

El uso de e-learning¹: un enfoque general

Mauricio García S. *

LA APLICACIÓN DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES (TIC) en el campo de la enseñanza y aprendizaje, tanto en las instituciones académicas públicas y privadas como en las instituciones y corporaciones que funcionan en un entorno muy competitivo, constituye un aspecto que debe ser considerado muy seriamente como una posible alternativa de solución a la creciente demanda de información, formación y capacitación de nuestra sociedad actual, sin olvidar las implicaciones que esto traería a nuestra organización.

Las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones

Es innegable que la explosión de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC en adelante), experimentada a partir de la última década del siglo XX, tanto en su desarrollo como en su aplicación en prácticamente todas las áreas del quehacer humano, ha suscitado cambios significativos en la forma en que hacemos las cosas, desde las más sencillas, como recibir o enviar una carta, leer un diario, escuchar una pieza musical hasta las más complejas, cómo el diseño de algún nuevo prototipo en la industria o el entrenamiento para el pilotaje y el pilotaje mismo de un avión o un trasbordador espacial. Actualmente, es posible realizarlas todas frente a una computadora individual o conectada a la red.

Las TIC han provocado una revolución en el accionar de las empresas; los términos e-bussines y e-commerce, entre otros, definen una nueva modalidad de hacer negocios entre las empresas y entre las empresas y sus clientes, en la cual el componente tecnológico, cuya cabeza visible es la Internet, es primordial y es clave para el éxito y, muchas veces, para la supervivencia misma de las organizaciones.

El “negocio” de la enseñanza y su inseparable contraparte, el aprendizaje, no ha quedado exento de este impacto y de esta influencia de las TIC, entendiendo el término negocio tanto como la actividad formadora sin fines de lucro, que constituye un objetivo propio de la sociedad para su supervivencia, desarrollo y continuidad y también como aquella actividad con propósitos comerciales para la obtención de beneficios económicos por la prestación de este tipo de servicios (formación profesional, capacitación de personal, entrenamiento, etc.).

* Docente Dpto. de Tecnología y Arquitectura -UCA.

En este campo, como una forma de educación a distancia, ha surgido una nueva modalidad de enseñanza-aprendizaje conocida como educación virtual (enseñanza y aprendizaje virtuales) para la cual se ha acuñado el término anglosajón e-learning, que utiliza Internet como canal principal para la difusión de contenidos y el desarrollo de habilidades, y que se presenta como una forma de eliminar las barreras de tiempo y espacio, creando oportunidades de aprendizaje de más fácil acceso para las personas, compañías y la sociedad en general, mediante el uso de recursos educativos en múltiples formatos. De este modo, se logran resultados exitosos en plazos menores y con costos inferiores a la modalidad presencial, de forma que *“las soluciones e-learning facilitan el envío de la información apropiada y la creación de la habilidades necesarias para la persona adecuada en el momento correcto”*².

Pero esto que se nos presenta - por algunos - como una panacea para resolver algunos problemas de la formación, capacitación y entrenamiento, está muy lejos de serlo. Su adopción para sustituir en alguna medida o por completo la modalidad tradicional de los ambientes de aprendizaje, representa un reto en cuanto a los hábitos de cómo se enseña y cómo se aprende, y en términos de garantizar una infraestructura tecnológica adecuada para poner en práctica esta nueva forma de crear y reproducir conocimientos, capacidades y habilidades en los sujetos sobre los que se aplicará; esta infraestructura que incluye el equipamiento de hardware (telecomunicaciones, redes, computadoras, etc.); el equipamiento de software (aplicaciones y herramientas de desarrollo para la creación y gestión de entornos de aprendizaje virtual, software para desarrollo de contenidos, software para el acceso a los contenidos, etc.); y la creación de habilidades y capacidades en el personal que gestionará y usará esta infraestructura, tanto del lado del creador y facilitador de contenidos como del lado de los participantes en estas experiencias de aprendizaje. Estos equipamientos se logran mediante inversión de recursos, por lo que en una economía nacional débil, constituye un grave obstáculo para la implementación y desarrollo de los entornos virtuales de aprendizaje.

Pese a este inconveniente, el e-learning presenta muchas ventajas frente a la educación tradicional. Estas ventajas residen en las diversas características, facilidades y versatilidad de que lo proveen las tecnologías que se requieren para su implementación. Actualmente se puede seguir en Nicaragua un curso que se sirve desde Europa o los EEUU y que cree las habilidades requeridas para desempeñar determinado cargo o realizar tareas específicas. Además, este curso puede incluir, ahora, diversos recursos didácticos en una combinación de medios que comprenden desde el texto simple hasta las teleconferencias, junto con el despliegue tecnológico que exigen, pasando por las imágenes, animaciones, video, audio, correo electrónico, chats, etc. Los cursos estarán disponibles de forma permanente (24 X 7), de manera que los participantes pueden estudiar en dependencia de sus disponibilidades de tiempo y acceso afectando menos las actividades que requieren, de forma rigurosa, de su presencia en un determinado lugar y tiempo.

¿Qué beneficios aporta y que exigencias plantea el uso de la enseñanza virtual – e-learning – en el campo de la formación académica formal y del entrenamiento, superación y capacitación del capital humano en las empresas? La respuesta a esta pregunta influye en la decisión favorable o no de la adopción de un sistema de e-learning ante determinadas necesidades de formación, sean estas parte del currículo de las instituciones educativas o de algún programa de capacitación de los recursos humanos en las empresas e instituciones del sector público y privado.

Sin ánimo de agotarlos, se enumeran a continuación algunos de estos beneficios y exigencias del e-learning:

- **Los entornos de aprendizaje virtual o e-learning tienen el potencial de cambiar las formas en las que aprendemos y enseñamos:** de un proceso de aprendizaje que se desarrolla en el aula, centrado en el profesor-instructor, los entornos de aprendizaje virtuales nos llevan a procesos centrados en la persona que aprende, con una mayor participación activa de este en la construcción y adquisición de conocimientos, mediante su integración en la solución de problemas de forma colaborativa, con metodologías de aprendizaje basadas en problemas y proyectos. Ya en 1996, en un artículo publicado en una revista de educación, con respecto al uso de redes electrónicas educativas se mencionaba que *“los estudiantes han realizado giras de campo virtuales a los bosques húmedos en América Central y a la Antártida, participado en comparaciones de precios de abarrotos con estudiantes de todo el mundo, accedido a las últimas imágenes del telescopio espacial Hubble de la NASA, desarrollado páginas web, tratando problemas específicos para algunas comunidades”*³. Es decir, las oportunidades de participar en experiencias del mundo real y de ensayar soluciones – aunque de manera virtual – se incrementan; el potencial educativo que esto representa no necesita ser explicado.

Resumiendo, este tipo de cursos deben ser vistos como una metodología nueva en sí misma, y no como un recurso didáctico, una herramienta o instrumento de enseñanza más. Una metodología centrada en el alumno donde se crean oportunidades de aprendizaje basadas en recursos, uno de los cuales, no necesariamente el más importante, es el profesor. De aquí la necesidad de asumir un nuevo rol, de parte del docente/instructor, en el proceso de aprendizaje, como facilitador del acceso a esos recursos, propiciando la interacción, más entre los estudiantes que con él mismo. No se trata de introducir la tecnología para seguir haciendo lo mismo de otra forma.

Este enfoque - ser una nueva metodología - nos lleva a la necesidad de adecuar el currículo del maestro a esta nueva metodología, para que sea capaz de diseñar y gestionar estos nuevos ambientes para el aprendizaje. No es propósito de este trabajo tratar sobre las exigencias al currículo del maestro, sino alertar acerca de la necesidad de tenerlas en cuenta ante las nuevas demandas que la sociedad de la información nos impone en todos los campos.

Al final, nos asalta la duda con respecto a esta nueva forma de aprendizaje-enseñanza: ¿Es un beneficio o presupone requerimientos y cambios de grandes dimensiones con grandes costos asociados? ¿Constituye una oportunidad o una amenaza para los propósitos, intereses y necesidades de nuestra institución? Considero que sí es una oportunidad ¿Qué debemos hacer para aprovecharla y no dejar que se convierta en una amenaza?

En primer lugar, lo que no podemos hacer es permanecer indiferentes. Debemos evaluar, a través de un proceso institucional, la pertinencia o no de implementar un programa de e-learning, porque este fenómeno no se puede dejar de considerar. Para la Unión Europea, por ejemplo, *“es criterio generalmente admitido que el uso del e-learning para mejorar la calidad y la accesibilidad de la educación y la formación es una de las claves de la construcción de una sociedad del conocimiento europea. Recientes estudios ponen de manifiesto que la educación y la formación son las primeras en la lista de los servicios en línea que los ciudadanos europeos están dispuestos a pagar, muy por delante del comercio electrónico”*⁴.

- **Con e-learning se logran mejores resultados en menores tiempos:** no podemos aceptar tan a la ligera esta afirmación. Cabe preguntarse si esto no será un mito o una falacia de los cyberfanáticos en complicidad con los vendedores de estos servicios y de las tecnologías requeridas para ellos. Sin embargo, el hecho de que el 85% de las empresas *Fortune 500* hayan implementado soluciones e-learning, ¿no es un indicador de su importancia y actualidad y una prueba de la afirmación inicial de este párrafo?

La disponibilidad de la información, “Justo a tiempo” (*“just in time”*), en el instante en que el sujeto que aprende lo necesita, es una clara ventaja respecto a la modalidad tradicional en el aula. En un documento de Merrill Lynch se establece una relación entre la inmediatez con que la información está disponible en los entornos e-learning y la retención que por ello se logra, y se señala que *“la retención de algunos contenidos puede ser hasta 250% mayor con e-learning que con el modelo basado en el aula”*⁵

Es incuestionable que las soluciones que incluyan entornos de aprendizajes más efectivos y eficaces son hoy una necesidad. Las demandas de la nueva sociedad en cuanto a competencias y a mantenerse actualizado con respecto a la tecnología y los conocimientos para desempeñar un determinado empleo, son cada vez más crecientes. En el libro *“The Monster Under the Bed”* se afirma que *“Si usted no está siendo educado en su trabajo hoy, mañana podría estar fuera”*. Asimismo, se menciona que la educación de los recursos humanos no está creciendo en un ciento por ciento más rápido que la academia, sino cien veces – 10,000% – más rápido y que el sector privado eclipsará al sector público y se convertirá en el mayor proveedor de aprendizaje⁶.

Según Carlos Tunnermann Bernheim, *“en los Estados Unidos se estima que para el siglo XX, todo empleado profesional requerirá aproximadamente treinta créditos de estudios superiores adicionales cada siete años, si quiere mantenerse vigente en el mercado laboral”*⁷.

Se puede afirmar, entonces, que la sociedad está y estará reclamando en los años subsiguientes, soluciones para el aprendizaje cada vez más eficaces y efectivas que satisfagan su demanda creciente de conocimientos y formación. Aún está por comprobarse si el e-learning es la solución a esta demanda, pues deben identificarse el tipo de necesidades de aprendizaje para las cuales e-learning pueda representar una elección acertada. El mercado del e-learning aún no alcanza su madurez, pero su crecimiento y potenciales son incuestionables.

- **El e-learning es más barato:** otra vez, nos encontramos ante una afirmación que no podemos aceptar categóricamente. ¿Quiénes sus principales defensores? De nuevo, encontramos entre los principales adalides a más de una de las grandes corporaciones relacionadas con la fabricación de tecnologías asociadas con e-learning (Cisco System, Hewlett-Packard, IBM, etc.) así como a empresas dedicadas a proveer sistemas e-learning.

Esto no significa que tal afirmación sea falsa—de hecho algunas de estas corporaciones tienen experiencias exitosas y de gran envergadura en el campo del e-learning dignas de ser estudiadas y reproducidas—sino que debemos extremar los cuidados a la hora de tomar una decisión y no descuidar ningún elemento constituyente de la solución adoptada. Así por ejemplo, en un estudio, mandado por el Congreso de los EEUU, se efectuó la comparación de 47 diseños instruccionales usando elementos e-learning con otros usando técnicas de instrucción más convencionales y se concluyó que se obtuvo un 30% de ahorro en tiempo y entre 30 y 40% en los costos en los diseños con elementos e-learning⁸.

He mencionado solo algunos pocos aspectos que deben tenerse en consideración a la hora de evaluar el e-learning y su entorno. Hay otros, tan relevantes o más que también deben ser considerados. Por ejemplo, el estado de la infraestructura de las TIC de la institución que está contemplando el uso de e-learning, incluyendo un inventario de las mismas, sus capacidades, potencial, mecanismos de gestión (planes, políticas, normativas, etc); el compromiso institucional de dar soporte y llevar adelante cualquier experiencia de e-learning que se planifique, teniendo la certeza de que no todas las experiencias son exitosas o más baratas y que se requerirá de recursos extras.

Lejos de constituir una opinión concluyente de la necesidad de introducir el e-learning en nuestras organizaciones, estas líneas pretenden estimular un debate acerca del tema, tanto a lo interno de las instituciones como en ambientes interinstitucionales, de manera que en la concurrencia de esfuerzos y experiencias encuentre-

mos una respuesta a la limitación de recursos, que es una constante y una realidad de nuestra sociedad. Lo que no podemos es, seguir mostrando indiferencia o darnos por no enterados de estos cambios que, sin lugar a dudas, afectan o afectarán en el futuro el desempeño de nuestras instituciones.

Notas

- ¹ En la obra de Marc J. Rosenberg titulada "*E-learning Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age*" (2001) se encuentra la siguiente definición de **e-learning**: E-Learning refers to the use of Internet technologies to deliver a broad array of solutions that enhance knowledge and performance. It is based on three fundamental criteria: 1. E-learning is networked, which makes it capable of instant updating, storage/retrieval, distribution and sharing of instruction or information. 2. It is delivered to the end-user via a computer using standard Internet technology. 3. It focuses on the broadest view of learning-learning solutions that go beyond the traditional paradigms of training.
- ² Morgan Keegan & Co. Inc. e-learning: The engine of the knowledge economy.
- ³ Educational Electronic Networks: A review of research and development. *Educational Leadership*, volume 54, Number 3, pages 46-50. James Levin & Cathy Thurston (Universidad de Illinois).
- ⁴ E-LEARNING: CONCEBIR LA EDUCACIÓN DEL FUTURO. Informe Intermedio. COMISIÓN DE LAS COMUNIDADES EUROPEAS(UE). Bruselas, 21.2.2002
- ⁵ Merrill Lynch. *The Knowledge Web*. Mayo del 2000.
- ⁶ Jim Botkin & Stan Davis, *The Monster Under the Bed*.
- ⁷ Carlos Tunnermann Bernheim *Una Nueva Política para la Educación Superior en América Latina y el Caribe*. Memorias del IV Encuentro de Estudios Prospectivos Región Andina: Sociedad, Educación y Desarrollo. Agosto del 2000.
- ⁸ Merrill Lynch. *The Knowledge Web*. Mayo del 2000.