente tres tipos de funciones diferentes:

1. Informativa
2. Académica
3. Gestión Administrativa

Estos tres tipos de funciones diferentes son orientaciones muy claras acerca del uso final que cada universidad le da a las NT. La función Informativa, que es la mas desarrollada por las casas de estudio, muestra que la información al conjunto de la sociedad de las ofertas académicas y las actividades universitarias son los puntos centrales al momento de aplicar las NT. Las funciones académicos y administrativas tienen un menor nivel de desarrollo. Estas funciones en muy pocos casos contribuyen al uso integral de las NT en el proceso de enseñanza – aprendizaje. Esto puede observarse dado que son muy pocas las cátedras que integran lo tratados en aula con el uso intensivo y adecuado de sus plataformas.

Este informe destaca que la poca explotación de las NT puede deberse, en algún sentido, a la falta de preparación específica de profesionales que comprendan acabadamente cómo explotar y desarrollar toda la potencialidad de los usos multi – media ³⁹.

En palabras de estos autores:

“Tampoco los veintitrés doctorados y maestrías y las nuevas especializaciones de postgrado ofrecidas por las universidades de la provincia son suficientes para cubrir las necesidades sociales, culturales, científicas y económicas que se derivan del desarrollo de estas tecnologías” ⁴⁰.

³⁸ Levis y Cabello (2007). *Estudiar con TIC, estudiar las TIC. Tecnologías de la información y la comunicación en las universidades nacionales de la provincia de Buenos Aires*. Informe publicado en www.diegolevis.com.ar

³⁹ Ibid. P. 19 Los autores datos surgidos del Ministerio de Educación y la Cámara Industrial que nuclea a las empresas de software en informática en nuestro país.

⁴⁰ Ibid. P.25

En este contexto se puede suponer que las innovaciones extendiendo el uso de las NT en educación superior, vendrá acompañada por el desafío de aquellas instituciones que comprendan la importancia de utilizar estos recursos de manera inteligente, agresiva y desestructurada en aquellas carreras que permitan explorar nuevos modelos pedagógicos de enseñanza.

3.3. Perspectivas para el presente siglo

El especialista estadounidense Michael Grahame Moore de la Universidad de Wisconsin en una conferencia dictada en el año 2001 bajo el título “La educación a distancia en los Estados Unidos: estado de la cuestión” exponía que ya en el presente siglo XXI en materia de EAD⁴¹:

- la expansión de las TI es significativa,
- recuerda el renombrado informe del Banco Mundial sobre la brecha tecnológica que compara la situación entre Ghana y Corea del Sur y sus consecuencias en los niveles de vida con o sin impacto tecnológico, generando la denominada “brecha digital”,
- todos estos factores hacen perentorio reformular la enseñanza procurando la educación continua en los sectores profesionales,
- estimaba que ya para el 2002, el 85% de la universidades en EEUU realizaría cursos a distancia,
- apreciaba que tanto las empresas, como instituciones públicas como el Ejército de su país, requieren esta formación,
- a principios de 2001, alrededor de un millón y medio de personas en EEUU recibían educación a distancia.

Resultan más que interesantes los interrogantes que Moore lanza en materia de uso en la enseñanza de la TI:

- ¿quién establece cuáles son las prioridades a la hora de decidir qué programas ofertar y cómo se toma esta decisión?
- ¿quién decide qué se incluye en los cursos?

⁴¹ <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/moore/moore.html>

- ¿quién se queda con los derechos de autor sobre el material que se crea?
- ¿quién decide quién enseña qué?
- ¿quién decide cómo se cumplen?
- ¿quién diseña el mensaje?
- ¿Qué cifra de alumnos tendría que haber por profesor?
- ¿dónde está la autoridad para decidir sobre el diseño?

También realiza apreciaciones sobre investigación, becas, formación de docentes, etc, en materia de EAD.

Asimismo, la pedagoga argentina Beatriz Fainholoc en un trabajo de 2004 titulado “Investigación, la lectura crítica de Internet: desarrollo de habilidades y metodología para su práctica”⁴² indicaba claramente que *“el nuevo paradigma educativo ha venido pugnando por dejar atrás la pedagogía transmisora e instructiva del docente hacia el alumno y del aprendizaje lineal o superficial para optar por el circular, profundo y de apertura del currículo para aprovechar los saberes de los alumnos, de los maestros y de la comunidad, los medios de comunicación, las TICs, etc., en un ambiente comunicativo más democrático y de un trabajo socio-cognitivo y constructivista profundo en términos del proceso y producto del aprendizaje”*. Para la especialista, todo ello requiere la de promover que los alumnos amplíen la capacidad de selección de los mensajes la tiempo que explicita la necesaria reformulación de las estructuras de su aprendizaje.

Por su parte, un experto en EAD del US Army War Collage indicó en oportunidad de la visita oficial realizada por una delegación del IESE-ESG en el año 2003 respecto al futuro de la educación y sobre la base de sus propias experiencias que “ni la EAD completa es buena ni tampoco la educación presencial, ambas debes coexistir en los porcentajes necesarios según cada caso”. Para tal fin, indicó, se requiere una sana adecuación y coexistencia entre los dos modos de enseñanza.

El ya referido Grahame Moore indicaba que no creía que sucediese la predicción del reconocido Peter Drucker quien había afirmado que las “universidades residenciales” como se las conoce actualmente desaparecerían para alrededor del 2030. Sin embargo, Moore es de la opinión que los alumnos, desgastados por la actividad presencial serán los que elegirán alternativas de educación a distancia.

En este sentido comienza a constituirse un sistema mixto presencial-a distancia según los requerimientos, posibilidades y ofertas de cada caso.

⁴² <http://www.utpl.edu.ec/ried/images/pdfs/vol7-1-2/investigacion.pdf>

Moore cree que la EAD posibilitará la realización estudios en distintas universidades del mundo aprovechando los recursos educativos de allí donde éstos se encuentren. “Esto significa que las instituciones tendrán que ver que disponen de una ventaja comparativa; es decir, deberán descubrir qué es lo que pueden hacer mejor, y no querer hacerlo todo, y hacer de la mejor manera posible lo que pueden hacer para después distribuirlo a escala mundial. Así que no creo que en el futuro los alumnos vayan al campus porque no les quede más remedio. La verdad es que tendrán otras opciones y muchos de ellos escogerán estas opciones”⁴³.

Resulta evidente la necesidad de incrementar acuerdos de cooperación entre las distintas universidades, proceso este que ya se ha iniciado tanto a nivel nacional, como regional e internacional.

4. Universidades a Distancia del Mundo

4.1. A nivel mundial

Algunos autores las denominan "megauniversidades", dado que en la actualidad superan los 100.000 estudiantes.

- China: Centre Radio and Television University of China (CTRVU)
- España: Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED)
- Francia: Centre National d'Enseignement à Distance (CNED)
- Korea: Korea National Open University (KNOU)
- Reino Unido: The Open University of the United Kingdom (OU)
- Sudáfrica: University of South Africa (UNISA)
- Tailandia: Sukhothai Thammathirat Open University (STOU)
- Turquía: Anadolu Üniversitesi

4.2. A nivel regional

4.2.1. México

En México, el primer antecedente que se tiene sobre educación abierta y a distancia es la fundación del Instituto Federal de Capacitación del Magisterio en 1947, encargado de capacitar a los maestros en

⁴³ <http://www.uoc.edu/web/esp/art/uoc/moore/moore.html>

servicio haciendo uso de la estrategia a distancia para no interrumpir las labores cotidianas. Otros antecedentes son: los Centros de Educación de Adultos (CEBA) que para 1968 estaban encargados de alfabetizar y ofrecer educación primaria a mayores de 15 años (principio de democratización de la educación); y la creación de la Telesecundaria (1971) para subsanar la carencia de escuelas y maestros en el ámbito rural (uso de los medios de comunicación). Pero la instauración efectiva de la modalidad abierta en México se da a finales de la década de los años sesenta y principios de los setenta.

Una condición importante para la aceptación de esta modalidad en nuestro país es la reforma educativa del sexenio 1970-1976. Algunos aspectos de la Ley Federal de Educación expedida en el periodo (1973), contribuyen a la promoción de la modalidad, reflejo de ello es: la importancia que se le atribuye a la educación extraescolar, mediante la cual se puede impartir instrucción elemental, media y superior; la idea de que el sistema educativo debe permitir al educando incorporarse a la vida económica y social, y que el trabajador pueda estudiar; la disposición de que la revalidación y equivalencia se otorguen por tipos educativos, grados escolares o materias para asegurar la flexibilidad, y los lineamientos para la creación de un sistema federal de certificación de conocimientos conforme a bases que propicien el autodidactismo.⁴⁴

Otro elemento favorable es la Ley Nacional de Educación para Adultos expedida en 1975, la cual establece el marco legal para la formulación de programas y planes de estudio, la elaboración de textos y materiales didácticos, y la instauración de un sistema de evaluación y certificación de conocimientos, en aras de impulsar la educación en los distintos grados y niveles para la población mayor de 15 años que no pudo realizar estudios en otro momento.

En este contexto se crearon, mediante la modalidad abierta, la primaria para adultos y varias licenciaturas para maestros, la preparatoria abierta (CEMPAE-ITESM), el SEA del Colegio de Bachilleres y la carrera de Comercio Internacional del Instituto Politécnico Nacional.

A nivel de la educación superior, en el mismo sexenio se observó un crecimiento acelerado de la matrícula escolar: para 1970 el conjunto de universidades mexicanas atendía a cerca de 90 mil estudiantes, para 1974 esta cantidad se había duplicado y para finales del sexenio se contaba con casi 220 mil estudiantes. Esta demanda creciente de servicios educativos, propició la búsqueda de opciones que coadyuvaran a descongestionar las aulas universitarias y a solucionar los apremiantes problemas de masificación. Estas condiciones fueron positivas para el establecimiento de la modalidad abierta en educación superior.

⁴⁴ Para impulsar la enseñanza por correspondencia, por ejemplo, se requería del servicio de transporte postal, lo que implicaba contar con fluidas vías de comunicación terrestres, aéreas o de otra índole.

En 1972, con la creación del sistema abierto, la Universidad Nacional Autónoma de México se convirtió en la pionera de esta modalidad educativa a nivel superior. Con el tiempo tanto instituciones públicas como privadas fueron adoptándola, algunas de las primeras universidades que lo hicieron, fueron: la Universidad de Guadalajara, el Instituto de Enseñanza Abierta de la Universidad Autónoma de Coahuila, la Universidad Veracruzana, el Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey, el Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa, entre otras

Prácticamente es a finales de la década de los setenta que estas universidades comienzan a operar con matrícula, para contar con los primeros egresados hacia los años ochenta. Asimismo, la modalidad se incorporó a las instituciones educativas bajo modelos y marcos conceptuales bastante heterogéneos, con poca difusión en un inicio. Con lo anterior se apunta al hecho de que la educación abierta y a distancia en nuestro país se ha ido consolidando paulatinamente. La creación de órganos rectores como el Consejo Coordinador de Sistemas Abiertos en Educación Superior (creado en 1978 y desaparecido hacia 1985) y la Comisión Interinstitucional e Interdisciplinaria de Educación Abierta y a Distancia (CIEAD) creada en 1991 y hoy prácticamente desaparecida, son ejemplo de los esfuerzos realizados para diagnosticar, difundir, coordinar, sistematizar y evaluar los programas de este tipo de educación. Dentro de estos esfuerzos destaca el diagnóstico realizado en 1992 entre la CIEAD y la Dirección General de Educación Extraescolar de la SEP, que identificó en ese momento la existencia de 46 instituciones mexicanas con una cobertura nacional, regional, estatal y local, abarcando los niveles básico (elemental y medio), medio superior y superior para ofrecer estudios abiertos.

A nivel superior la investigación ubicó a 18 instituciones con modalidad abierta, a distancia o semiabierta, de las cuales 5 tenían una cobertura nacional y 13 una cobertura estatal o local, distribuidas en el Distrito Federal y seis entidades federativas del país.⁴⁵

A finales de los años noventa, la Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior (ANUIES) reactiva y asume el compromiso de diagnosticar el estado prevaleciente de la educación superior abierta y a distancia en nuestro país realizando la Encuesta Nacional de Educación a Distancia 1999-2000⁴⁶. Asimismo y en coordinación con otros organismos nacionales, se inicia la elaboración del Plan Maestro de Educación Superior Abierta y a Distancia. Líneas estratégicas para su desarrollo, cuya versión definitiva se aprobó en la XXXI Asamblea General Ordinaria de la ANUIES, celebrada el 16 de octubre de 2000

El Plan Maestro de Educación Superior Abierta y a Distancia expone antecedentes históricos de la modalidad; los principales avances y el contexto actual; líneas para el desarrollo de un modelo educativo;

⁴⁵ Latapí, Pablo (1987). Análisis de un sexenio de educación en México, 1970-1976. México, Nueva Imagen.

⁴⁶ SEP/CIEAD (1992). La educación abierta y a distancia en México. Dirección General de Educación Extraescolar-Comisión Interinstitucional e Interdisciplinaria de Educación Abierta y a Distancia, México.

propósitos, propuestas de desarrollo y visión futura de la educación superior abierta y a distancia en México. El documento procura establecer un marco de referencia para las instituciones de educación superior que tendrán que tomar decisiones y fomentar la creación o consolidación de modalidades educativas no convencionales en las actuales condiciones del ámbito nacional e internacional. El Plan *"reflexiona sobre la necesidad de reorientar la oferta de Educación Superior Abierta y a Distancia, desde una perspectiva académica, en donde los medios tecnológicos juegan un papel importante, pero en la que tiene una mayor relevancia el problema formativo a resolver mediante esta modalidad"*.⁴⁷

Hasta aquí una breve semblanza sobre el desarrollo de la educación abierta y a distancia, que por supuesto aún no está concluida. La década de los años noventa vio una multiplicación acelerada y expansiva, particularmente, de las estrategias a distancia apoyadas en las aplicaciones tecnológicas de nuestro tiempo. Reflejo de ello es la existencia de casi una centena de asociaciones de educación a distancia en el mundo, reconocidas por la Cátedra UNESCO de Educación a Distancia

A lo anterior hay que sumar el desarrollo actual de las tecnologías de la comunicación y la información, entre ellas INTERNET y sus servicios, que perfilan la aparición de modalidades educativas - cualitativamente diferentes- bajo las denominaciones de educación virtual, educación en línea, aprendizaje distribuido, entre otros. Empero, bajo este escenario, algunos especialistas señalan que en la década 1995-2005 más bien se está ante la presencia de la cuarta generación de educación a distancia.

4.2.2. Características Dominantes en la Educación a Distancia en América y Caribe

Según Patricia Lupón Torres y Claudio Rama⁴⁸ la región está inmersa en un complejo proceso de metamorfosis de sus sistemas de educación superior sobre la base de la expansión de la matrícula, el ingreso de nuevos proveedores locales, el aumento de la regulación pública, la diferenciación institucional, la mercantilización, la internacionalización y la virtualización.

Las estadísticas en materia de educación a distancia aún son malas en la región, pero las que existen muestran claramente el aumento de la matrícula. A partir de la proyección de diversos estudios en algunos países y los datos en otros se puede asumir una hipótesis de crecimiento bajo que permitiría pensar la existencia de unos 984 mil estudiantes bajo modalidades híbridas que representaron el 6,4% de la matrícula regional superior de América Latina y el Caribe para el año 2005. Ello permite afirmar que la educación a distancia, o las modalidades despresenciales de la

⁴⁷ La encuesta se realizó entre las 123 instituciones afiliadas a la ANUIES en ese momento.

⁴⁸ Estos autores realizaron un estudio de investigación en 11 países de América Latina y Caribe, sobre las tendencias actuales en EAd en 2010, la misma fue financiada por el Instituto de Investigación de la Universidad De Santa Catarina Do sul, los resultados de dicha investigación quedaron plasmados en un libro Educación a Distancia en América Latina y Caribe: realidades y tendencias. Brasil, Insul.

educación superior ya se han conformado como una nueva realidad importante del panorama de la educación superior en la región y cuyas tasas de incrementos que han alcanzado a 30% interanual

son muy superiores a las tasas de expansión históricas de la educación tradicional presencial, tanto en el grado como en el postgrado.

En este escenario, Brasil ha sido el país con mayor impulso en la región. Esta dinámica derivada de la experimentación de las instituciones a las cuales se les había permitido que hasta el 20% de sus cursos fuera a distancia, así como de recursos públicos adicionales para incrementar esa oferta, y de una política de amplio licenciamiento de autorización a las instituciones para ofertar bajo las modalidad a distancia y una fuerte gestión profesional en las instituciones privadas buscando colocarse en esos nichos de mercados. Así, mientras que en el 2002, la matrícula presencial en Brasil era de 3.030.754 la virtual era de 84.713 en 60 cursos (2,79%), (Vianney, Torres, 2003), para el 2007 se alcanzó a 339.000 alumnos universitarios bajo las distintas modalidades de educación a distancia, y como derivación de ello Brasil se está consolidando como el país con la mayor matrícula de educación a distancia, la cual representa el 7% de la matrícula nacional.

Entre el 2000 y el 2005 esta matrícula a nivel regional ha crecido a más del 30% anual, como derivación de nuevas instituciones, modelos flexibles ajustados a la demanda, crecientes niveles de calidad de las ofertas, un mayor reconocimiento a estas modalidades y políticas públicas y universitarias de promoción de ofertas educativas bajo estas modalidades.

Todo indica que se mantendrá esa fuerte expansión en los próximos años, aumentando la matrícula, la cantidad de programas ofrecidos por esta modalidad y la cantidad de instituciones oferentes. Es difícil pronosticar los límites a esta expansión en contextos donde la cobertura es tan reducida y donde hay tan amplios sectores que requieren modalidades flexibles y de bajo costo para acceder a la educación superior.

La expansión de la matrícula es a su vez una realidad derivada del aumento de las instituciones que ofrecen educación a distancia en sus diversas modalidades, así como del propio crecimiento de las que se habían especializado en éstas ofertas. Sin embargo, más allá de la continuación de la conformación de nuevas instituciones unimodales y del crecimiento de las universidades unimodales a distancia ya existentes en toda la región, se constata que crecientemente son las

propias instituciones de educación presenciales tradicionales las que están comenzando a ofertar a distancia sus propios programas.

El multimodalismo es la forma que están asumiendo en general las instituciones de educación superior en la región, y ello se constituye como los factores determinantes del aumento de la educación a distancia en la región. Algunos países, sobre todos los pequeños como Bolivia, Uruguay y varios de Centroamérica aún no han expandido estas modalidades, pero todo indica que crecientemente son objeto de la reflexión pública ampliar este tipo de oferta. Una parte de la explicación de esta expansión de la oferta refiere al aumento de la competencia en la región dada por la sobreoferta de instituciones. Ello ha derivado en el ingreso de una amplia cantidad de instituciones en este mercado así como a un aumento de la diferenciación de sus respectivos modelos educativos.

Diferenciación y consorciación de las ofertas

Los informes muestran que la educación a distancia en la región se está expandiendo a través de una alta diversidad de modelos pedagógicos y tecnológicos, y que ha su vez derivan de la alta diferenciación de las instituciones y de sus propias orientaciones. Más allá de estas diferenciaciones se constata también una búsqueda hacia el establecimiento de alianzas entre las ofertas e inclusive hacia su consorciación. A diferencia de las modalidades presenciales de la región donde no se ha producido significativos procesos de alianzas o de trabajos compartidos entre las instituciones, en la educación a distancia se verifica crecientemente la realización de convenios o alianzas de producción, intercambio o mismo de oferta.

Así, dada las escalas rentables y la mayor capacidad técnica de trabajar compartidamente en mercados distintos, se están creando nuevas modalidades de alianzas inter-universitarias. Entre estas destacan los consorcios multi-institucionales para ofertar educación virtual entre los cuales destacan la UVirtual (Chile), y el Consorcio Clavijero (México).

En México se ha creado un Consorcio de universidades públicas para la Educación a Distancia (ECOESAD) para coordinar las ofertas, abrir cursos conjuntos y proponer posibilidad de una movilidad virtual, en un espacio común de 39 universidades, que con matrículas de menores costos implican un cambio en las formas de competencia en este mercado entre las instituciones públicas y entre éstas y las privadas dado que sus matrículas son subsidiadas. En el sector

privado ello también se está produciendo pero con menor intensidad. Tales son los casos de la Red Mutis en Colombia, la cual además se articula con el Tecnológico de Monterrey. La propia Universidad Abierta de Brasil es de hecho un consorcio de cientos de instituciones tanto universitarias como no universitarias públicas que ofrecen cursos de educación a distancia articulados bajo parámetros comunes.

Virtualización de los distintos modelos educativos

En la región se manifiesta una amplia diversidad de modelos de educación a distancia con variados niveles de incorporación de componentes virtuales y presenciales, los cuales a su vez expresan en diversidad de relaciones entre los componentes tecnológicos y los componentes docentes, entre inversión de capital y gasto corriente.

Esta tendencia a la despresencialización de la educación superior, se articula tanto a través de componentes presenciales como de una amplia multiplicidad de modalidades de la 1, 2, 3 y 4 generación de la educación a distancia. Dentro de esa diversidad, derivada de marcos normativos nacionales como de enfoques pedagógicos, se constata una fuerte presencia de modalidades educativas de tipo híbridas, que combinan en muy diversa proporción dinámicas de enseñanza aprendizajes presenciales junto con componentes no presenciales tanto virtuales, a distancia o abiertos. Sin embargo, también se constata un avance hacia procesos de virtualización asociados a esos modelos semipresenciales que se apoyan en plataformas virtuales de código abierto. La generalización del uso de Moodle es muy amplia y muestra cómo de hecho se ha establecido un estándar y un formato común de educación virtual, lo cual está facilitando la ínter cambiabilidad de recursos. Sin embargo a pesar de la plataforma virtual, aún hay poca diversidad de materiales instruccionales dada la fuerte dominancia de materiales didácticos planos y donde la interactividad está dada meramente en el campo virtual.

La hibridización derivaría fundamentalmente de los marcos normativos y de concepciones académicas que han incorporado el mantenimiento de componentes presenciales, sobre todo de los exámenes, las prácticas o las conferencias magistrales. En muchos casos, tales regulaciones imponen que las megauniversidades están obligadas a fraccionar los procesos educativos en componentes nacionales presenciales (en general los exámenes) e internacionales virtuales (el proceso de enseñanza).

Carácter local de las ofertas

La expansión de la producción en los diversos países de la región de educación a distancia, no se ha realizado sobre la base de una sustitución de producción extranjera por producción local, sino que han sido ofertas nuevas de carácter nacional. La región ha ido construyendo su oferta de educación a distancia con un fuerte nivel de experimentación y con bajo nivel de asociación internacional. Si bien algunas instituciones extranjeras, sobre todo de España, tienen ofertas locales y sedes en varios países, y también su actividad se ha focalizado en asistencia técnica, sin embargo, en general se podría afirmar que en la educación a distancia la presencia transfronteriza es muy baja en la región.

Una amplia oferta de empresas de servicios de apoyo tecnológicos a la educación a distancia, han sido además una de las palancas para el aumento de la oferta local. Los diversos eventos han sido, como pocas veces antes en la región, espacios además de negocios educativos. Algunas de estas empresas ofrecen inclusive el servicio completo de educación a distancia a las universidades. La amplia cantidad de congresos y eventos ha sido uno de los grandes ejes de intercambio de experiencias e instrumentos de aprendizaje. Ello ha facilitado la constitución en casi todos los países de diversas asociaciones nacionales de educación a distancia que a su vez se han reforzado en la continuación esos eventos. VIRTUALEDUCA ha cumplido un rol significativo en la región así como muchas instituciones como la Universidad de Guadalajara en México y la Universidad Estatal a Distancia de Costa Rica que tienen una muy larga tradición de eventos de discusión.

El carácter local de las ofertas ha sido reforzado por marcos legales que obligan en algunos casos a la existencia de asociaciones de la oferta transfronteriza con las instituciones locales, mayoritariamente para dar soporte tutorial y realizar las evaluaciones presenciales.

Las tecnologías de comunicación e información permiten el fraccionamiento de los procesos educativos a escala internacional, en una dinámica que es utilizada intensamente por las megauniversidades de los países centrales, dadas las diversas escalas de costos, las diversas

restricciones normativas en los países de la región a la utilización exclusiva de modalidades virtuales, y una dinámica de mercadeo a partir de la oferta de postgrados mixtos, sándwiches o en franquicias con componentes virtuales y también con componentes presenciales asociados a la movilidad estudiantil. Ello sin embargo no muestra aún una fuerte presencia en la región, que mantiene ofertas locales predominantemente, así como también uni-institucionales.

Aumento de la presencia pública

En varios países de la región se constata una nueva situación derivada de un cambio en la política pública hacia la educación a distancia. En Brasil, México, Colombia y Cuba, se constata una fuerte política de los gobiernos nacionales para promover la educación a distancia del sector público. Esta expansión se está realizando a partir de un aumento de los recursos públicos, así como a partir de cierto nivel de consorciación de la oferta por parte de las tradicionales universidades presenciales. Si bien en la década del 70 en varios países de la región (Venezuela, Costa Rica, Colombia) la expansión de la educación a distancia al interior del sector público se tendió a realizar a través de universidades unimodales, en este momento se aprecia un aumento del grado de virtualización de las universidades presenciales que va conformando crecientemente modelos universitarios bi o multimodales, en los cuales conviven en distinta proporción e intensidad la educación presencial, a distancia y virtual. Hay un fuerte crecimiento de la oferta de educación a distancia por parte de grandes universidades públicas de la región, algunas de las cuales ya tenían algunas experiencias significativas de educación a distancia (UBA, UNAM), en tanto que muchas otras están ingresando a estos mercados.

El aumento de la presencia de las universidades públicas tradicionalmente presenciales, se constituye como uno de los grandes nuevos escenarios de la educación a distancia en varios países, y parece obedecer a muchos factores, entre los cuales se destaca la resistencia de esas propias instituciones a la existencia de sus propios sistemas selectivos de acceso y la búsqueda de aumentar la cobertura a través de éstas nuevas modalidades en el marco de modelos con menos costos y menos selectividad, pero que al tiempo están mostrando aumento de los niveles de deserción. Desde el lado de los gobiernos, se visualiza su interés de continuar aumentando la matrícula pública por motivos políticos pero a través de menos costos por alumnos. En la región se verifica claramente como la oferta de educación a distancia pública tiene costos por alumnos

sensiblemente inferiores a la educación presencial, en un proceso que requiere aún de estudios comparativos sobre los niveles de los aprendizajes efectivos para verificar si hay caída de calidad o mayor eficiencia y productividad.

A su vez, la oferta pública de educación a distancia a menores costos o casi gratuidad, tal como en México y Brasil, comienza a plantear nuevos ejes de competencia entre el sector público y privado en este mercado.

Creación de amplias regulaciones

Se constata en la región el creciente establecimiento de regulaciones de la educación a distancia así como de mecanismos de aseguramiento de la calidad para las modalidades de educación no presenciales. Ello parece derivar tanto de la necesidad de establecer marcos regulatorios a una realidad en crecimiento con tendencia a la sobreoferta y con dificultades de control como a su vez derivadas de la necesidad de establecer estándares que regulen el ingreso de las ofertas transfronterizas. La incorporación de estándares mínimos de oferta o de criterios de aseguramiento de la calidad, han sido los ejes de una amplia discusión en la región, que ha confrontado fuertemente en algunos países a la educación pública y a la educación privada, en un proceso que se constituye como un componente primordial para permitir la movilidad y la articulación al interior de los sistemas universitarios, así como la garantía a los consumidores.

Este ingreso de la política educativa en la educación a distancia ha sido altamente diferenciado a nivel regional y no hay consensos aún sobre las modalidades más idóneas para llevar a adelante la regulación de los procesos de educación a distancia, en tanto estos, al impulso de enfoques constructivistas y de su propio modelo, se basan en el autoaprendizaje.

Tal parecería que más allá de los mecanismos tradicionales de aseguramiento de la calidad, la educación a distancia favorecerá el establecimiento de sistemas de licenciamiento profesionales, tal como se constata que se están gestando y desarrollando en algunos campos profesionales en México, Chile, Colombia, Costa Rica y Brasil.

Sin embargo, en tanto la educación a distancia, no es exclusivamente una modalidad de educación nacional, sino que tiene componente potencialmente internacionales, se verifica que se

comienzan a sentar las bases de regulaciones globales de la educación a distancia, que refieren tanto a los países desde los cuales se produce o se emite como a aquellos en los cuales se oferta. Si bien aún nos encontramos en los inicios de la conformación de normas supranacionales de regulación

en esta materia, se aprecia en las discusiones y en las declaraciones gubernamentales la necesidad de avanzar hacia marcos normativos internacionales.

La UNESCO ha formulado un cuerpo de recomendaciones para los diversos actores, en los cuales plantea claramente en sus sugerencias a los gobiernos la aprobación de marcos normativos que establezcan estándares de calidad y criterios compartidos de autorización y funcionamiento.

4.2.2. La EAD en Argentina

En el trabajo de la profesora María Teresa Watson, Jefa división Educación a Distancia Departamento de Educación – Universidad Nacional de Luján, titulado “Historia de la Educación a Distancia en Argentina: un abordaje de la segunda mitad del siglo XX desde las Universidades Públicas”⁴⁹ publicado en 2006, indica que *“las prácticas de la educación a distancia –EaD- en Argentina se fueron configurando con rasgos diferenciados de aquellos que caracterizaron a esta modalidad en otros países. El tipo de instituciones que la desarrollaron, los enfoques curriculares utilizados y el rol cumplido por el estado, son algunas de las certezas que estamos contrastando con datos empíricos”*.

Seguida a la experiencia de la Universidad de Luján en 1984, harán lo propio:

- La Universidad Nacional de Mar del Plata en 1985
- La Universidad de Buenos Aires en 1986

El referido García Aretio indica que en Argentina, luego de la experiencias de enseñanza por correspondencia, posteriormente intentos de utilizar la radio y la televisión para realizar estudios, llevaron al Ministerio de Educación a incluir a principios de los años 70 distintos cursos a distancia como *“el plan de formación y actualización de los cuadros de las Fuerzas Armadas y el Plan Nacional de Educación Permanente que inició la Universidad de Buenos Aires. En ese tiempo se crea la Universidad Nacional de Luján que tuvo su importancia en el desarrollo de la modalidad a distancia en Argentina. La*

⁴⁹ <http://virtual.unne.edu.ar/boletines/pdf/UNNE-Virtual%5BBoletinN25-D1%5D.pdf>

⁵⁰ Watson, M. T. (2009). *Historia de la Educación a Distancia en Argentina. Informe de investigación*. Universidad Nacional de Luján. Mimeo.

Universidad de Belgrano creó en 1983 el Departamento de Educación a Distancia. En 1997 se crea la Asociación Argentina de Educación a Distancia”.

Posteriormente, seguirán con sus desarrollos en EAD:

- La Universidad Nacional de la Patagonia Austral en 1991.
- El Ejército Argentino, que desde los años 80 desarrollaba EAD, en el año 2001 creará su Sistema de Educación a Distancia (SEADEA), dependiente de la Dirección de EAD y Aprendizaje Autónomo (DEADIA).

La red que une a las 28 universidades públicas de Argentina: la – Red Universitaria de Educación a Distancia-. (RUEDA), desarrolló un programa de investigación para comprender las condiciones contextuales -culturales, políticas, económicas, tecnológicas y educativas- que posibilitaron y / o restringieron el surgimiento y desarrollo de la EaD, identificando las regularidades y las diferencias producidas en los distintos niveles de contextos (institucionales, provinciales, regionales) dado que no existían estudios previos que hubieran tratado los rasgos que le dieron identidad a la EaD en nuestro país.

Datos de la historia de la EAD

Un informe de RUEDA titulado “ESTUDIO PANORÁMICO DE LA INSERCIÓN DE LA EDUCACIÓN A DISTANCIA EN LAS UNIVERSIDADES NACIONALES (1970-2000)”⁵¹, indica que las organizaciones que incorporaron la EaD en Argentina entre 1970 y 2000 fueron, en su gran mayoría, organizaciones sin fines de lucro. Cabe destacar que en el año 2005 la RUEDA se incorporó al Consejo Interuniversitario Nacional (CIN) como organización interuniversitaria.

El estudio relevó 276 instituciones sobre las que se consiguió reunir información, de las cuales 204 instituciones que son las que efectivamente desarrollaron actividades de educación a distancia en el período 1970 – 2000, 52 instituciones de las que no se conoce la fecha de inicio, 20 que iniciaron acciones de educación a distancia a posteriori del año 2000.

De un total de 249 instituciones validadas en la base de proyectos, el relevamiento dio como resultado 218 instituciones sin fines de lucro y 31 con fines de lucro.

⁵¹ Marchisio, Susana y Watson, María Teresa (2010) <http://170.210.2.42/wp-content/uploads/2011/10/10-ESTUDIO-PANOR+%C3%BCMICO-DE-LA-INSERCI+%C3%B4N.pdf>

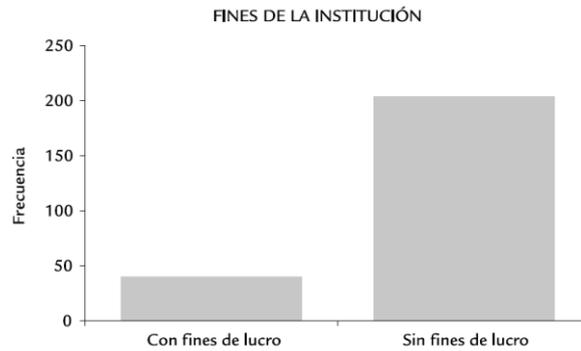


Figura 1. Organizaciones que utilizaron la EaD, según fines

De ellos indica el estudio el crecimiento de los sin fines de lucro:

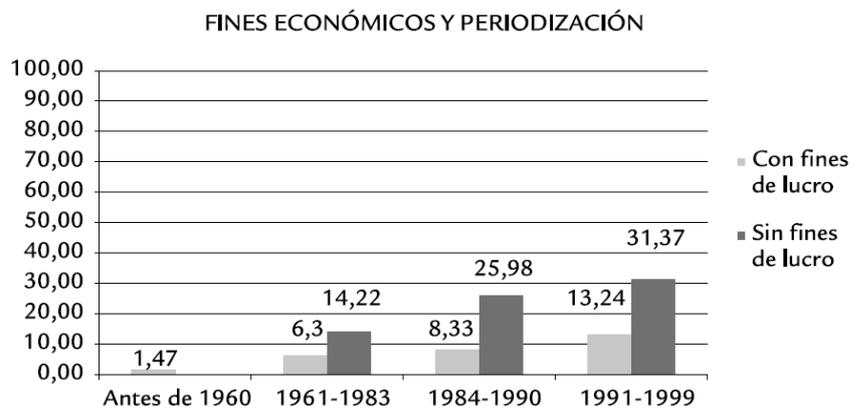


Figura 2. Crecimiento relativo del número de instituciones con y sin fines de lucro

El estudio recalca que puede ser observado a partir del análisis descriptivo el tipo de gestión política de las organizaciones que incorporaron la EaD; donde el cuadro siguiente permite distinguir, según este rasgo, el modo en que se distribuyen las instituciones sin distinción de momentos históricos.

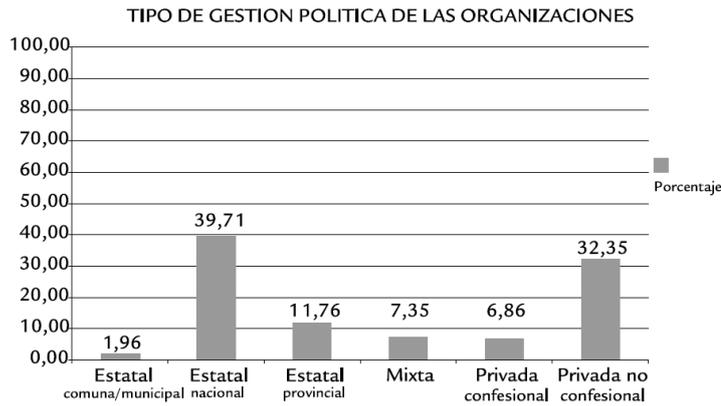


Figura 4. Distribución porcentual de las instituciones según tipo de gestión política.

El siguiente cuadro del estudio muestra la trayectoria histórica de la adopción de la EaD en nuestro país, teniendo en cuenta el tipo de gestión de las organizaciones, donde se destaca que las instituciones estatales nacionales (con mayor valor relativo porcentual) iniciaron su accionar en Educación a Distancia en la década de 1960 para seguir progresivamente su desarrollo y, de modo mas determinante en la década del 90.



Figura 5. Gestión política en evolución temporal

El informe recalca asimismo el desarrollo de asociaciones mixtas establecidas para iniciar proyectos conjuntos entre instituciones diversas, observándose un fuerte crecimiento en la década del 90. En el ámbito público Watson identificó diversas formas asociativas.

Asimismo el estudio recalca el creciente interés de las instituciones por acreditar los estudios a distancia en el nivel universitario, especialmente en los últimos años.

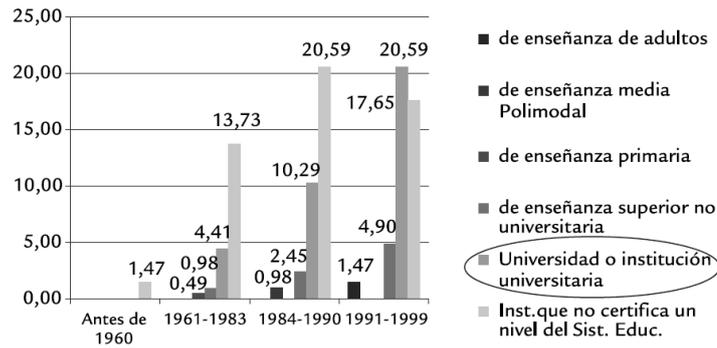


Figura 6. Los estudios a distancia de nivel universitario acreditados, en perspectiva temporal

En cuanto al surgimiento de la Educación a Distancia en las universidades:

- Sus inicios fueron en 1970 y 1971 con los proyectos desarrollados por las Facultades de Educación de las Universidades del Litoral (hoy Entre Ríos) y de Cuyo (hoy San Luis) para atender necesidades de actualización continua de docentes de su zona y a través del uso de la radio.
- La inclusión de la EaD formalizada estructuralmente se concreta en 1972, cuando al crearse la Universidad Nacional de Luján la ubica como parte clave en su proyecto fundacional. Se crea el Centro de EaD y simultáneamente inicia la formación de *Tecnólogos educativos* y *Licenciados en Educación Permanente*, con orientación en EaD, profesionales que casi no existían en el país (Watson, 2009).

Asimismo, el estudio recalca la escasa incidencia de la Educación Universitaria a Distancia en instituciones de gestión privada respecto de las acciones llevadas a cabo por las Universidades Nacionales:

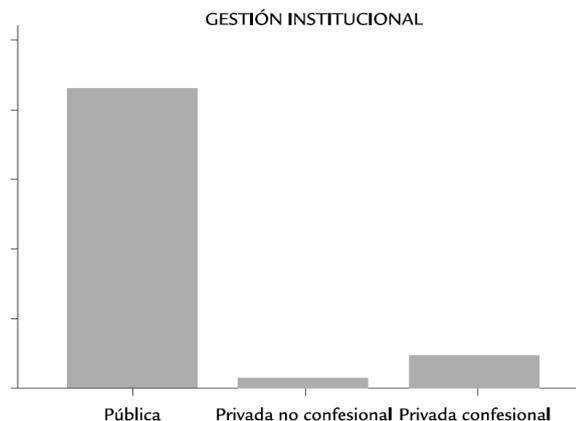


Figura 8

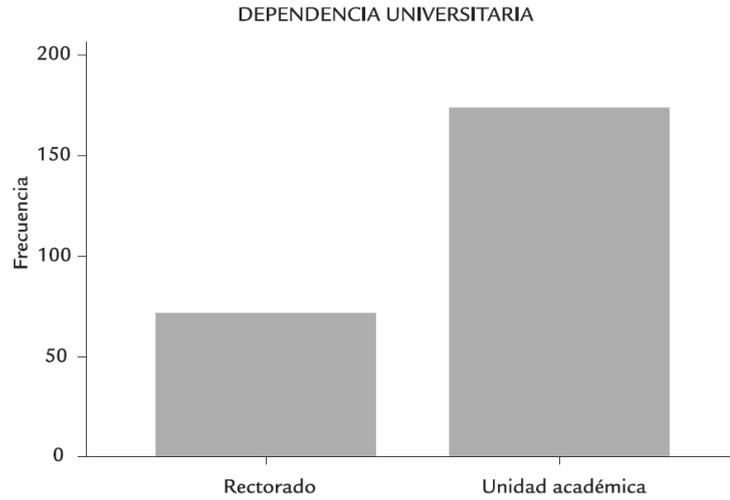
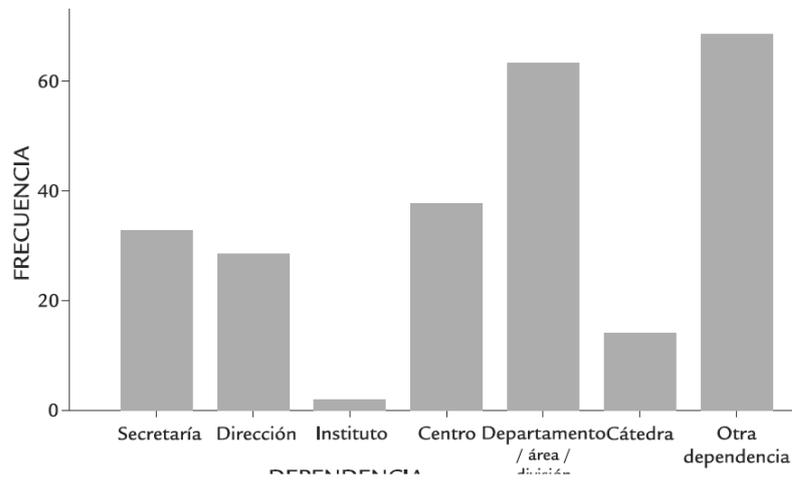


Figura 9



El estudio recalca que fueron ampliamente superiores las acciones de EAD en materia de educación formal por parte de las instituciones d educación pública que las privadas en el período referido.

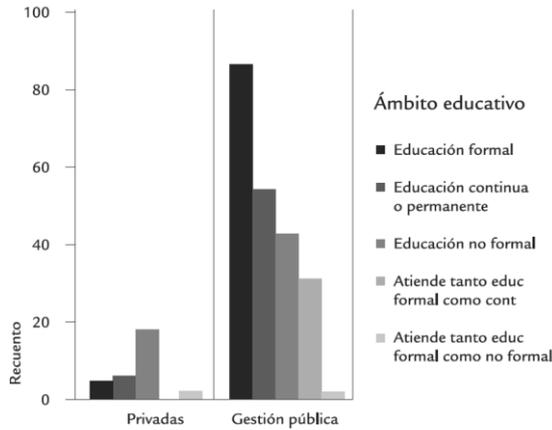


Figura 13: Ámbitos según tipo de universidades

Según Provincia, los proyectos fueron:

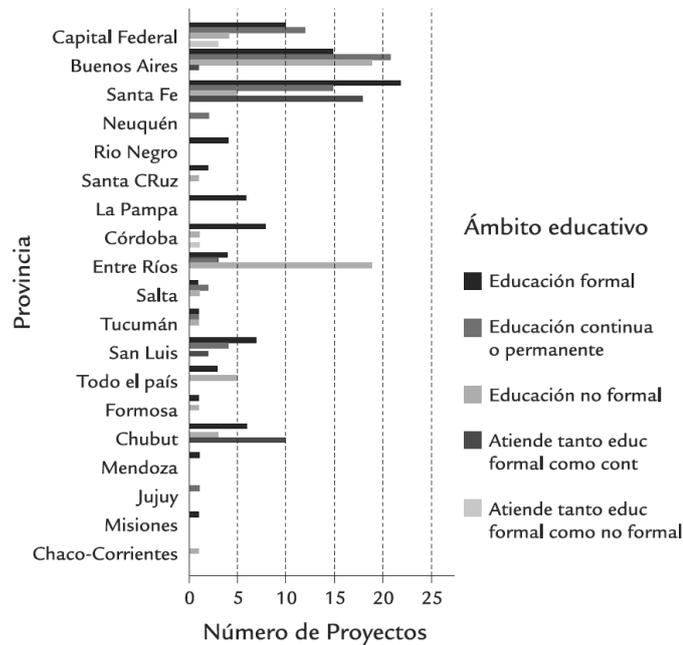


Figura 14: Los ámbitos educativos y las universidades nacionales.
Distribución de proyectos según provincias

Con la importante expansión de la oferta, la existencia de carreras bajo EAD con reconocimiento oficial y validez nacional, aumentó en 200 entre 1990 y 2005 (90, sólo en los últimos 4 años).

De ellas:

- 130 eran carreras de grado (el 65 %)
- 40% eran de ciclos de licenciatura;
- 60 tecnicaturas (30%);
- 10 de posgrado (5%).

- El 65 % se ofrecían en universidades estatales y el 35 % en universidades privadas⁵²

Ya en el año 2000, se contabilizaban 25 instituciones que ofertaban carreras a distancia, 19 públicas y 6 privadas para luego progresar de la siguiente manera:

- En 2002, 24 públicas y 11 privadas;
- En 2004, 26 públicas y 12 privadas;
- En 2006, 28 públicas y 15 privadas;
- En 2008, continuaba el aumento de la cantidad de instituciones que ofrecen carreras a distancia, donde de las 103 instituciones la cantidad de instituciones con ofertas EAD era de 48 universidades: 30 públicas y 18 privadas, con más de 300 carreras⁵³.

Universidades que ofrecen EAD a 2011,

El sistema argentino de enseñanza superior, está compuesto por:

- 47 universidades públicas,
- 46 privadas,
- 7 institutos universitarios estatales,
- 12 institutos universitarios privados,
- 1 universidad provincial,
- 1 universidad extranjera y
- 1 universidad internacional⁵⁴.

Universidades con carreras a distancia, online y virtuales, de grado y posgrado, que cuentan con reconocimiento oficial y validez nacional:

Públicas:

- Universidad de Buenos Aires (UBA XXI)
- Universidad Nacional de Catamarca
- Universidad Nacional de Córdoba (UNC)
- Universidad Nacional de Cuyo (UNCU)
- Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Bs. As. (UNICEN)
- Universidad Nacional del Comahue

⁵² NIVERSIDAD TÉCNICA PARTICULAR DE LOJA (2011), “Leyes, Normas y Reglamentos que regulan la Educación Superior a Distancia y en Línea en América Latina y el Caribe ”, Ecuador en <http://www.caled-ead.org/images/leyesnормas.pdf>

⁵³ Idem 52, pág. 22.

⁵⁴ Idem 52, pág. 13

- Universidad Nacional de Entre Ríos
- Universidad Nacional de Lanús (UNLA)
- Universidad Nacional de La Pampa
- Universidad Nacional de La Plata
- Universidad Nacional del Litoral (UNL)
- Universidad Nacional de Lomas de Zamora
- Universidad Nacional de Luján
- Universidad Nacional de Patagonia San Juan Bosco
- Universidad Nacional de la Patagonia Austral
- Universidad Nacional de La Rioja
- Universidad Nacional de Mar del Plata (UNMDP)
- Universidad Nacional de Misiones
- Universidad Nacional del Nordeste (UNNE)
- Universidad Nacional de Quilmes (UNQ)
- Universidad Nacional de Río Cuarto (UNRC)
- Universidad Nacional de Río Negro (UNRN)
- Universidad Nacional de Rosario (UNR)
- Universidad Nacional de San Martín (UNSAM)
- Universidad Nacional de Salta
- Universidad Nacional de Santiago del Estero (UNSE)
- Universidad Nacional del Sur (UNS)
- Universidad Nacional de Tres de Febrero (UNTREF)
- Universidad Nacional de Tucumán
- Universidad Tecnológica Nacional (UTN)
- Instituto Universitario Aeronáutico
- Instituto Universitario de la Policía Federal Argentina (IUPFA)
- Instituto Universitario de la Gendarmería Nacional
- **Instituto de Enseñanza Superior del Ejército (IESE)**

Privadas:

- Universidad Abierta Interamericana
- Universidad Adventista del Plata
- Universidad Austral
- Universidad Blas Pascal
- Universidad Católica de Salta
- Universidad Católica de Santa Fe
- Universidad CAECE

- Universidad de Belgrano
- Universidad de la Cuenca del Plata
- Universidad del Salvador
- Universidad Empresarial Siglo XXI
- Universidad FASTA
- Universidad Favaloro
- Universidad Juan Agustín Mazza
- Universidad Maimónides
- Universidad de Morón
- Universidad ISALUD
- Instituto Universitario del Hospital Italiano
- Instituto Universitario de Ciencias de la Salud Fundación Barceló
- Instituto Universitario CEMIC
- Instituto Tecnológico de Buenos Aires ITBA

Consideraciones actuales sobre la Educación Superior a Distancia en Argentina

Según el prestigioso teórico de la Educación a Distancia Jorge Rey Valzacchi⁵⁵ las primeras experiencias de formación en modalidades no presenciales en Argentina nacieron en un clima sumamente hostil hacia ellas en los ambientes académicos. Se asimilaba la educación no presencial a los viejos “cursos por correspondencia” negando la posibilidad de propuestas serias. *Esos proyectos surgieron con una fuerte impronta de los modelos desarrollados por la UNED española, centrados en los materiales didácticos, fundamentalmente textos impresos, elaborados por equipos de docentes con la colaboración de procesadores didácticos. Tal los casos del proyecto no presencial de UBA XXI (1986) y el de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Córdoba, nacido a principios de los '90. En esos años, surgió también un proyecto de capacitación docente a distancia de Extensión de la UBA, con un enfoque que ponía el acento en las actividades de los cursantes*⁵⁶

El desarrollo explosivo de Internet, el crecimiento del ancho de banda disponible y, sobre todo, la necesidad de ampliar la oferta de formación de posgrado, impulsaron el desarrollo de ofertas de formación en modalidad no presencial en muchas instituciones de educación superior a partir de la segunda mitad de la década del 90.

⁵⁵ **Jorge Rey Valzacchi** es Director Ejecutivo de Virtual Educa Argentina. Director del Posgrado “Experto Universitario en Entornos Virtuales de Aprendizaje

⁵⁶ Valzacchi Jorge Rey

Las motivaciones para ese desarrollo fueron variadas y tuvieron influencia en el modo de planificar e implementar las propuestas.

En algunos casos la motivación estuvo muy signada por la oportunidad de financiación que los posgrados presentaban para las universidades públicas, o de mayores ingresos para las privadas, lo que empujó a improvisaciones y desarrollos sin la necesaria acumulación de conocimientos específicos y experiencia gradual que toda metodología nueva requiere.

En otros, el objetivo central fue aliviar los atestados salones de los primeros años, derivando estudiantes a una modalidad que prometía no exigir nuevos edificios, instalaciones físicas y que algunos consideraban de gestión más viable en términos económicos. El *bajar los costos*, por lo general, no suele ser una instancia que produzca buenos resultados pedagógicos.

La idea ingenua de que se trataba de digitalizar (*pasar a doc o pdf*) los apuntes de clase de cátedras presenciales y “*colgarlas*” de Internet, bastaban para armar un curso virtual. La marca de la cultura de la presencialidad fue muy fuerte en estas primeras experiencias. Desde imprevisiones en la gestión burocrática, que exigía trámites presenciales en proyectos a distancia, supuestamente aunque mostró al principio algunas falencias de las mencionadas, las fue superando con el tiempo. Se incorporan los foros de debate entre estudiantes, aunque todavía muy pegados a la idea elemental de que resulta suficiente ofrecer un espacio de ese tipo para que el mismo se constituya en ***constructor colectivo de conocimiento***.

El formato pedagógico pasa entonces de “*Leer los materiales y escribir una monografía al final*”, a “*Leer los materiales y escribir una monografía al final y participar en los foros*”. Este modelo, que utiliza Internet sólo como depósito del material didáctico y los foros como única herramienta de interacción, continúa siendo predominante hasta la fecha.

El modelo del “*estudiante libre*”, que no cursa, estudia más o menos en solitario y se presenta al examen final impregna bastante esta concepción de educación pseudo virtual. Es curioso que esto suceda en simultáneo con el proceso que está llevando a la educación superior presencial en dirección contraria: cada vez es más necesario cursar, realizar los trabajos prácticos, concurrir a las prácticas de laboratorio, participar en la vida diaria de las cátedras.

Según Valzacchi, en algunas de estas experiencias fundacionales se incorpora el video como material didáctico no convencional. También en esto (como es lógico y casi inevitable), la tradición ha puesto su impronta, y esos primeros videos han derivado en *bustos parlantes*, donde el docente habla y habla, resultando mucho más aburridos (e ineficientes) que la misma versión presencial. La digitalización de esos videos no los mejora para nada. Por el contrario, verlos en una ventanita de 8 o 10 cm de ancho, empeora la experiencia para el alumno.

La cultura de la presencialidad no es sencilla de superar y quienes tienen a su cargo la gestión de esos proyectos deben tener una actitud muy vigilante para que no se *cuelen* disposiciones o medidas que, por ejemplo, obliguen a un estudiante a viajar decenas, cientos o miles de kilómetros para firmar un formulario a la vista de una secretaria.

Este período estuvo signado por una autocomplacencia en el análisis, mostrando una importante brecha entre el discurso descriptivo y analítico de las experiencias, y la realidad, bastante menos perfecta.

Esta situación de mirada poco crítica se ha mantenido hasta el presente y constituye una de las dificultades a resolver para avanzar en el mejoramiento de la calidad de las propuestas de educación virtual, como veremos más adelante.

En ese período surgen también proyectos más completos y complejos, como el de la Universidad Virtual de Quilmes, el cual, aunque mostró al principio algunas falencias de las mencionadas, las fue superando con el tiempo. Se incorporan los foros de debate entre estudiantes, aunque todavía muy pegados a la idea elemental de que resulta suficiente ofrecer un espacio de ese tipo para que el mismo se constituya en *constructor colectivo de conocimiento*.

El modelo actual de educación a distancia

Desde una mirada crítica Valzacchi, plantea que en los últimos años se han ido incorporando otros medios, aunque el modelo pedagógico predominante continúa siendo expositivo y lineal, pese a un discurso que lo describe de otra manera.

También aquí influyen las fantasías que permiten *atribuir mágicas virtudes pedagógicas* a cualquier contenido, por el solo hecho de haber sido digitalizado y mostrarse a través de algún tipo de animación.

En la actualidad son mayoría las instituciones de educación superior que desarrollan proyectos de educación virtual, algunos con varios años de existencia. Aunque la abrumadora mayoría de ellos se originan y mantienen en el nivel de posgrado, de extensión o como complemento de la presencialidad en algunas cátedras, existen ya en la Argentina carreras completas que pueden cursarse a distancia, aunque por una cuestión reglamentaria del propio Ministerio de Educación de la Nación, las evaluaciones finales deben realizarse de manera presencial.

Es importante destacar que esa expansión de la educación a distancia, hoy llamada indistintamente virtual, aunque lo sea sólo parcialmente, lleva acumulados un pequeño número de años de existencia. Mientras la educación superior presencial se fue construyendo, desarrollando, consolidando y modificando en un proceso que lleva siglos, y en el cual los cambios se perciben en décadas, la educación superior a distancia madura hace poco más de medio siglo, y la virtual tiene apenas unos pocos años, en momentos en que las tecnologías evolucionan a velocidades extremas, y lo que es nuevo hoy puede ser obsoleto la semana entrante.

Todos los profesores que ejercen la docencia en una institución de educación superior fueron antes alumnos de la misma o de otra similar.

Las Universidades se alimentan de sus egresados, mientras que la educación virtual se construye con profesores que muchas veces no han conocido la educación a distancia ni virtual ni siquiera a través de lecturas. No sólo eso. Esta falencia alcanza también, muchas veces, a quienes gestionan o dirigen esos proyectos. No es un detalle menor. Los docentes aprenden mucho de cómo ser (buenos) docentes, viendo actuar a sus propios profesores, rescatando cosas, actitudes, conductas, maneras de explicar, maneras de hacerse entender.

.Quién nunca fue alumno virtual se tiene que manejar, en el mejor de los casos, *de oídas*. Por lecturas y relatos de otros, que no siempre relatan las vivencias sino un *deber ser* apriorístico y especulativo.

En ese registro, el Director del Posgrado en entornos virtuales, Valzachi, que el problema no reside en esas falencias, remediables, mejorables, superables, sino en dos miradas que abundan y no ayudan en ese sentido.

Primero: la autocomplacencia

Cuando todo lo que se hace *es maravilloso*, se clausura la posibilidad de registrar, analizar y buscar caminos de superación de las insuficiencias y debilidades de lo que se hace;

Segundo: la fascinación por lo novedoso

La excesiva atención que se le presta en congresos, publicaciones e investigaciones a las novedades surgidas en la semana, que envían casi al cesto de “basura” las novedades de la semana pasada. Con el agravante que esas novedades parecen asentarse exclusivamente en avances tecnológicos.

Entonces, se pone toda (o casi toda) la atención en esas novedades, y se deja de pensar en mejores usos, mejor aprovechamiento, una mejor mirada desde las didácticas, de lo que hasta ayer era la novedad del momento.

Por ejemplo, hoy se habla y se escribe poco sobre el hipertexto, que sigue reclamando investigaciones serias sobre las consecuencias pedagógicas de la lectura hipertextual. ¿Alguien recuerda cuando se afirmaba que las redes hipertextuales reproducían las redes neuronales, lo que las convertía en herramientas privilegiadas para la enseñanza?

Algo similar pasa con la multimedia, las wikis, los edublogs, y otras herramientas que venían a revolucionar la educación, fundando nuevos paradigmas, y a los pocos meses quedaron eclipsados por otros medios o herramientas, mientras los *nuevos paradigmas* no superan las promesas de maravillas, y en el mejor de los casos rescatan cosas dichas o escritas hace mucho, mucho tiempo.

Abandonar la fascinación por las nuevas herramientas no significa de ninguna manera negar lo que las mismas puedan llegar a significar para el mejoramiento de la educación en la modalidad virtual, en cualquiera de los niveles. Por el contrario, abandonar la desmesura de promesas incumplibles, poner cada herramienta en su lugar, no crear falsas expectativas, es el camino correcto para que los docentes, las instituciones, los proyectos, puedan **incorporar esas**

herramientas a las prácticas reales, que suelen estar lejos de las promesas (y de las miradas) de muchos ensayistas que no siempre estarían en condiciones de respaldar sus afirmaciones con sus propias experiencias (y muchas veces ni siquiera con la experiencia de otros).

Por ejemplo, las wikis son herramientas facilitadoras de la producción textual colaborativa. Pero **no crean el trabajo colaborativo de por sí**. Quién, a partir de textos apologético termine creyendo en esa *virtud mágica*, se limitará a abrir una wiki para que sus alumnos elaboren su texto colaborativo. Y si la experiencia no funciona bien (lo cual, planteada así es muy probable) inmediatamente descreerá de la wiki como herramienta, o, lo que es peor, de la capacidad de sus alumnos para colaborar entre sí. En realidad, lo decisivo para el trabajo colaborativo en producción de textos es que **los alumnos deben aprender a hacerlo**, aprender a leer a sus compañeros, aprender a sintetizar los aportes de cada uno, aprender a negociar significados.

Esas competencias no nos vienen dadas genéticamente, ni las aportan las wikis. El docente que comprenda que es así, tratará de hacer, lo mejor posible, que sus alumnos transiten el camino del no saber al saber, en ese terreno específico.

Algunos temas pendientes

Algunos de los temas a los que no se les está prestando suficiente atención son los siguientes:

1) Una parte importante de los profesores de educación superior poseen **una insuficiente capacidad para la producción escrita**. Sus trabajos resultan densos, confusos, con baja *lecturabilidad*.

Escritos para colegas que *ya saben* y no para alumnos que *no saben* (y por eso son alumnos). Este es uno de los límites más graves en el proceso de pasaje a la virtualidad de los proyectos de formación, en los que no sólo los materiales didácticos son y serán preponderantemente escritos, sino que lo es (casi) toda la comunicación e información que circula; el problema es más serio y nada sencillo de resolver.

“Centrarse en la escritura es una manera de centrarse en los métodos, en las prácticas y en los procesos socio psicológicos de la indagación intelectual, de la innovación y del aprendizaje. El estudio de la escritura académica es entonces parte de una profunda reforma de la educación superior. (Russell, citado por Carlino). Los programas de rescate de la escritura en las universidades que los implementan (pocas y poco) centran el esfuerzo en el alumno, pero también se hace necesario que se estimule a que los profesores escriban.

2) La insuficiente o nula formación pedagógica de muchos docentes. Aunque en los ambientes de educación superior crece y se desarrolla la idea de que no es suficiente el dominio disciplinar para ser docente, todavía las medidas para corregir esta situación son pocas y débiles. Y lo que es una dificultad en la modalidad presencial, en la que esas falencias son suplidas por otros recursos que utilizan los estudiantes para lograr aprender, en la educación virtual, donde la colaboración entre pares no resulta tan sencilla, los resultados negativos son mucho más graves. Estas falencias se hacen más notorias en cuanto más se alejan los proyectos de los modelos de lectura y monografía, que exigen al docente aprender a “dar clase” en la nueva modalidad, incorporando recursos y diseñando actividades que son muy diferentes a las habituales en la modalidad presencial.

3) La escasa o nula formación docente en lenguajes no textuales (visuales o audiovisuales). Paradójicamente, en medio de un discurso donde imágenes y animaciones ocupan un lugar creciente en la comunicación, y mientras esos lenguajes son apologetizados casi exageradamente, atribuyéndoles también algunas virtudes mágicas en la comunicación y el aprendizaje, poco o nada es lo que **se hace** para que los docentes adquieran las competencias básicas en ellos. Que aprendan **a leer y escribir en lenguajes no textuales**.

No se trata de convertir a cada docente en un diseñador gráfico y multimedia, pero no se puede prescindir de una formación básica en lenguaje visual, y la adquisición de competencias en la producción de recursos audiovisuales. De lo contrario el resultado serán proyectos de *puro texto*. La fantasía de los equipos interdisciplinarios parece conformar a muchos. Los equipos con especialistas en diseño (que hacen falta) nunca podrán atender las demandas de los docentes en la medida en que crezcan los proyectos.

4) Es notoria la inexistencia de investigaciones lo suficientemente profundas como para servir de base a la elaboración de estrategias didácticas, ya sea para la elaboración de materiales como

para la gestión de herramientas especializadas. Por ejemplo, sobre el aprendizaje multimedia se destaca la presencia solitaria de las investigaciones de Meyer, anteriormente se mencionó el tema de hipertexto y wikis.

Los foros, pese a ser una herramienta privilegiada en casi todos los proyectos de educación virtual, cuentan casi exclusivamente con investigaciones cuantitativas, con conclusiones que indican que los foros moderados son los que tienen cadenas de debate más largas (más posteos). Pero es muy poco o nulo lo que se investiga sobre la capacidad de esos intercambios para producir aprendizajes, así como estrategias de gestión.

5) Otra carencia común en los docentes universitarios que adquiere importancia en el momento en que se tratan de incorporar a experiencias de educación virtual, es su relación con la tecnología.

Si bien son raros los que no poseen y manejan computadoras, sus capacidades alcanzan normalmente al uso de un procesador de texto, el del mail y la navegación en Internet, con muchos vicios del aprendizaje autodidacta o mal orientado.

Un docente, para desempeñarse eficazmente en ambientes virtuales debe adquirir otras competencias o capacidades, las cuales no integran los contenidos de la mayor parte de las ofertas de formación específica. Un cierto dominio de las tecnologías de edición de gráficos, habilidades para el uso de herramientas diversas de comunicación, búsqueda y rescate de información, conocimiento acerca de formatos de archivos, navegación en los discos de computadoras, utilitarios variadas y habilidades suficientes para aprender rápidamente el uso de programas especializados, son necesarios para estar en condiciones de estar al frente de un aula virtual y poder concentrarse en su labor pedagógica.

Si bien estas son algunas de las recomendaciones que Valzachi propone para mejorar lo que aún queda pendiente en la educación a distancia, sostiene que en nuestro país ha sido notorio el avance que ha tenido en los últimos años esta modalidad que se ha llegado a plasmar en números Institutos de Enseñanza a lo largo y a lo ancho de todo el territorio Nacional.

5. La Investigación científica y nuevas tecnologías

La investigación de carácter académico desde la creación de la imprenta hasta fines de los años 90 del siglo XX mantuvo, por encima de distintos desarrollos lógicos del avance de la técnica un mismo criterio. Con anterioridad a la era digital, el investigador debía desplazarse físicamente al lugar donde se encontraba el conocimiento, sea el campo de investigación de orden práctico en la naturaleza de las cosas o bien en el campo teórico en las bibliotecas o centros de documentación escrita.

Con el advenimiento de las Tecnologías de la Comunicación e Información (TICS en adelante) y, mas específicamente con el lanzamiento de la Web, se abrió un mundo nuevo, lleno de oportunidades a la vez de desafíos en materia de investigación académica así como aplicada.

Si bien la web es considerada como una nueva biblioteca del saber, resulta de importancia destacar que en verdad es un canal de comunicación, un medio que interconecta bancos de datos e información.

En tal sentido, Esteban Domínguez y María X Arlet de la Universidad de Barcelona indican que Internet abre nuevas posibilidades que son “en la actualidad objeto de múltiples estudios y discusiones. Los investigadores pueden hallar en Internet una herramienta útil para sus trabajos a partir de dos aspectos fundamentales: la capacidad de comunicación que ofrece la red, y el enorme volumen de información que día tras día se asoma (o habita permanentemente en ella: las páginas web) en el ciberespacio, y es accesible desde cualquier parte del planeta, a cualquier hora”⁵⁷.

Como ventajas indican la posibilidad de establecer mejores y, en algunos casos, innovadoras formas de comunicación entre especialistas por encima de burocracias, pudiendo entonces un investigador conectarse on line directamente con un especialista sin necesidad de recurrir a autoridades o intermediarios, así como constituir equipos de trabajo no sujetos a las variables espacio-tiempo y, por último la posibilidad de publicar y difundir el conocimiento en la propia web.

Esta tendencia en crecimiento se evidencia en casos como el desarrollo en la Universidad Autónoma de Madrid (UAM) de la asignatura de libre configuración titulada “Internet aplicada a la

⁵⁷ “La investigación científica a través de Internet: el ejemplo de los movimientos migratorios en el mundo”
<http://www.ub.es/geocrit/arac-19.htm>

Investigación Científica”⁵⁸, orientada a alumnos de ciencias duras, a cargo del Dr. José L. García de Paz, cuyo objetivo general es la aplicación de las herramientas accesibles mediante Internet con estos tópicos:

- la realización de bibliografía científica,
- el manejo de bases de datos accesibles desde la UAM,
- la búsqueda de programas,
- la búsqueda de resultados científicos relevantes,
- la ética de la red,
- aprender a compartir información y saber redactar y presentar ésta.

5.1. La Web 2.0 abre mayores posibilidades a la investigación

Ismael Peña y César Córcoles, profesores de la Universidad Abierta de Cataluña (UOC) en un trabajo titulado “Web 2.0 y difusión de la investigación: reseña del seminario”⁵⁹, publicaron las conclusiones del seminario organizado en abril del 2006, en el marco de la cátedra UNESCO de E-learning de la UOC sobre las aplicaciones de la denominada Web 2.0 y las nuevas maneras de trabajar en el campo de la investigación, la educación y la difusión.

La conocida Web 2.0, término acuñado por Tim O'Reilly en el año 2004 fue apreciada como:

- Baja de costos y mayor acceso a la publicación en la Red.
- Mayores aplicaciones para alojar contenidos en la red.
- Mejores mecanismos de sindicación de contenidos que permiten una mayor eficacia a la hora de consumir y digerir volúmenes de información cada vez mayores.
- Posibilidad de integrar pequeños esfuerzos en beneficio de un mayor esfuerzo centralizado.
- Mejores posibilidades para obtener derechos de propiedad intelectual.
- Identificación del usuario como contribuyente y editor de contenidos.
- Determinación del registro de datos como indicador de la riqueza de un sitio web.
- Ámbito de mayor creatividad.

Cabe destacar que en la referida síntesis del encuentro en materia de investigación, los autores indicaron que “el punto más importante es que la filosofía Web 2.0 implica una actualización constante y el ejercicio continuo de las competencias de análisis, abstracción y síntesis del

⁵⁸ http://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/depaz//adi/internet.html

⁵⁹ http://www.uoc.edu/idp/3/dt/esp/pena_corcoles.pdf

conocimiento. Se entra en un círculo virtuoso de lectura, análisis y redacción que, unido a la continua exposición tanto al público especializado, como, mediante los motores de búsqueda en Internet, al general, acelera y enriquece el proceso de investigación y su difusión”.

De esta forma, la web 2.0 posibilita una mayor interacción y construcción de redes sociales (para la investigación) donde se deja de lado lo estático de la Web 1.0 para dar inicio a la utilización de las TICs de modo más dinámico y sin tanta dependencia de especialistas en informática.

Otro tema de interés analizado en esa exposición fue el tema de acreditación de la calidad de los contenidos; cómo garantizarlo y qué confianza ofrece el medio a los investigadores, etc.

5.2. La web crece

El portal Pingdom que realiza estudios del comportamiento de la web, realizó un anuario de situación de Internet a diciembre de 2012⁶⁰ cuyas cifras manifiestan la clara necesidad de unir capacidades humanas en materia de investigación científica para enfrentar los desafíos del crecimiento ilimitado de la información.

Entre ellas, por rubro se destacan estos datos que evidencian la dimensión de la web:

* Correo electrónico

- 2.200 millones de usuarios de mails
- 4,3 mil millones clientes con cuentas de mail (media de dos por persona)
- 60% mails “sin importancia” o spam

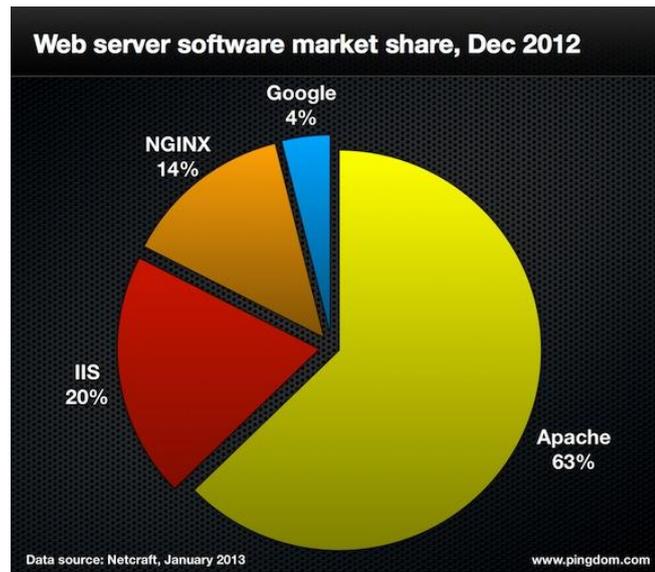
* Páginas web

- 634 millones de páginas web existentes a diciembre de 2012.
- 51 millones de nuevas páginas web durante 2012.

Servidores web

- 15,9% crecieron los websites en Google 2012.
- 36,4% creció Nginx en 2012.

⁶⁰ <http://royal.pingdom.com/2013/01/16/internet-2012-in-numbers>

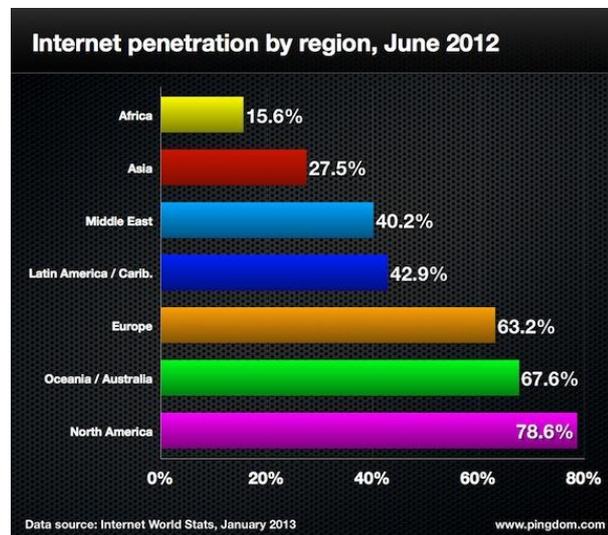
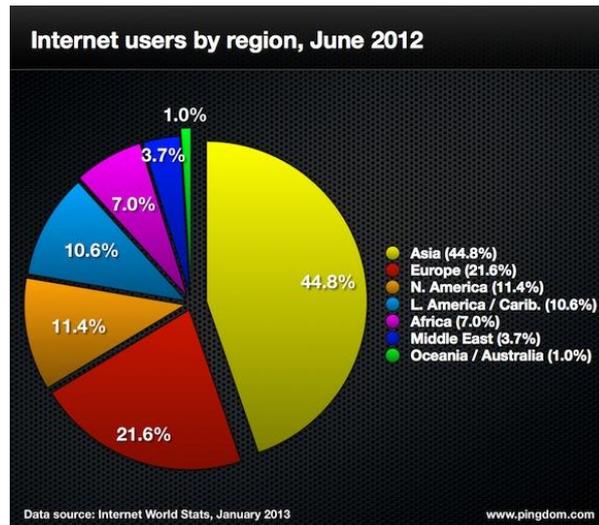


Nombres de dominio a fines de 2012

- 100 millones .com.
- 14,1 millones .net.
- 9,7 millones .org.
- 6,7 millones .info

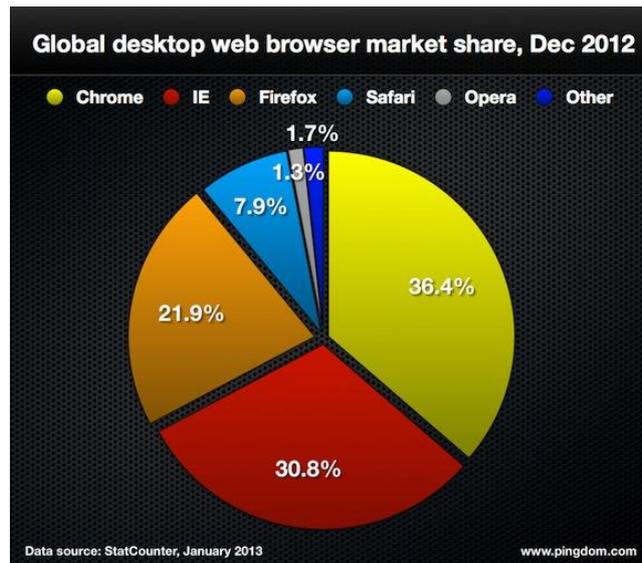
Usuarios de Internet

- 2.400 millones en el mundo (a diciembre 2012).
- 18% aumento en el número de usuarios desde 2008.
- 1.100 millones en Asia.
- 519 millones en Europa.
- 274 millones en América del Norte
- 255 en Latinoamérica / Caribe.
- 90 millones en África.
- 90 millones en Medio Oriente.
- 24,3 millones en Oceanía.
- 565 millones de usuario en China, mas que ningún otro país en el mundo.
- 42,1% Penetración de Internet en China.



Medios sociales

- 1.000 millones personas en Facebook.
- Media de edad (Declarada) 40,5 años
- 200 millones de usuarios de Twiter en Diciembre 2012
- 37,3 años la edad media (declarada) en Twiter
- 187 millones de miembros de LinkedIn a septiembre de 2012
- 44 años la edad media (declarada) en LinkedIn
- 13 millones de usuarios mensuales de Google
- 5.000 millones de veces se activó Google más de una vez por mes



Búsquedas en Internet

- 12.000 millones de búsquedas en Google en 2012

Imágenes

- 5.000 millones de fotografías
- 300 millones de fotografías subidas cada día a Facebook.

Vídeos

- 4.000 millones de hs. vídeos se ven en YouTube por mes.

Navegadores web

- 62,7% de usuarios que utilizan Internet Explorer.
- 24,6% de usuarios que utilizan Firefox.
- 4,6% de usuarios que utilizan Chrome.
- 4,5% de usuarios que utilizan Safari.

5.3. Algunos problemas para la investigación en la nueva era

Los escenarios positivos encuentran dentro de la lógica misma de los procesos de globalización su aspecto negativo. En tal sentido, si bien el uso de las TICs abre nuevos horizontes al conocimiento y posibilidades para el crecimiento y progreso de sus usuarios, también se presentan alternativas contrarias.

Así, Armando Barrañón Cedillo investigador del Departamento de Ciencias Básicas de la Universidad Autónoma Metropolitana - Azcapotzalco, México, en un escrito titulado “Segregación digital y globalización de la investigación científica”⁶¹ indica varios de esos aspectos. Cabe destacar que el especialista a publicado en 2004 un libro titulado “Internet y la investigación científica: el uso de los medios y las nuevas tecnologías en la educación”.

Para Barrañón Cedillo, “al aumentar la densidad de información científica en el ciberespacio, se establece un libre acceso que destruye las barreras de tiempo y espacio que frenaban el desarrollo de la investigación científica”, reduciendo los costos y posibilitando a los investigadores a iniciar o continuar una carrera científica, posibilitando a realizar nuevas líneas de investigación y a la formación de un mayor capital humano.

Sin embargo, el autor indica que existen brechas entre las que indica:

- La incapacidad de algunos académicos y estudiantes para adquirir un nivel sólido de inglés, mayoritario en materia de conocimiento en la web.
- El desarrollo de los derechos de autor y el consecuente costo de las transacciones científicas.
- La fragmentación del conocimiento, centrado en pocos investigadores de alto nivel con gran acceso a fuentes, creando una comunidad propia en detrimento del resto de los interesados.
- El vertiginoso cambio permanente de los bancos de datos de hemerotecas y revistas electrónicas en temas especializados, que si bien en muchos casos posee acceso libre, “desplaza también la estructura nacional de liderazgo científico, suplantándola por redes de investigación internacionales y establece una profunda barrera cultural que relega a los investigadores que aún no han accedido al Internet como herramienta para recabar fuentes especializadas”.
- La fragmentación de resultados de investigaciones (revistas especializadas de disímil calidad).
- La dependencia de los núcleos de investigadores de los centros, la gran mayoría de ellos en ámbitos centrales en detrimento de localiza de países con menos desarrollos repercutiendo a su vez en los presupuestos nacionales. Esta tendencia fue referida durante las exposiciones en el Curso de Formación.
- La dispersión de conocimiento local en beneficio de una “cultura monolítica globalizada”.
- El peligro de restricciones del “libre acceso a la información científica en el ciberespacio”.

⁶¹ <http://www.razonypalabra.org.mx/anteriores/n29/abaranon.html>

Esto se aprecia en desarrollos como Internet 2 e Internet 3, circuitos restringidos a comunidades científicas de países desarrollados. A modo de ejemplo para graficar esta brecha digital, el 93% de las escuelas europeas están conectadas a Internet.

Estas tendencias han comenzado a ser apreciadas por especialistas a nivel regional. En tal sentido, Regina Chitto Stumpf de la Universidad de Río Grande Do Sul (UFRGDS), Brasil, publicó el resultado de una investigación de campo sobre “El uso de la Internet en la investigación universitaria: el caso de la UFRGDS”⁶² donde analizó el uso de las TICS y el acceso a Internet por parte del cuerpo docente y alumnos en las distintas facultades (áreas de conocimiento) de su universidad. El principal problema que subsiste es la carencia de acceso a PCs en las áreas de trabajo así como las restricciones por tiempo para desarrollar las consultas y, por esos motivos la existencia de escasa tendencia a consultar publicaciones especializadas en red.

Asimismo, comienza a surgir el concepto de Web 3.0 que incluye aplicaciones de inteligencia artificial con gran repercusión para la investigación.

5.4. La creación de nuevas comunidades científicas “en Red”.

Un claro ejemplo de la necesidad de conectar polos de conocimiento frente a la era de la información es la conexión a grandes centros. Así, el Centro Internacional de Investigación Científica con sede en Cedex, Francia⁶³ ha incluido en su webpage centros de estudios, investigación por país a nivel mundial. Llama poderosamente la atención que a diferencia de países centrales, uno aprecia la escasa referencia a universidades, centros de estudio o bibliotecas de nuestro país, no por inexistencia sino por ausencia de contacto.

En nuestro país, el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET), principal organismo dedicado a la promoción de la ciencia y la tecnología creado en 1958, ha ido incrementando medidas tendientes a estructurar la investigación y el desarrollo científico académico en Argentina.

⁶² <http://www.congreso-info.cu/Userfiles/File/Info/Info97/Ponencias/074.pdf>

⁶³ <http://www.cirs.net/elCIRS.htm#a>

En tal sentido, el desarrollo de Centros Científicos Tecnológicos (CCT), Unidades de Administración Territorial, Unidades Ejecutoras, Grupos Vinculados, Unidades Ejecutoras en Red constituye una respuesta efectiva.

Los CCT están concebidos como un “modelo territorial descentralizador” para generar iniciativas “regionales y de representación local, descentralización administrativa y más eficiente instrumentación de políticas a nivel nacional”, asegurando espacios apropiados para la ejecución de investigaciones científicas, tecnológicas y de desarrollo en el espacio físico y de influencia de cada competencia tendiendo a la creación de polos tecnológicos interactuando con el sector productivo de bienes y servicios.

Como marco político cabe destacar la creación, a fines de 2007, mediante la ley⁶⁴ del H. Congreso del Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva. Su responsabilidad es la de establecer políticas y coordinar acciones orientadas a fortalecer la capacidad del país para dar respuesta a problemas sectoriales y sociales prioritarios, así como contribuir a incrementar la competitividad del sector productivo, sobre la base del desarrollo de un nuevo patrón de producción basado en bienes y servicios con mayor densidad tecnológica.

En octubre de 2010, mediante el decreto 1552/10 en el marco de la ley 19798, se constituyó el Plan Nacional de Telecomunicaciones “Argentina Conectada” dependiente de la Secretaría de Comunicaciones – Ministerio de Planificación Federal, Inversión Pública y Servicios, enmarcado en el “Programa Nacional para la Sociedad de la Información”⁶⁵.

Para tal fin se constituye la Comisión de Planificación y Coordinación Estratégica del Plan Nacional de Telecomunicaciones “Argentina Conectada”, integrada por representantes de organismos públicos nacionales.

Esta Comisión tiene como objetivos:

- elaborar y proponer las medidas necesarias para la implementación del Plan;
- analizar y recomendar políticas y estrategias en materia relativa al desarrollo de las telecomunicaciones y la inclusión digital;

⁶⁴ http://www.mincyt.gov.ar/estructura_archivos/ley_26338_mod_dic2007.htm

⁶⁵ <http://www.agendadigital.ar/index.php/acciones>

- asesorar a los distintos organismos competentes en la materia sobre acciones que puedan fortalecer o complementar las políticas públicas que se estén desarrollando en materia de telecomunicaciones e inclusión digital, sin perjuicio de las competencias que corresponden a estos organismos;
- complementar los lineamientos estratégicos que resultan del “Documento Base para la Estrategia de Agenda Digital de la RA”.

Los ejes estratégicos del Plan son:

- la inclusión digital;
- la optimización del uso del espectro radioeléctrico;
- el desarrollo del servicio universal;
- la producción nacional y generación de empleo en el sector de las telecomunicaciones;
- la capacitación e investigación en tecnologías de las comunicaciones;
- la infraestructura y conectividad;
- y el fomento a la competencia;
- con el fin de fortalecer la inclusión digital en el país.

En materia de capacitación e investigación en tecnologías de las comunicaciones; el plan señala que “los lineamientos que guían la planificación en materia de desarrollo y formación de capital humano se centran en los aspectos técnico-científicos que garanticen la formación académica y la innovación tecnológica asociada al despliegue de un plan integral de desarrollo de la conectividad” en el país. Para tal fin, procurará garantizar “la articulación con los ámbitos institucionales, a saber universidades y centros de estudio que se dedican a la investigación y al desarrollo en relación con las temáticas abordadas por el Plan Estratégico”.

Cabe destacar que el Decreto determina el establecimiento de una Red Federal de Fibra Optima que garantice el uso universal de Internet.

Así, queda clara que la instancia superadora al despliegue, crecimiento y desarrollo de la web, frente a la situación de la investigación, es la creación de nuevas capacidades, tanto infraestructurales como de integración para generar mayor sinergia.

Como clara evidencia de esta tendencia en su faz positiva se destaca la noticia⁶⁶ del 10 de agosto del presente año, de la reunión del primer secretario de la Delegación de la Unión Europea en Argentina, Henning Reimann con el equipo de Federación Latinoamérica, El Caribe y España de Entidades de Tecnologías de la Información (ALETI), que reúne a entidades TICs de Iberoamérica, para tratar el tema del proyecto de cooperación internacional FIRST, financiado por el Séptimo Programa Marco de Investigación y Desarrollo de la UE.

El proyecto FIRST apunta adaptar el concepto de Plataforma Tecnológica Europea en América Latina, y de esta manera, reunir los conocimientos tecnológicos y las partes interesadas (sector privado, académico y público), con el objetivo de desarrollar un plan estratégico de investigación y desarrollo de tecnologías específicas a largo plazo, con un impacto significativo en la economía y nivel social.

En esa oportunidad se realizó un diagnóstico sobre las capacidades de Investigación y Desarrollo en Internet del Futuro, Componentes TIC, y Sistemas de Argentina, Brasil, Chile, Colombia y México, donde se desarrollará el proyecto.

Las áreas que abarca el proyecto FIRST son: nano-electrónica, comunicaciones móviles y wireless, comunicaciones satelitales, software y servicios informáticos, sistemas inteligentes, fotónica, tecnologías audiovisuales en red y software embebido. Cada una de estas áreas se corresponderá con una Plataforma Tecnológica Europea (ETP). Estas Plataformas Tecnológicas de América Latina (LATP) serán las contrapartes esenciales para las ETP en Latinoamérica, facilitando una colaboración y una cooperación eficiente con el fin último de promover iniciativas de investigación conjunta entre las entidades europeas y latinoamericanas en el campo de las TIC.

Cabe destacar que ALETI está convocando a todas aquellas organizaciones interesadas en Investigación y Desarrollo a formar parte de la Plataforma Tecnológica Argentina.

La investigación científica en la era de la información supone asumir nuevos compromisos. Se requiere una comprensión abarcativa del fenómeno contemplando todas sus facetas, recursos materiales, capacitación, “tiempo para el investigador”, asegurar conectividad, presentar identidad en la web, garantizar continuidad, etc.

⁶⁶ http://ec.europa.eu/delegations/argentina/press_corner/all_news/news/2010/20100810_01_es.htm

La era de la información no acepta la abstención. Quien no opera ni interactúa con esa nueva realidad, en permanente cambio, queda excluido. Es la denominada “brecha digital”.

Asimismo, asumir el compromiso de interactuar frente a ella, implica la necesidad de crear capacidades, humanas y materiales, flexibles, adaptables, permanentes, que posibiliten ir acompañando los cambios al mismo tiempo que se conserva la identidad. Esta identidad no es más física, sino que posibilita la “alteridad” en la pertenencia. Puede haber un investigador en otro lado del planeta respecto del equipo de trabajo y la sede institucional.

Un investigador debe tener garantizada la conectividad en esta nueva esfera de las TICs, lo que implica el entendimiento y la creación de un nuevo campo de acción que no es visible pero siempre opera. Creo que también a la inversa debe haber, por esa suerte de invisibilidad al perderse la imagen del investigador, especialmente en las ciencias sociales, sentado en una biblioteca, un contacto visible del desarrollo de conocimiento del investigador en el campo institucional. Esto nos lleva claramente a la necesaria conexión entre investigación y enseñanza.

De nada sirve desarrollar áreas de conocimiento (algunas vacantes) si luego ese conocimiento no se vierte en el campo de la educación para lograr incrementarse. Así, la clásica ecuación I+D (investigación más desarrollo) requiere un “2I”, esto es investigación e informática, entendida esta como aglutinante de todas las TICs.

De este modo el investigador, factotum de la investigación, poseerá implícitamente, al momento de planificar, programar y presupuestar la actividad, mayores capacidades.

6. La Educación a Distancia en la Educación Militar Superior

El impacto de las TI en la defensa

Durante la década de los 80 comenzaron a ser cada vez más evidentes los cambios tecnológicos que dieron lugar a profundas transformaciones en todos los sectores de la sociedad y más claramente en los sistemas de defensa, habida cuenta que desde allí se implementaron gran parte de los mismos.

Uno de ellos fue la MTR, entendida como Military Technical Revolution en su sigla en inglés, significó el concepto para apreciar el desarrollo de una guerra o conflicto de alta tecnología⁶⁷. La MTR generó los primeros cambios doctrinarios y organizacionales, adecuándolos a procurar tener superioridad de la información para el comando y control. A tal efecto se incrementó el desarrollo de simulaciones para el entrenamiento.

La aceleración de los procesos necesitaba el entrenamiento en obtener agilidad en la respuesta e inclusive adelantarse al oponente.

Esa necesaria adecuación de los sistemas de defensa a los cambios tecnológicos trajo consigo hacia los años 90 la casi consecuente reorganización de las fuerzas. Primeramente en el campo de los estudios soviéticos y luego ampliamente desarrollado en los Estados Unidos, emerge el concepto de Revolución de los Asuntos Militares - Revolution in Military Affairs (RMA).

Entendida por uno de sus principales teóricos, Andrew F. Krepinevich, una RMA ocurre cuando aparecen aplicaciones de nuevas tecnologías en un número significativo de sistemas militares en uso, combinadas con conceptos operativos innovadores y adaptaciones organizativas de las instituciones militares de una forma que altera el carácter y la conducción de los conflictos.

Según el estudio Project 2025 del Institute for National Strategic Studies de la National Defence University (NDU), la RMA es una consecuencia de la entrada en operación de una red digitalizada distribuida de sensores, sistemas de comunicación y armas de precisión⁶⁸.

Así surgen Fuerzas Armadas con una fuerte base tecnológica deben adaptarse continuamente para sostener su ventaja en el campo militar y formar la correspondiente doctrina operativa.

⁶⁷ O'Hanlon, Michael: "Technological change and the future of warfare", Brookings Institution Press, 2000, pag. 7.

⁶⁸ <http://www.afcea.org.ar/publicaciones/ram3.htm>

Así, la RMA es fundamentalmente una innovación organizativa y doctrinal basada o generada por una agrupación aplicada de tecnologías emergentes en las áreas de información, sensores, y control y en tal sentido deberán ser adaptadas las anteriores estructuras de carácter vertical, por organizaciones tendiendo a la horizontalización de los flujos de información ya al reducirse el proceso de la decisión, se requiere respuesta rápida frente a las contingencias o, en para el ámbito de la educación en cuanto a su desarrollo continuo.

Así debe entenderse la transformación de la defensa no como una estrategia puntual sino como una estrategia cambiante, que modifica substancialmente la identidad de la estructura organizacional haciéndola adaptable, flexible, que “transforma” la fuerza frente a los imperativos que se le presentan, la base sustancialmente es la “adaptabilidad” a los cambios y todo ello sin perder identidad.

El estratega inglés Liddell Hart recordaba en su “Estrategia de la Aproximación Indirecta” al canciller Bismarck quien decía que *“los necios dicen que aprenden a la fuerza de la experiencia; yo prefiero aprender de los demás”*⁶⁹.

En tal sentido, el experto estadounidense en temas de defensa en la era de la información, David Alberts en su obra “Information Age Transformation”⁷⁰ revisada en el año 2002 y publicada por el US DoD Command and Control Research Program, estima que el temática requiere revisar el debate en torno a que cambios se necesitan para que ocurra la Transformación en los conceptos de operación, los procesos de comando y control, la organización y la doctrina, los sistemas, **la educación, el entrenamiento y ejercicios, etc.**

6.1. Los Servicios de Educación a Distancia de las Fuerzas Armadas

La Norma que regula la Educación a Distancia en nuestro país es la Resolución 1717/2004 “Educación a Distancia”, la cual establece:

- normas para el reconocimiento oficial y validez nacional de títulos de pregrado, grado y posgrado correspondientes a estudios cursados en las instituciones universitarias comprendidas en el artículo 26 de la Ley N° 24.521, mediante la modalidad a distancia (Leyes Nros. 24.195 y 24.521, sus Decretos Reglamentarios, especialmente el Decreto N° 81/98 y la 1717/04).

⁶⁹ Ed. Círculo Militar, Buenos Aires, 1984, pág. 27.

⁷⁰ CCRP, junio de 2002.

- Define a la “Educación a Distancia” como *“la modalidad educativa no presencial, que propone formas específicas de mediación de la relación educativa entre los actores del proceso de enseñanza y de aprendizaje, con referencia a determinado modelo pedagógico. Dicha mediatización se realiza con la utilización de una gran variedad de recursos, especialmente, de las tecnologías de la información y redes de comunicación, junto con la producción de materiales de estudio, poniendo énfasis en el desarrollo de estrategias de interacción”*.
- La norma entiende como Educación a Distancia *“las propuestas frecuentemente identificadas también como educación o enseñanza semipresencial, no presencial, abierta, educación asistida, flexible, aprendizaje electrónico (e-learning), aprendizaje combinado (b-learning), educación virtual, aprendizaje en red (network learning), aprendizaje o comunicación mediada por computadora (CMC), cibereducación, teleformación”*.
- Determina que la institución que se proponga desarrollar ofertas educativas a distancia *“deberá asegurar una organización académica de seguimiento, gestión y evaluación específicas, que permita tanto identificar la demanda, realizar la oferta y consecuentemente implementar la enseñanza, cuanto acompañar pedagógicamente el desempeño de los alumnos y evaluar el proceso y los resultados, en forma flexible, superando las barreras de espacio y tiempo”*.
- En el proceso de diseño y ejecución de una propuesta, *“deberán tenerse en cuenta las posibilidades de la institución que ofrece el programa, la capacitación de sus recursos humanos para implementar modernas metodologías, el adecuado manejo de las nuevas tecnologías, así como la efectiva disponibilidad de los elementos necesarios por parte de los destinatarios, de acuerdo con los lineamientos enunciados en el Anexo”* respectivo.

Las condiciones generales de los programas o carreras, indicadas en su Artículo 5º, son, entre otras:

- poseer la estructura de un proyecto académico;
- incluir un sistema de evaluación interno;
- enunciar la existencia de propuestas de mejora continua;
- atender a la satisfacción de los usuarios;
- propiciar la capacitación de los docentes y técnicos;
- cuidar la calidad de los materiales;
- acentuar la inclusión de nuevas tecnologías;
- planificar la gestión;

- procurar la elevación de la calidad de los estudios;
- obtener el reconocimiento oficial por un lapso máximo de seis años;
- y, específicamente, considerar que las carreras de grado del Artículo 43 de la Ley 24.521 y las carreras de posgrado, serán evaluadas en los aspectos técnicos con la presente norma y posteriormente por la CONEAU.

Posteriormente detalla la forma de la presentación institucional de la Universidad y la Presentación institucional del Sistema de Educación a Distancia, incorporando:

- Misión y Políticas;
- Área de influencia socio-económica, geográfica, tecnológica y científica;
- y los Organigramas institucionales.

También se estima la utilidad la existencia de estudios realizados sobre factibilidad y demanda de determinada formación, así como el perfil de los alumnos y graduados potenciales.

También establece diversos requerimientos como:

- La existencia de un Modelo educativo tomado como referencia, dando cuenta de las bases epistemológicas y pedagógicas;
- Las características tecnológicas de los soportes puestos a disposición del programa para dar cauce a las diversas formas de interactividad;
- La producción y evaluación de materiales de diferentes formatos, diseño, soportes y funciones; y los derechos legales sobre los materiales y la bibliografía;
- El propio desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje, con la estimación cuantitativa de los tiempos que se estimen aceptables para la realización de las diversas actividades, y la carga horaria;
- La evaluación de los aprendizajes de los estudiantes, sus condiciones de seguridad y confiabilidad, particularmente en los exámenes de aprobación de las asignaturas;
- Consideraciones sobre los Centros de apoyo distantes de la institución central, su ubicación geográfica y los convenios con instituciones locales de perfil educativo.

En su anexo la se define cuales son los componentes principales, estableciendo -para cada uno- determinados requisitos mínimos:

- Modelo educativo de referencia.

- Perfil y desempeño de los docentes.

- Interacción de docentes y estudiantes y estudiantes entre sí.

- Materiales para el aprendizaje.

Asimismo la Resolución del Ministerio de Educación 161/11, que fija estándares para la acreditación de carreras de postgrado, determina en materia del Sistema institucional de educación a distancia que “las carreras nuevas o en funcionamiento con modalidad a distancia considerarán los siguientes” estándares:

- Usuario y claves de acceso a la plataforma: para las carreras en funcionamiento, y a los efectos de poder visualizar la plataforma que se utiliza, se facilitará un usuario y clave de acceso. Para las carreras nuevas, sólo se realizará una descripción detallada que permita evaluar las características de la plataforma tecnológica a utilizar, pero la misma deberá estar activa al momento de solicitar el reconocimiento oficial del título, tramitación para la cual, se deberá facilitar entonces, un usuario y claves de acceso.
- Se presentará la fundamentación del modelo educativo de educación a distancia por el que se ha optado y a partir del cual se pueda comprender la descripción que se realiza de cada uno de los restantes componentes que describen el sistema institucional respectivo incluyendo la consideración del acceso integral a la plataforma que se utilice.
- Se detallará la reglamentación propia del sistema de educación a distancia y/o del uso de la plataforma, la infraestructura y el personal no docente que será afectado a la propuesta; se describirán las funciones de cada tipología de docente que intervenga en el sistema institucional de educación a distancia, tales como autores, tutores, responsables de la interactividad, docentes invitados, etc.; se explicará la metodología propuesta para el seguimiento y evaluación del sistema de educación a distancia previsto para el desarrollo de la carrera; se justificará la suficiencia de los recursos y personal docente y no docente, que siendo compartidos con otras propuestas, permitan cumplir con los objetivos de la carrera que se presenta a evaluación.
- Se enunciarán las características pedagógicas (formatos, diseños, interactividad, etc.) de los diferentes materiales y los medios de acceso provistos a los estudiantes.
- Se explicará las formas previstas para que los estudiantes se vinculen con la bibliografía y los medios de acceso para ello.
- Cuando en el reglamento de la carrera así se lo haya previsto, se describirán las formas de concretar las evaluaciones finales garantizando un vínculo temporalmente sincrónico en la relación docente-alumno para la resolución de la misma ya sea porque se exija la presencia

del estudiante en la institución universitaria o porque se utilicen medios tecnológicos que garanticen la comunicación a la vista, tal el caso de las teleconferencias.

- Se explicará cómo se garantiza que las instancias de evaluación parciales y finales sean tomadas exclusivamente por los docentes de la institución universitaria que integran el cuerpo docente de la carrera, preferentemente por aquellos que estén a cargo de la asignatura dictada.
- En caso que la carrera incluya asignaturas que impliquen prácticas, éstas deberán desarrollarse integralmente bajo instancias en las que la situación de práctica comprometa la presencia directa y efectiva del estudiante en ella.
- Se justificará y explicará en detalle, en dicho caso, los modos en que se garantiza el desarrollo presencial de instancias de aprendizaje que impliquen prácticas, residencias, tutorías y pasantías y la supervisión docente institucional al respecto.
- En caso que la carrera incluya asignaturas semipresenciales, se describirá, en dicho caso, los modos en que la institución universitaria llevará a cabo la semipresencialidad explicando las formas de desarrollo de la asignatura desde su componente presencial y los modos de desarrollo desde su componente no presencial.
- Se entenderá como Unidad de Apoyo Tecnológico a aquellas unidades que fuera del ámbito físico de la institución universitaria, brindan exclusivamente soporte tecnológico a disposición de los estudiantes y/o capacitación para el uso de la tecnología virtual. En caso de haberse previsto las mismas, se las enunciará, se adjuntarán los convenios respectivos y se las inscribirá en el Registro de Convenios previsto por Resolución Ministerial N° 1180/07.
- Se entenderá como Unidad de Apoyo Académico a aquellas unidades en las que, fuera del ámbito físico de la institución universitaria, se lleven a cabo algunas de las actividades académicas de la carrera, tales como clases presenciales, tutorías de acompañamiento a cargo de docentes universitarios, sedes de prácticas o similares. En caso de haberse previsto las mismas, se las enunciará y se explicará detalladamente la actividad académica que en ellas se realizará con expresa indicación de la cobertura de docentes y la vinculación administrativa y académica con la institución universitaria, se adjuntarán los convenios respectivos y se las inscribirá en el Registro de Convenios previsto por Resolución Ministerial N° 1180/07.
- Se entenderá como Unidad de Apoyo Mixto a aquellas unidades en las que, fuera del ámbito físico de la institución universitaria, se realizan actividades académicas y se brinda soporte tecnológico a los estudiantes.
- Se presentará, como mínimo, el material que utilizarán los estudiantes en el primer año. Para las carreras nuevas, se demostrará que se poseen las capacidades tecnológicas y de recursos humanos suficientes para confeccionar el material a utilizar por los estudiantes, el que deberá estar totalmente desarrollado al menos para el primer semestre, al momento de solicitar el reconocimiento oficial al título.
- Para las instituciones universitarias que cuenten con una carrera de modalidad

Cabe destacar que la norma indica que la validez temporal de la acreditación será la establecida por la normativa vigente y hasta tanto la carrera tenga egresados, dicha acreditación deberá hacerse cada TRES (3) años.

Por su parte, el Ministerio de Defensa presentó un “PROYECTO PNUD ARG/06/019: REFORMA DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR DE LAS FUERZAS ARMADAS Y SU ARTICULACION CON EL SISTEMA EDUCATIVO”, el cual prevé la “Integración de los Servicios de Educación a Distancia de las Fuerzas Armadas”⁷¹.

Como fundamentos y marco jurídico expresa que *“existe un amplio consenso y un marco jurídico en cuanto a la conveniencia de articular a los Institutos Universitarios de las Fuerzas Armadas entre sí y con el Sistema Educativo Nacional, bajo la conducción del Ministerio de Defensa y al servicio de las políticas emanadas del mismo, ya que la fragmentación tiene efectos indeseables: dispersión de los esfuerzos y recursos destinados a servir a la Defensa Nacional, baja integración de la formación entre las Fuerzas, bajo índice de interacción con la sociedad. ... Cabe destacar que el art. 13 de la Ley de Reestructuración de las Fuerzas Armadas (ley no. 24.948 de 1998) establece: “Los sistemas educativos de las Fuerzas Armadas se adecuarán en consonancia con la estructura educativa nacional, en busca de un mutuo aprovechamiento de las capacidades disponibles, eliminando superposiciones y procurando una mejor inserción de sus miembros en el medio cultural educativo general” ... Es preciso señalar que las Fuerzas Armadas poseen un capital educativo importante que permite llegar a miles de ciudadanos en diversas instancias de aprendizaje geográficas y de niveles educativos. Toda esta capacidad instalada, sostenida presupuestariamente por el Ministerio de Defensa, requiere orientarse para alcanzar los resultados requeridos por el mismo y para extender el beneficio de dicha inversión a toda la sociedad”*.

En materia de acciones desarrolladas y metas propuestas, el mismo indica que: *“el Ministerio de Defensa integró a los tres institutos universitarios bajo la misma autoridad orgánica ya que desde el punto de vista normativo tiene la legitimidad que reconoce la Ley de Educación Superior para modificar el sistema de organización y gobierno de los institutos universitarios bajo su dependencia. En el marco de la ley N° 24.948/98 de Reestructuración de las FFAA que en su art. 33 establece que dentro de un plazo no mayor a tres años se debe completar la*

⁷¹ http://www.mindef.gov.ar/educacion_mod1_iufa.html - <http://www.mindef.gov.ar/documentos/res871.pdf>
http://www.undp.org.ar/docs/Documentos_de_Proyectos/ARG06019.pdf

Reforma del Sistema Educativo Militar y los Decretos N° 545/03 y N° 1336/03 se establecieron las atribuciones por las cuales el Ministerio de Defensa es responsable primario de la formación y capacitación de las Fuerzas Armadas como parte de la responsabilidad que le incumbe a la sociedad civil.

En este sentido se observa como oportuno y necesario reestructurar la gestión de los Institutos Universitarios de las Fuerzas Armadas con el objeto de optimizar los Sistemas Educativos de las mismas y los recursos dependientes de este ministerio. Para ello, se firmó la Resolución MD N° 871/07, instruyendo a los Institutos de las FF.AA. a presentar una reforma organizacional, administrativa y presupuestaria de los mismos, basada en una oferta educativa orientada a la formación y perfeccionamiento específico propio de las disciplinas necesarias para su aplicación en cada Fuerza y articulada con el Sistema Educativo Nacional. La Subsecretaría de Formación considera necesario que en los ámbitos de los respectivos Institutos Universitarios de las Fuerzas Armadas se conformen las comisiones de trabajo necesarias a efectos de presentar en un plazo prudencial sus proyectos respectivos de reformulación de sus Estatutos Universitarios y una reforma organizacional, administrativa y presupuestaria de los mismos basada en una nueva propuesta académica (oferta educativa), orientada a la formación y perfeccionamiento específico propio de las disciplinas necesarias para su aplicación en cada Fuerza y articulada con el sistema educativo nacional.

En función de lo expuesto los Institutos Universitarios de las FF.AA. elaborarán sus propias propuestas de Reformas de acuerdo al marco jurídico vigente y en función de las definiciones de políticas del Ministerio de Defensa, esencialmente en lo referido a la especificidad de la enseñanza necesaria para cada una de las fuerzas, evitando las superposiciones de ofertas con el resto del sistema universitario nacional. Esto no implica de ninguna manera afectar los derechos adquiridos y los intereses legítimos de ninguno de los integrantes de los mencionados institutos y el proceso será gradual a efectos de no provocar cambios institucionales traumáticos”.

Como objetivos que guían este proceso expresa:

- *Asegurar la coherencia del Sistema Educativo de las Fuerzas Armadas con las políticas para la Defensa Nacional emanadas del Ministerio de Defensa de la Nación.*

- *Asegurar la pertinencia, eficacia y especificidad de la oferta formativa de los Institutos en relación a los requerimientos de formación profesional, ciudadana y como agentes del Estado, de todos los miembros de las Fuerzas Armadas durante toda su carrera.*
- *Asegurar la coherencia de los ciclos académicos entre los tres institutos;*
- *Fortalecer la congruencia entre la formación académica y la formación militar*
- *Promover la articulación entre la enseñanza de grado y de posgrado y entre la formación de oficiales y de suboficiales*
- *Fortalecer la investigación científica y tecnológica necesaria para la Defensa Nacional*
- *Fortalecer la cooperación y complementación y de investigación académica entre los tres Institutos y con el*
- *Sistema Universitario Nacional a fin de optimizar la utilización de recursos y mejorar la eficacia y la efectividad*
- *El objetivo final apunta a una mejora sustantiva de la articulación interna y externa de los Institutos y su funcionalidad y efectividad para la Defensa Nacional.*

Asimismo, por articulación interna el proyecto entiende *“la implementación de medidas de orden técnico y organizativo que ayuden a generar relaciones cooperativas e integradoras de las actividades académicas, carreras, planes de estudio y proyectos de investigación entre los tres institutos universitarios de las FFAA. Esta articulación interna implicará cambios de gestión y organizacionales que eviten superposiciones y dispersión de esfuerzos a fin de mejorar el funcionamiento e incrementar la calidad educativa en sentido coincidente al cambio o reforma de la educación militar”*.

El mismo, procura generar consensos estratégicos entre los tres institutos para la integración de intereses y áreas comunes del conocimiento sin desmedro de aquellas actividades o contenidos necesariamente específicos de cada Fuerza, articulando los IUFA con el sistema universitario nacional a través de una vinculación orgánica con universidades públicas o privadas, organismos científicos y tecnológicos, áreas del Estado, etc. *“a fin de evitar la endogamia, brindar sus capacidades específicas al conjunto de la comunidad científica y a la sociedad en general, nutriéndose a su vez de la generación y circulación de conocimiento que se produce en la sociedad civil”*.

6.2. El Sistema de Educación a Distancia del Ejército Argentino

El IESE cuenta en su organización con una Secretaría de Educación a Distancia, responsable de la conducción de esta opción pedagógica.

Dependiente de la misma, se encuentran:

1. El Sistema de Educación a Distancia del Ejército Argentino (SEADEA) que constituye la herramienta necesaria para proporcionar esta modalidad educativa. El SEADEA brinda además una variedad de carreras y cursos para civiles y militares que deseen iniciar, actualizar o finalizar sus estudios, pertenecientes a diferentes niveles educativos, desde cualquier lugar del país o del exterior.
2. El Servicio de Educación a Distancia al Exterior (SEADE), que permite al Ejército Argentino brindar a los familiares de su personal destinado transitoriamente en el exterior o en la Antártida Argentina, y a los civiles que lo requieran, un sistema de enseñanza a distancia para el Nivel Inicial, la Educación General Básica y el Nivel Polimodal.
3. Los Centros de apoyo distantes.

El Instituto de Enseñanza Superior del Ejército conceptualiza la Educación a Distancia como “una opción pedagógica y didáctica aplicable a distintos niveles y modalidades del sistema educativo, que coadyuva al logro de los objetivos de la política educativa”.

a Distancia (EAD), establece las políticas:

Propone formas específicas de mediación de la relación educativa entre los actores del proceso de enseñanza y de aprendizaje, con referencia al modelo comunicacional en ámbitos colaborativos. Dicha mediatización se realiza a través de la estructura del Sistema de Educación a Distancia del Ejército Argentino (SEADEA), que posee una gran variedad de recursos, especialmente la Plataforma Educativa Digital (PED), junto con la producción de materiales de estudio desarrollados específicamente, poniendo énfasis en la implementación de estrategias de interacción.

La EAD permite desarrollar el diseño pedagógico – didáctico de la organización académica y de su gestión educativa.

Esta gestión se lleva a cabo estableciendo el papel y las funciones de cada uno de los niveles que participan en su desarrollo, desde el apoyo administrativo hasta la elaboración y producción de los materiales, pasando por las tutorías la distribución del material y la selección bibliográfica.

Además, se realiza el monitoreo y control permanente de la gestión de las acciones educativas a distancia; el desarrollo y mantenimiento de la herramienta tecnológica del SEADEA y la investigación sobre

nuevas tecnologías educativas aplicadas a la modalidad EAD y al Aprendizaje Autónomo.

Específicamente en materia de Políticas de Educación a Distancia, el Proyecto Educativo Institucional del IESE establece:

- Optimizar el uso de la metodología EAD con la finalidad de disminuir los períodos presenciales de los cursos, dejando para la etapa residente aquellas cuestiones eminentemente prácticas de destrezas y habilidades, adoptando las acciones necesarias establecidas en la documentación rectora, a efectos de ser impartidos a través del SEADEA y rigiéndose por sus principios rectores.
- Dar prioridad a la capacitación profesional vinculada con las ciencias militares al estudiar propuestas de ofertas educativas en los niveles Superior y Básico, con el objeto de mantener la formación y perfeccionamiento del personal militar. En segunda instancia se tenderá a aquella capacitación que sea de interés para la mayor cantidad de los integrantes del Ejército. Complementariamente se tendrá en cuenta su apertura a la comunidad.
- Promover la realización de Cursos, impartidos total e íntegramente a distancia, que posibiliten actualizar conocimientos técnicos profesionales militares en las distintas especialidades.
- Ampliar en forma progresiva la oferta de cursos de extensión, a fin de completar la formación individual del personal militar y complementariamente de su familia y civiles.

La oferta Educativa a Distancia del IESE en sus respectivas unidades académicas para año es significativa:

Cursos Complementarios	Destinatarios
Homologación Licenciatura en Estrategia y Organización.	Of(s) OEM, en actividad o retiro egresados con anterioridad al establecimiento de la carrera y que desean obtener el título de grado.
CEU Gestión de la Información para la Toma de Decisiones Estratégicas	Of(s) Sup(s) y JJ OEM – OIM – OAI, en actividad o retirados de las FFAA, Of(s) Sup(s) y JJ (OEM) de Ejércitos de Países Amigos. Profesionales civiles y funcionarios del SIN con o sin título universitario.
Curso de Ingreso a Ingeniería	Público en general y personal de las Fuerzas Armadas
Cursos de Extensión <ul style="list-style-type: none"> • Preservación del Medio Ambiente • Protección contra Incendios • Estrategias de Estudio 	Of OMA, FFAA y Pers Adm. Pública Público en general y personal de las Fuerzas Armadas
Cursos de Posgrado <ul style="list-style-type: none"> • Investigación y Reconstrucción de Accidentes de Tránsito / • Metodología para Evaluación de Impacto Ambiental / • Condiciones de Higiene y Seguridad en Industrias y Empresas de Servicios / • Tecnificación de Aplicaciones Básicas de Álgebra, Análisis Matemático, etc. 	Público en general y personal de las Fuerzas Armadas Docentes
Inglés Militar Nivel I, II y III Inglés Nivel II, III, IV, V y VI Portugués Nivel II, III, IV, V y VI	Público en general y personal de las Fuerzas Armadas
Access 2003 I - Exel 2003 I – P.Point	Público en general y personal de las Fuerzas Armadas
Educación de Adultos N.Medio	Adultos que deseen completar su educación media.
• Nivel Inicial • Primario • Secundario	Niños y jóv. en edad escolar que residan en el exterior o interior.
Apoyo Ingreso a CMN y ESESC	Jóvenes que deseen incorporarse a las FF.AA
• Castellano para extranjeros	Personas de nac. China
• Curso Francés para OOMMPP	Personal de las FF.AA y Organizaciones Internacionales.
CEU Tecnologías Aplicadas a la Gestión	Público en General y Personal de las FF.AA

EAD, Diseño y Producción de Mat Didácticos	
Administración de Consorcios	Personal militar retirado, en actividad, familiares y personal civil de las FF.AA
Curso de Actualización Musical	Suboficiales del Servicio de Banda, sin distinción de grado o fracción.

6.3. Modelo Pedagógico de EAD

En el IESE, la Educación a Distancia, tiene su sustento en el paradigma pedagógico, centrado en el proceso de aprendizaje, y por ello, cuida de la organización y disposición de los contenidos, así como de la organización del aprendizaje de los alumnos mediante tareas individuales y en grupo, con atención y permanente seguimiento por parte del tutor.

Es un modelo de formación centrado en problemas, en donde los alumnos no son meros receptores pasivos de información, sino que deben resolver situaciones en las que ponen en juego y aplican el aprendizaje logrado.

El aprendizaje en la EAD requiere esfuerzo por parte del alumno, pues, si bien la modalidad permite eliminar desplazamientos y asistencia a clases tradicionales, exige destinar más tiempo al estudio y trabajo.

Los elementos constitutivos del “sistema” son:

- El grupo, constituido por alumnos y docentes
- La acción reguladora y/o reorientadora docente
- La consigna de trabajo a resolver
- Los “elementos” reunidos mediante el medio de interacción que proporcionan las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs)

En este marco, se destaca la importancia del aprendizaje colaborativo, como la estrategia de enseñanza-aprendizaje, por la cual dos o más sujetos interactúan para construir el aprendizaje a través de la discusión, la reflexión y la toma de decisiones; proceso en el cual los recursos informáticos actúan como mediadores.

Esta acción colaborativa se genera desde la comunicación, mediante la participación en tareas realistas y

concretas que aporten temas relacionados y de interés común con respecto al objeto de estudio, para lo cual se utilizan las herramientas interactivas (foros, correo electrónico, Chat, etc.).

Por su parte la Escuela Superior de Guerra, cuenta con un Departamento de Educación a Distancia que tiene por misión conducir carreras y cursos.

Este Departamento planifica y programa la ampliación de la oferta educativa y gestiona administrativamente el funcionamiento de la educación a distancia. Asimismo, es responsable de la gestión académica de la oferta educativa en desarrollo por medio de la coordinación académica, tutorías, evaluación y la producción, revisión y actualización de contenidos académicos y materiales didácticos.

7. Las TICs y la Educación del Futuro

Existen anualmente diversos reportes referidos al impacto de las TICs en la educación superior.

7.1. Informe Horizon NMC Edición 2012

El Informe Horizon NMC Edición 2012 sobre Educación Superior fue realizado en colaboración con EDUCAUSE Learning Initiative (ELI)⁷².

En su novena edición⁷³ se describen los resultados a diciembre de 2012 del Proyecto Horizon NMC, proyecto de investigación de una década de duración diseñado para identificar y describir las tecnologías emergentes que puedan tener un impacto en el aprendizaje, la enseñanza y la investigación creativa en la educación superior. Así, analiza cómo las TICs tendrán una mayor repercusión en la docencia, el aprendizaje y la investigación creativa en la enseñanza universitaria.

Para elaborar este informe, se nombró un Consejo Asesor, formado por un grupo internacional de expertos en enseñanza, tecnología y otras disciplinas. El grupo inició sus reflexiones alrededor de una serie de preguntas cuyo objetivo fue detectar las tendencias y los retos más significativos e identificar una amplia gama de tecnologías potenciales

El informe identificó seis nuevas tecnologías a través de tres horizontes de implantación en los próximos uno a cinco años, así como las tendencias y retos clave que se espera continúen durante el mismo período, dando a los líderes universitarios y profesionales una guía valiosa para la planificación estratégica de tecnología.

7.1.1. Tendencias que actualmente afectan a la docencia, el aprendizaje y la investigación creativa en la enseñanza universitaria.

1. Las personas esperan poder trabajar, aprender y estudiar cuando quieran y desde donde quieran. *En un mundo cada vez más convulso, en que hay que equilibrar las demandas*

⁷² <http://www.educause.edu/eli>

⁷³ Texto completo en español en <http://www.nmc.org/pdf/2012-horizon-report-HE-spanish.pdf>

del hogar, el trabajo, los estudios y la familia, la vida presenta un conjunto de retos logísticos a los que tienen que enfrentarse los estudiantes cada vez más móviles de hoy. Trabajar y aprender son a menudo dos caras de la misma moneda, y todo el mundo quiere acceder de manera fácil e inmediata no sólo a la información que hay en la red sino también a herramientas, recursos, análisis y comentarios actualizados. Estas necesidades, así como el acceso cada vez más esencial a los medios y las redes sociales, han satisfecho las expectativas iniciales. Las oportunidades de aprendizaje informal en el mundo moderno son abundantes y heterogéneas, y amplían en gran medida las nociones previas de aprendizaje «justo a tiempo» o aprendizaje «encontrado».

2 Las tecnologías que utilizamos están cada vez más basadas en la informática en la nube y nuestras nociones de apoyo a la TI están descentralizadas. *La adopción y generalización de aplicaciones y servicios en la nube no sólo están cambiando la forma de configurar y utilizar el software y de almacenar ficheros, sino también cómo entendemos estas funciones. Tanto da donde guardemos nuestro trabajo; lo que importa es que podamos acceder a la información desde cualquier sitio y con el dispositivo que queramos utilizar. Globalmente y de forma masiva nos estamos acostumbrando a usar un modelo de softwareweb que es independiente del dispositivo utilizado. A pesar de que todavía quedan algunos retos, especialmente en cuanto a las nociones de privacidad y soberanía, la expectativa de un ahorro de costes considerable es un estímulo importante para la búsqueda de soluciones.*

3 El ámbito laboral es cada vez más colaborativo, *lo que conlleva cambios en el modo de estructurar los proyectos estudiantiles. Puesto que los empresarios valoran cada vez más la capacidad de colaboración, tanto en el ámbito del trabajo como en el mundo académico se está relegando la individualidad a favor de la inteligencia colectiva. Para facilitar el trabajo en equipo y la comunicación grupal, los proyectos se basan en herramientas como sitios wiki, GoogleDocs, Skype y webs para almacenar archivos como por ejemplo Dropbox. Los estudiantes no sólo son evaluados por sus calificaciones globales, sino por cómo se integran en la dinámica de grupo. En muchos casos, es tan o más importante valorar cómo usan una herramienta de colaboración en línea. Igual que el wiki que se ha creado para redactar este informe, estos recursos permiten mantener un archivo del proceso y conservar las múltiples perspectivas que han conducido al resultado final.*

4 La multitud de recursos y relaciones disponibles en internet nos obliga a revisar nuestro papel como educadores. *Las instituciones deben tener en cuenta el valor único de cada persona*

en un mundo en el que la información es omnipresente. En estas circunstancias, la capacidad de dar sentido a las cosas y de valorar la credibilidad de la información resultan primordiales. Han vuelto a ocupar un primer plano el asesoramiento pedagógico y la preparación de los estudiantes para el mundo en el que tienen que vivir y trabajar. Las universidades siempre han sido consideradas el patrón oro de la acreditación profesional, pero los programas de calificación de otros sectores están debilitando a diario esta función.

5 Los paradigmas educativos están cambiando para incluir el aprendizaje en línea, el aprendizaje híbrido y los modelos colaborativos. *Los recortes de presupuesto han obligado a las instituciones a reevaluar sus estrategias educativas y a buscar alternativas a los modelos de aprendizaje exclusivamente presenciales. Los estudiantes pasan gran parte de su tiempo libre en internet, aprendiendo e intercambiando información, a menudo a través de redes sociales. Las instituciones que han adoptado modelos híbridos de aprendizaje presencial / en línea tienen la posibilidad de sacar partido de las destrezas que los estudiantes han adquirido fuera del ámbito académico. Se están empezando a implantar modelos de aprendizaje en línea que ofrecen otras oportunidades que los campus físicos, como por ejemplo mayores oportunidades de colaboración, y que a la vez dotan a los alumnos de mayores destrezas digitales. Cuando se diseñan y se implementan con éxito, los modelos híbridos permiten a los estudiantes desplazarse al campus para realizar determinadas actividades y utilizarla red para hacer otras, aprovechando lo mejor de cada entorno.*

6 Cada vez se da más importancia al aprendizaje activo y basado en problemas. *El aprendizaje basado en problemas y otros métodos parecidos promueven experiencias de aprendizaje más activas, tanto en el aula como fuera del aula. Dado que tecnologías como los teléfonos inteligentes o las tabletas disponen actualmente de aplicaciones acreditadas por las instituciones de enseñanza superiores, los educadores están aprovechando las herramientas que los alumnos ya utilizan para conectar el plan de estudios a la vida real. Los modelos de aprendizaje activo se centran más concretamente en el estudiante y le permiten controlar la manera de relacionarse con un tema determinado, aportar ideas e implementar soluciones a problemas locales y globales. La esperanza es que los alumnos conecten los materiales del curso con su vida, la comunidad que los rodea y el mundo en su totalidad, de forma que se sientan más predispuestos a aprender y a sumergirse en la materia de estudio.*

7.1.2. Retos a los que se enfrentan las instituciones de enseñanza universitaria cuando han de adoptar una nueva tecnología.

El referido estudio, detecta 5 retos como reflejo del impacto de la tecnología en casi todos los aspectos de nuestra vida, en espacial, la educación, entendiendo que son indicativos de la naturaleza cambiante de la forma de comunicarnos, acceder a la información, conectarnos con compañeros y colegas e incluso relacionarnos socialmente. Los mismos son tomados como “un marco para tener en cuenta el posible impacto de casi cincuenta tecnologías y prácticas emergentes”.

1 Las presiones económicas y los nuevos modelos educativos están generando una competencia sin precedentes en los modelos tradicionales de enseñanza universitaria. *En general, las instituciones están buscando la forma de controlar costes y a la vez ofrecer servicios de calidad. Las instituciones se enfrentan al reto de tener que prestar servicios a un número estable, o creciente, de estudiantes con menos recursos y personal que nunca. Como resultado, las instituciones creativas están desarrollando nuevos modelos, como por ejemplo la reproducción en tiempo real de cursos introductorios por internet. A medida que continúen estas presiones, pueden surgir otros modelos que diverjan de los tradicionales. Ahora bien, no es suficiente con sacar partido de las nuevas tecnologías; es necesario que los nuevos modelos utilicen estas herramientas y servicios para involucrar los estudiantes a un nivel más profundo.*

2 Los criterios de evaluación retrasan la aparición de nuevas formas de autoría, publicación y búsqueda académica. *Los métodos tradicionales para evaluar el rendimiento académico, como por ejemplo los indicadores que cuantifican las citas, son a menudo difíciles de aplicar a las búsquedas que se difunden o se llevan a cabo a través de medios sociales. Están apareciendo nuevas formas de revisión y aprobación de expertos, como por ejemplo las valoraciones de los lectores, la inclusión y la mención en blogs influyentes, el etiquetado, los enlaces entrantes y los retuits, a partir de las acciones naturales de la comunidad global de educadores, con resultados cada vez más relevantes e interesantes. Estas formas de confirmación académica todavía no son bien comprendidas por gran parte del profesorado universitario y por los que toman las decisiones académicas, lo que crea una distancia entre lo posible y lo aceptable.*

3 La alfabetización digital tiene cada vez más importancia como destreza clave en cualquier disciplina y profesión. *A pesar del acuerdo generalizado sobre la importancia de la alfabetización digital, la formación en técnicas y destrezas de apoyo es todavía excepcional en la formación de maestros e inexistente en la preparación de la mayoría de profesores universitarios. A medida que profesores y catedráticos empiezan a darse cuenta de que están limitando las posibilidades de sus alumnos si no los ayudan a desarrollar sus conocimientos digitales y a aplicarlos al plan de estudios, la carencia de formación reglada se contrarresta mediante el desarrollo profesional o el aprendizaje informal, pero todavía es pronto para que los docentes consideren que la alfabetización digital es una de sus competencias o parte esencial de los programas de licenciatura.*

4 Las barreras institucionales constituyen un gran reto para la implantación positiva de nuevas tecnologías. *A menudo, son los procesos y las prácticas educativas los que limitan la adopción generalizada de nuevas tecnologías. Gran parte de la resistencia al cambio implica simplemente conformarse con el statu quo, pero en otros casos, como en la promoción y revisión de cargos, la experimentación o adopción de aplicaciones tecnológicas innovadoras se considera una función ajena al papel del investigador o del científico.*

5 Las nuevas modalidades de investigación plantean retos significativos para las bibliotecas y colecciones universitarias, para la forma de documentar la búsqueda y para los modelos empresariales que sustentan estas actividades. *A pesar de que tradicionalmente la biblioteca universitaria contiene colecciones de recursos académicos, las redes sociales y los nuevos paradigmas editoriales, como el contenido abierto, están poniendo en entredicho su función como institución depositaria. Los alumnos y profesores tienen cada vez mayores posibilidades de acceder a investigaciones históricas e importantes en los navegadores web de sus dispositivos. Como tal, las bibliotecas reciben enormes presiones para encontrar nuevas formas de apoyar y custodiar el estudio.*

7.1.3. Tecnologías a observar para el futuro

El informe destaca 12 principales tecnologías y plantea los plazos de adopción para algunas de las nuevas tecnologías en el ámbito de la educación.

Destaca que las aplicaciones para los teléfonos móviles constituyen al presente *“la dimensión de crecimiento más rápido del espacio móvil en la enseñanza superior, con impactos en casi todos los aspectos de la vida informal y, cada vez más, en las disciplinas universitarias”* ya que los dispositivos con conexión permanente a internet que utilizan 3G y redes celulares, sensores integrados, cámaras y GPS tienen la posibilidad de incorporar centenares de miles de aplicaciones. Las aplicaciones que aprovechan los últimos desarrollos de estas herramientas, junto con los adelantos en la edición electrónica y la convergencia de motores de búsqueda y funciones de localización, han convertido esta categoría de programas en un factor enormemente interesante en el contexto de la enseñanza universitaria.

El informe indica que *“actualmente, las instituciones de enseñanza superior están diseñando aplicaciones hechas a medida para las necesidades educativas y de investigación de todo el plan de estudios”*.

Por su parte, expresa que *“el uso de tabletas ofrece una nueva oportunidad para mejorar experiencias de aprendizaje que simplemente no son posibles con otros dispositivos”* dado que las pantallas de alta resolución permiten que los usuarios de tabletas como el iPad compartan contenidos y puedan visualizar imágenes y vídeos en pantalla. Estas son consideradas *“herramientas menos disruptivas (sin llamadas ni mensajes entrantes), lo que las convierte en recursos ideales para el aprendizaje”*, siendo una herramienta llena de posibilidades para el trabajo de campo y de laboratorio, que en muchos casos puede sustituir a equipos y dispositivos más caros y voluminosos.

7.1.4. Escenarios

Los escenarios que se plantean son diversos:

- el uso del GPS y los mapas online para realizar nuevas actividades,
- las aplicaciones interactivas educativas (por ejemplo, para realizar disecciones de animales virtuales), o el uso de la realidad aumentada.

Para el corto plazo

En el plazo de dos a tres años enfatiza estas tendencias:

- ***Aprendizaje basado en Juegos: gamification:*** “ludificación” de la enseñanza, los cuales

“ha ido ganando terreno en los últimos años a medida que la investigación ha demostrado su eficacia en el aprendizaje”, entendiendo que son “son fáciles de integrar en el plan de estudios, y ya hace tiempo que son una alternativa válida para muchas instituciones universitarias; pero el gran potencial de los juegos es su capacidad para promover la colaboración y hacer participar a los estudiantes en el proceso de aprendizaje”.

- **learning analytics:** aprovechamiento del aprendizaje por análisis para detectar necesidades de aprendizaje, personalizar contenidos o fomentar el aprendizaje entre pares. Esta *“conecta de manera poco precisa varias herramientas de recopilación de datos y técnicas analíticas para estudiar la participación, el rendimiento y los progresos prácticos del estudiante con el objetivo de aprovechar esta información para revisar los planes de estudio, la docencia y la evaluación en tiempo real. Partiendo de la información generada por Google Analytics y otras herramientas similares, la analítica de aprendizaje pretende movilizar la potencia de las herramientas de minería de datos al servicio del aprendizaje, adoptando la complejidad, diversidad y abundancia de información que pueden generarlos entornos dinámicos de aprendizaje”.*

Largo Plazo:

Propone el uso de dispositivos que permitan la informática basada en gestos (desde la Wii a Kinect, o Microsoft Surface) y la aplicación del paradigma de Internet de “las Cosas a la educación”.

7.2. Gartner Hype Cycle for Education

Editado anualmente por la consultora Gartner, el Gartner Hype Cycle for Education⁷⁴, es un informe anual de carácter prospectivo sobre educación.

En su edición de 2012 expone, de modo similar al anterior informe sobre:

- los sistemas de gestión para estudiantes libres (*Open Source Student Information System*),
- la tendencia en la “ludificación”,

⁷⁴ <http://www.gartner.com/id=2094815>

- la edición de libros de texto digitales,
- el uso de entornos o mundos virtuales,
- la proliferación de redes Wi-Fi 802.11n y
- los nuevos mercados de aplicaciones (*App Stores*) educativos.

7.3. La calidad en la EAD

El tema de la calidad en la EAD es por demás importante toda vez que, a diferencia de la educación presencial, donde un aspecto positivo puede hacer considerar como no tan importante uno negativo, la EAD es “un sistema”, donde la tecnología “anuda” todo el proceso y donde la “distancia” imposibilita la comunicación natural. En síntesis, errores en el diseño en EAD son difíciles de enmendar.

Modelos de EAD, como el mexicano, el español, el de EEUU o experiencias en Europa, deben ser tomados en cuenta, pero siempre adaptándose a las culturas nacionales, educativas, institucionales, posibilidades económicas, sistemas educacionales, etc. debiendo integrar conocimientos sin forzar experiencias o procesos, adaptando lo útil y quitando lo no apropiado.

Uno de los temas a tener en cuenta es no “copiar” modelos, pero tampoco despreciar “experiencias”.

Por un lado y, a modo de ejemplo en España, Reino Unido, EEUU, Australia en el marco mundial y en Brasil, Chile, Colombia y México se encuentran en desarrollo actividades en la educación militar superior mediante el uso de TI que merecen ser identificadas, compiladas, comparadas y apreciar, desde una análisis FODA sus alcances y utilidades en otros ámbitos.

En ese marco resulta significativo el organismo *Advanced Distributed Learning (ADL)*⁷⁵, dado que fijaba originariamente estándares para la educación mediante el uso de las TI en el ámbito de la defensa en EEUU y al presente tiene una incidencia global similar a las normas ISO para la actividad de calidad administrativa/industrial/empresarial.

La misión de la iniciativa ADL es ofrecer acceso a educación y capacitación de la más alta calidad, mediante procesos adaptados a necesidades individuales y suministrados de manera rentable, en cualquier momento y en cualquier lugar.

⁷⁵ ADL: <http://www.adlnet.gov>

Genera estándares para realizar “best practices” en materia de usos y “reutilización” de contenidos sin caer en la dependencia tecnológica para una mejora en el *LMS (Learning Management System)* / Sistema de Gestión del Aprendizaje.

ADL establece las “ilites” que propician eficacia a la EAD, a saber:

- accesibilidad,
- adaptabilidad,
- interoperabilidad,
- durabilidad,
- reutilizabilidad,
- economicidad.

Por medio de estándares para:

- incrementar efectividad,
- incrementar accesibilidad,
- reducir costos,
- acotar el tiempo de entrenamiento-aprendizaje

Allí es donde la EAD y la distribución del tiempo de estudio son fundamentales.

De ADL depende la oficina *Sharable Content Object Reference Model (SCORM)* responsable de establecer standards, especificaciones y guías para elevar el nivel de interoperatividad, durabilidad y reutilización. El Instituto Latinoamericano de la Comunicación Educativa (ILCE) posee un convenio con la Iniciativa ADL para constituir de manera formal el Laboratorio Asociado ADL-ILCE para Latinoamérica y el Caribe. La misma NATO utiliza esta iniciativa.

El SCORM⁷⁶ tiene un modelo para testear los sistemas y es muy importante dado que combina elementos de las especificaciones aportadas por las otras organizaciones importantes en la materia:

- a) *Aviation Industry CBT Committee (AICC)*⁷⁷ (que elaboró la guía *CMI - Computer-Managed Instruction*)

⁷⁶ Contenido SCORM de ejemplo de Rustici Software:

http://www.scorm.com/resources/cookbook/Cooking%20Up%20a%20SCORM/CookingUpASCORM_v1_2_Draft_0_8_pif.zip

⁷⁷ AICC: <http://www.aicc.org>

b) *IMS Global Consortium* más orientada al estandar de cursos y evaluaciones, por medio de distintas normas: Meta-data, *IMS Content Packaging* y *IMS QTI (Question and Test Interchange)*⁷⁸.

c) *Institute for Electrical and Electronic Engineers Learning Technology Standards Committee (IEEE LTSC)*: organización internacional que desarrolla estándares técnicos y recomendaciones para sistemas eléctricos,

ADL y las tres anteriores organizaciones procuran estándares en un mismo sentido:

- la forma de agrupamiento de contenidos formativos.
- la articulación de los contenidos de aprendizaje.
- la forma de comunicación por medio de una plataforma.

En tal sentido se considera a SCORM como la mayor referencia en materia de estándares, una suerte de ISO en la materia, aplicado al presente al ámbito educativo en general y también al privado. En la actualidad se encuentra vigente la 3ra versión 2004. Hay especialistas que entienden que estos estándares de EAD al favorecer la reutilización de contenidos sin necesidad de software, evitan la dependencia de una marca específica.

SCORM se centra en las formas y características generales de los contenidos no en su calidad o en el software que los soporta.

SCORM especifica en cuanto:

- Cómo crear contenidos *e-Learning* basados en Web que se puedan importar en plataformas e.Learning.
- Qué tiene que cumplir un LMS con el objeto de poder importar y realizar seguimiento de un contenido que cumpla SCORM.

Para conseguir estos objetivos, SCORM se centra en dos aspectos fundamentales que afectan a los objetos de aprendizaje:

- *Content Aggregation Model* / Modelo de Agrupación de Contenidos: que se centra en identificar las unidades de contenidos básicas (como puede ser un archivo de video, un archivo Flash, una imagen JPG, un archivo HTML, archivos de texto, etc) y la manera en que se agrupan hasta obtener una estructura completa de un tema, una unidad didáctica o un curso completo.

⁷⁸ IMS: <http://www.imsglobal.org>

- *Run-time Environment* / Entorno de Ejecución: que se centra en definir cómo los contenidos se comunican con la plataforma LMS de forma que no dependa de un fabricante concreto o de la manera
- RELOAD (*Reusable e.Learning Object Author-ing & Delivering*)⁷⁹: proyecto que se centra en el desarrollo de un conjunto de herramientas basadas en especificaciones sobre tecnologías aplicadas a la enseñanza. Está gestionada por la Universidad de Bolton (Reino Unido). Los principales objetivos de este proyecto son facilitar la creación, la reutilización y compartir objetos de aprendizaje. Reload incluye un conjunto de herramientas entre las que se encuentra un Editor de contenidos con soporte de SCORM 2004, IEEE LOM, IMS Content Package.
- eXe (*e.Learning XHTML Editor Project*)⁸⁰: es una herramienta de autor que permite crear fácilmente contenidos Web que cumplen SCORM 1.2 e IMS Content Packages. Tiene una gran cantidad de plantillas prediseñadas llamadas iDevices que permiten crear rápidamente ejercicios, incorporar animaciones Flash, editores de texto HTML, poder incluir applets Java, imágenes con texto, incorporar textos, archivos de audio, actividades, etc.
- LAMS (*Learning Activity Management System*)⁸¹: es una herramienta para diseñar, gestionar y entregar actividades de aprendizaje colaborativas. Permite crear secuencias de actividades de aprendizaje de forma visual. La versión 2.0 incluye soporte para IMS *Learning Design Level A*.

Estos estándares favorecen la reutilización de contenidos con independencia de la plataforma Software sobre la que se soporte, evitando así la dependencia de un fabricante concreto.

7.4. Desafíos a futuro

Para comenzar a pensar a futuro, debemos elaborar diferentes escenarios que nos permitan vislumbrar y comprender estos desafíos a los cuáles nos enfrentaremos. Uno de los puntos centrales al momento de caracterizar los procesos de enseñanza y aprendizaje utilizando las NT es que es un proceso diacrónico pero que al mismo tiempo debe presentarse como estratégicamente sincrónico entre diferentes ejes temáticos. Salvo aquellas clases a modo de videoconferencias, que se emitan de manera conjunta a todos los estudiantes, los procesos de enseñanza suponen que el alumno debe estudiar un material preparado con antelación. Esta

⁷⁹ RELOAD Tools: <http://www.reload.ac.uk/tools.html>

⁸⁰ eXe Tool: <http://eduforge.org/projects/exe/>

⁸¹ LAMS: <http://www.lamsfoundation.org/>

características hace que el/los profesor/es deban desarrollar nuevas estrategias para que las NT le permitan al alumno interrelacionar todos los saberes brindados con mayor flexibilidad que la simple y directa pregunta a un profesor en una clase tradicional. El adecuado aprovechamiento de las NT muestran claramente que los recursos didácticos son mucho más ricos que los usos tradicionales, por cuanto permiten diferir con fuentes diversas – múltiples links, por ejemplo mayor cantidad de información pedagógica y estratégicamente seleccionada de acuerdo al tema, al alumno y sus intereses ⁸².

Es por ello que para poder realizar proyectos innovadores y que al mismo tiempo aseguren la calidad educativa utilizando las NT la universidad debe contar con una plataforma informática que permita flexibilidad operacional de modo tal que la misma pueda permitir variadas funciones. Entre ellas, y según diversos autores, deberían desarrollarse.

1. Videoconferencias interactivas
2. Centro de recursos multimedia
3. Campus informatizado⁸³ y, a partir de estas tres proponer:
4. Clases digitales con espacios compartidos entre varios cursantes
5. Aulas de consulta y discusiones abiertas con docentes moderadores
6. Gestión de material educativo con la posibilidad de editarse por cada alumno de modo tal enriquecer los temas de estudio
7. Presentación de información que permita interrelacionar temas diversos
8. Servicio de consulta y diálogo directo con los docentes
9. Tutorías por plataforma
10. Evaluaciones por plataforma
11. Clases grabadas con imagen y audio

Como se puede ver este tipo de plataformas deberían permitir múltiples aplicaciones interactivas. El investigador en NT Pierre Lévy define los tipos de interactividad que pueden surgir de diferentes plataformas según el siguiente cuadro:

⁸² Cfr. Pedro F. (1997). “*Didactic design, production and distribution of study materials in open higher education. A case – study on the transition from printed materials to digital media*” paper submitted to the ICDE Conference, Pennsylvania State University

⁸³ Cfr. TIFFIN, Jhon, RAJASINGHAM, Lalita. (1997) *En busca de la clase virtual. La educación en la era de la información*. Barcelona. Paidós. Cap. X

	Mensaje lineal no modificable en tiempo real	Interrupción y reorientación de los flujos de información en el tiempo real	Implicación del participante en el mensaje
Difusión unilateral	Prensa - Radio - Televisión - Cine	Bases de datos - Hiperdocumentos - Simulaciones sin inmersión, sin posibilidad de modificar el modelo	Videojuegos individuales. Simulaciones con inmersión sin posibilidad de modificar el modelo
Diálogo, reciprocidad	Correspondencia postal entre dos personas	Teléfono	Diálogos por mundos virtuales
Diálogo múltiple	Red de correspondencia. Sistema de publicaciones en una comunidad de investigación. Correo electrónico. Conferencias electrónicas.	Teleconferencia o videoconferencia multiparticipativa. Hiperdocumentos accesibles en línea. Simulaciones con posibilidades de cambiar el modelo y como soporte de debate de una comunidad	Juegos de rol de multiusuarios en el ciberespacio. Videojuegos multiparticipativos. Comunicaciones a través de mundos virtuales.

Como se puede ver existen espacios para el uso de las NT que no siempre son utilizados y aprovechados sin embargo cada institución tiene sus propias prácticas. Por ello el máximo provecho que se obtenga de cada estrategia pedagógica utilizando las NT vendrán de la forma en que se presenta la información, el perfil del estudiante que la recibirá y el contexto temático que ponga en juego estos tres ejes del proceso de enseñanza.

Los juegos de simulación, incluso algunos de ellos videojuegos comerciales, son muy utilizados como mediadores de aprendizajes en múltiples áreas.

Se ha observado que los simuladores permiten introducirse e interactuar con una realidad ficticia, que por ser simulada no deja de ser menos real cognitivamente, para abordar problemas que se nos presenta en la vida cotidiana o profesional. En este sentido debemos decir que cada área o ciencia que utiliza simulaciones, requiere de estrategias diferentes para permitir que los procesos de aprendizajes sean los esperables.

Burdea y Coiffet⁸⁴ proponen a los medios interactivos de realidad virtual como tecnologías en vías al alcance de distintos sectores de la sociedad. Estos medios no tan sólo permiten al usuario introducirse en un ámbito de exploración cognitiva, sino que también les permiten trabajar en colaboración de otros colegas en la solución grupal de un problema. Los espacios de simulación también se han mostrado muy útiles en ámbitos educativos donde grupos de alumnos con dificultades de aprendizaje, han visto superado dichos problemas a partir del uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación

Como en otras áreas del saber, el campo de investigación militar ha sido un lugar privilegiado a partir del cuál se generaron nuevos conocimientos.

El uso de las simulaciones se materializó a partir del Defense Advanced Research Projects Agency (DARPA) donde uno de los objetivos era el entrenamiento militar a bajo costo. En este contexto, el proyecto SIMNET fue la construcción de una red de doscientos simuladores de carros de combate en los estados unidos. Estos ordenadores independientes pero conectados en red, simulaban una batalla de mecanizados en un territorio virtual de Alemania y Europa central, de setenta por cincuenta kilómetros de superficie. El simulador representaba muy bien los campos abiertos, la vegetación, las carreteras y todas las edificaciones de esa zona. Si bien el ambiente estaba correctamente recreado, este no representaba las complejidades de un combate real, como ser suministros, tropas, municiones etc. Por esta razón, se introdujo al Managment Command and Control (MCC) desde el cuál un operador introducía variables de apoyo a las distintas fuerzas virtuales. Ya a finales de los años ochenta, la experiencia llevo a construir una nueva red de entrenamiento simulado que permitiera confrontar contra enemigos mas potentes o en mayor número. Así nacieron las Fuerzas semiautomatizadas (SAFOR), que eran unidades virtuales de carros y helicópteros que actuaban en conjunto con *agentes inteligentes*. De esta forma los combates programados tenían mayor realismo y peligrosidad. Ahora los vehículos gastaban sus municiones, gastaban su combustible, se perdían en sus recorridos, eran inutilizados o destruidos. Los últimos en entrar al teatro de operaciones virtuales, fueron los aviones indetectables furtivos que combatieron en la invasión a Irak de mil novecientos noventa. Estos primeros combates en la guerra del golfo le permitió a los militares introducir información real de la formación de las tropas irakies, como así también, información de una batalla de

⁸⁴ BURDEA Gregori y COIFFET Philippe, (1996) *Tecnologías de la realidad virtual*. Barcelona. Editorial Paidós.

carros completamente inusual como fue *73 easting*. Esto permitió estudios comparados de estrategia de guerra, a partir de la información real que se había introducido en los simuladores. Actualmente distintos aliados de los estados unidos se están integrando a la red SIMNET lo que les permitirá comprobar la eficacia de sus estrategias antes, durante y después de los enfrentamientos. Las simulaciones en este campo serán completadas con la conjunción de los sistemas Air Warfare simulator system (AWSIMS) y el Naval warfare simulator system (NWSIMS) (Burdea y Coiffet, 1996).

El campo de investigación militar era propicio como fuente de conocimientos en múltiples áreas. La caída del muro de Berlín significó también, una drástica reducción en los presupuestos bélicos, entre ellos los asignados a investigaciones tecnológicas e informáticas. De modo tal que muchas empresas contratistas, que vieron finalizados sus contratos por desarrollos informáticos bélicos, tuvieron que mutar sus objetivos comerciales al campo civil. Esto trajo aparejado la liberación de tecnología informática militar que pudo ser aplicada al campo de los videojuegos⁸⁵. Estas circunstancias, como se puede observar, marcaron profundamente los desarrollos posteriores en el campo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Por esta razón, muchos videojuegos actuales son simuladores operacionales (aviones, autos, etc.) que permiten aprender a gobernar distintos tipos de vehículos o sean simuladores sistémicos abiertos (Sim City, deportes de conjunto, unidades militares anti-terroristas, etc.) donde la estrategia y la táctica sean ejes centrales para resolver problemas de interrelaciones múltiples.

Con estos ejemplos se puede observar cómo las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, manipuladas como simulaciones interactivas de tres dimensiones en pantallas de dos dimensiones, establecen exigencias y competencias cognitivas estratégicas complejas. Los simuladores y los entornos virtuales permiten interactuar con modelos activos, que normalmente se muestran como animaciones de un ambiente específico. En este espacio digital, los alumnos pueden desarrollar nuevas habilidades cognitivas gracias al descubrimiento exploratorio, modificando y llevando adelante estrategias que les permite experimentar con representaciones similares a la realidad. Este aprendizaje gracias a la experiencia vivida y la toma de decisiones difícilmente asequible en la vida real, supone apropiarse de nuevos conocimientos, los cuales pueden considerarse muy significativos.

⁸⁵ Levis Diego (1997) *Los videojuegos, un fenómeno de masa. Que impacto produce sobre la infancia y la juventud la industria mas prospera del sistema audiovisual*. Barcelona, Paidós.

Las Universidades y la EAD en 2012

Para mediados de 2012, más de 30 universidades públicas y privadas de la Argentina llevaron sus aulas al ciberespacio⁸⁶, desarrollando “campus virtuales”.

Según un informe del Banco Mundial publicado en 2005, la cantidad de universidades públicas que ofrecían educación a distancia creció un 62% entre 2000 y 2002. Para el año 2012, el 85% de las universidades argentinas ofrecen alguna forma de educación a distancia.

Durante el VI Congreso Internacional de Educación Superior, José Francisco Martín y Maida Diyarían analizaron información a 2007 y estimaron que la oferta se había triplicado en 2002 y se había cuadruplicado en 2007, cuando el 46,6% de 103 instituciones del sistema universitario argentino ofrecían carreras de pregrado, grado y posgrado de manera virtual.

En 2002 la demanda de las carreras presenciales crecía un 6%, los alumnos en EAD lo hicieron un 250% en las carreras de pregrado y grado: de 18.864 estudiantes a distancia en 2002, los campus virtuales recibieron 54.880 estudiantes en cuatro años⁸⁷.

CONCLUSIONES

Las TICs en la educación del futuro no solamente impactan en materia de EAD sino que constituyen un elemento sustancial del proceso educativo en general. Esta “tecnificación” o “informatización”, que se desarrolla en toda la sociedad (sociedad red – era de la información), propicia un nuevo y complejo entorno que requiere de mayor conocimiento y capacidades para planificar, organizar y proyectar acciones educativas.

Así, la cada vez mayor intermediación de las TICs en las relaciones humanas, crea nuevas condiciones (normas, usos, costumbres, etc.) que, en lo educativo reposicionan de modo significativo a la Educación a Distancia. Lo distante se vuelve en cierta medida aleatorio, toda vez que las TICs acercan los espacios y desregulan los tiempos. De este modo, la EAD adquiere un cada vez mayor interés. En ese sentido, los marcos regulatorios en la educación, comienzan a darle mayor atención, a la vez que las universidades e institutos de educación superior despliegan ofertas educativas en ese ámbito.

⁸⁶ <http://www.lanacion.com.ar/1488989-cada-vez-mas-las-universidades-migran-hacia-el-ciberespacio>

⁸⁷ Idem 86.

Lo que hace 20 años se tenía como un ámbito de extensión, experimentación y, en muchos casos poco interés, paradójicamente ha cambiado por la existencia, casi generalizada de “campus virtuales”, donde hasta las actividades educativas presenciales, asignan un tiempo o ámbito a lo virtual y distante, ofreciéndole al alumno mayores posibilidades de interactuar desde su casa, trabajo, etc.

Este nuevo modelo educativo hace que la presencialidad y la EAD sean modelos cada vez más mixtos. Lo importante es la existencia en cualquiera de los dos casos del impacto de las TICs, que a su vez no solo se posicionan a partir del desarrollo de las PC fijas o portátiles sino por medio de otros desarrollos tecnológicos que van interactuando entre sí, “desmaterializando” la idea del hardware por una mayor atención a los desarrollos de software.

La educación del futuro y, bien podría decirse ya del presente, requiere un claro nivel de entendimiento de este proceso, donde la calidad se encuentra en la adecuada articulación del proyecto educativo en un contexto de altísima influencia tecnológica que posibilita crear sinergias entre los integrantes del proceso educativo (autoridades, docentes, administrativos, alumnos, etc.) pero también donde la inmediatez, aceleración, control, etc. que brindan las TICs requieren muchas veces de marcos y reglas específicas de participación en el proceso.

La educación en las redes, rompe en cierta medida con modelos de siglos. En ese contexto surge un concepto que no es condición de las TICs sino del propio sujeto participante en el proceso educativo, la responsabilidad y su adecuación a esta complejidad.

Así, se puede distinguir claramente el uso de las TICs para el entretenimiento, el momento lúdico, el consumo o búsqueda de información, el trabajo, la investigación, etc. de la educación, donde el objetivo es construir conocimiento.



Repositorio Digital del Centro Educativo de las Fuerzas Armadas
<http://www.cefadigital.edu.ar/>