

Mejores prácticas y recomendaciones
para organizaciones iberoamericanas

e-learning

Fontela
Heller
Mann
Podlesker
Subotovsky



TECNONEXO
Una empresa de AldeaX Group

Compiladores: Marcos Fontela, Nicolás Hellers, Armando Mann, Cristián Podlesker, Santiago Subotovsky.

Diseño gráfico (versión digital): Marisol Martín

Diseño gráfico (versión impresa): Fernando Viejo

Agradecemos a Marcelo Taussik, Daniel Ferro, María Abdala, Cris de Souza y a todos los autores que colaboraron con este proyecto, cediéndonos sus trabajos.

Las opiniones vertidas por cada especialista en sus respectivos capítulos, son de su exclusiva responsabilidad. AldeaX S.A., Tecnonexo, los editores de este libro y sus compiladores no se hacen responsables por las expresiones de los colaboradores de este emprendimiento editorial.

Ediciones Tecnonexo

Buenos Aires, Diciembre de 2003.

Para obtener mayor información: info@tecnonexo.com

Web: <http://www.elearningamericalatina.com>



Tecnonexo es una empresa especializada en la provisión de plataformas para estrategias de e-learning, procesamiento pedagógico, digitalización de contenidos de educación virtual y asesoramiento integral de proyectos. Hoy, es la compañía latinoamericana de e-learning con mayor experiencia en América Latina, y la de crecimiento más acelerado.

Con capacidad de desarrollo en Argentina y Colombia, oficinas en Washington, Miami y Buenos Aires, y representaciones en Bogotá, Quito, Lima, Ciudad de Panamá, Madrid, Santo Domingo, Santiago de Chile, Sao Paulo, Ciudad de México, San José de Costa Rica y Montevideo, **Tecnonexo** se diferencia por su capacidad de adaptar sus soluciones a las necesidades específicas de cada cliente. Para ello pone a disposición de cada organización el equipo más experimentado en implementaciones de e-learning de toda América Latina.

Para obtener mayor información:

info@tecnonexo.com

<http://www.tecnonexo.com>

***e-Learning

Mejores prácticas y recomendaciones para organizaciones iberoamericanas

Compiladores:

Marcos Fontela, Nicolás Hellers, Armando Mann, Cristián Podlesker y Santiago Subotovsky

Ediciones Tecnonexo

Capítulo 1

Elliott Masie

Haga de su estrategia de e-learning una realidad

Nueva York, Estados Unidos

Capítulo 2

Nicolás Hellers

Actualidad del e-learning en América Latina

Buenos Aires, Argentina

Capítulo 3

Armando Mann y Santiago Subotovsky

e-Learning Corporativo

Washington DC, Estados Unidos

Capítulo 4

Flavio Capasso

La importancia de dar los primeros pasos en el e-learning

Lima, Perú

Capítulo 5

Hermann Gómez

¿Cómo estructurar un plan efectivo de e-learning?

Caracas, Venezuela

Capítulo 6

Jorge Pi Orozco (México)

Midiendo el impacto del e-learning en su organización

Ciudad de México, México

Capítulo 7

Iñigo Babot

Perversiones del e-learning

Barcelona, España

Capítulo 8

Santiago Subotovsky y Armando Mann

e-Learning Académico

Washington DC, Estados Unidos

Capítulo 9

Lorenzo García Aretio

Formadores y docentes en sistemas digitales de enseñanza y aprendizaje

Madrid, España

Capítulo 10

Manuel Dávila

Educación en escenarios virtuales

Bogotá, Colombia

Capítulo 11

Omar Villota Hurtado

Roles en los procesos de e-Learning

Bogotá, Colombia

Capítulo 12

Santiago Subotovsky y Armando Mann

e-learning Gubernamental

Washington DC, Estados Unidos

Capítulo 13

Gustavo Cirigliano

e-Learning como herramienta de inclusión social

Montevideo, Uruguay

Capítulo 14

Gabriela Sacco

La resistencia al cambio en una implementación de e-learning

Buenos Aires, Argentina

Capítulo 15

Javier Martínez Aldanondo (GEC, Chile)

La importancia del facilitador en los procesos de e-learning

Santiago de Chile, Chile

Capítulo 16

Marcos Fontela

Criterios para la selección de proveedores de plataformas de e-learning

Buenos Aires, Argentina

Capítulo 17

Christián Podlesker

Situación del mercado y la industria del e-learning con respecto a los estándares

Buenos Aires, Argentina

*** Haga de su estrategia de e-learning una realidad

Elliott Masie

Presidente y Fundador del MASIE Center

<http://www.masie.com>

¿Porque crear una estrategia de e-learning?

La moda actual del e-learning ha generado mucho ruido dentro de las grandes organizaciones, que realizan apresurados esfuerzos para llevar a cabo sus iniciativas referidas a la educación virtual. A menudo, la estrategia de e-learning es sacrificada, y ante su ausencia existe una tendencia natural a desarrollar una multitud de acciones diversas, centradas y enfocadas en las diferentes líneas individuales de negocios, que suelen presentar formatos incompatibles y competitivos entre sí. A la vez, surge el problema crítico respecto de si las organizaciones deben moverse directamente hacia las implementaciones integrales, o si deben efectuar pruebas piloto o programas destinados a etapas primarias, con el objeto de entender mejor el rol y las posibilidades del e-learning dentro de la empresa.

Una estrategia de e-learning coherente incluirá un proceso tendiente a coordinar los esfuerzos de los grupos de aprendizaje dentro de la organización, para experimentar, descubrir y determinar las mejores prácticas, cubrir el alto índice de cambio en el mercado, e integrar la metodología virtual en las ofertas de capacitación.

Hay una diferencia clave entre las organizaciones que están construyendo sólidas estrategias de e-learning y aquellas que se zambullen en este espacio sin un plan concreto. Los grupos que han hecho una planificación están logrando niveles más altos de aceptación por parte de los empleados y gerentes de línea, obteniendo mejores acuerdos, tanto en la fase de "Requerimiento de Propuestas a Proveedores" como en la de "Firma de Contratos". A la vez, encuentran una alineación más cercana entre el e-learning y sus objetivos de negocio.

En mi opinión, no es el "DOCUMENTO" el que hace la diferencia; más bien son las conversaciones y los diálogos que ocurren en el desarrollo de una estrategia de e-learning, las que están haciendo más inteligentes a las organizaciones, al crear relaciones cooperativas entre las distintas unidades de negocios, con el fin de fortalecer sus implementaciones.

Hemos visto también que el proceso que conlleva construir una estrategia de e-learning tiende a empujar a la organización, a mirar fuera de sus propias paredes y compararse con otras compañías -inclusive con competidores directos-, para así poder evitar los errores cometidos en proyectos anteriores.

Finalmente, la presencia de una estrategia de e-learning tiende a conducir la discusión de esta temática hacia los más altos escalones corporativos, atrayendo la atención de los presidentes ejecutivos y generando mayor compromiso en relación al tema del entrenamiento y la capacitación, generalmente por primera vez.

Construir una estrategia de e-learning no hace más lento el proceso. De hecho, he visto que las organizaciones con una clara predisposición para la comunicación corporativa -en cuanto a la consideración de esta temática-, están logrando implementaciones a mayor escala, más pronto y en áreas cada vez más amplias.

Claro, hay una pregunta omnipresente: ¿cómo pagaremos esto? Aquí, una estrategia de e-learning es, quizás, vital. Otra respuesta, relativa "al por qué" de esta pregunta, puede ser encontrada en el proceso de inversión dentro de las organizaciones. Los compromisos de financiación más fuertes pueden ser vistos en grupos que tienen una estrategia de e-learning a varios años. Los Comités Ejecutivos de las organizaciones ven a esta modalidad de aprendizaje como un arma competitiva cuando hay una visión estratégica, que conduce a un nivel considerablemente más alto de inversión, con mayor cantidad de personas y perfiles ejecutivos implicados.

Presupuesto e inversión para e-learning

Las consideraciones en cuanto al presupuesto y los niveles de inversión son aspectos críticos de una estrategia, al momento de poner en práctica el e-learning. Esto no significa que usted deba crear con anticipación un presupuesto detallado de muchos años. Pero, es importante que se pregunte y conteste algunos de estos interrogantes:

- ¿Qué tipo de inversiones requeriremos para poner en práctica una infraestructura de e-learning dentro de la empresa? Por ejemplo, ¿compraremos o construiremos un Sistema de Administración del Aprendizaje (LMS, Learning Management System)?
- ¿Será la infraestructura de e-learning un gasto de capital o tendremos acceso a través de un Application Server Provider (ASP) o de un Learning Service Provider (LSP)?
- ¿Cuánto dinero será gastado en la generación de las habilidades para el desarrollo de contenidos?
- ¿Cómo creará contenido la organización y qué nuevo talento debe ser reclutado o desarrollado para poner en práctica este proceso?

- ¿Cuál es la estructura de costos comparativa para actividades de capacitación presenciales?
- ¿La organización espera que el aprendizaje disminuya sus costos en cada episodio de capacitación?
- ¿Qué tecnologías pueden ser aplicadas tanto para el e-learning como para otras funciones dentro de la organización? Como el ejemplo anteriormente señalado, las funcionalidades del aprendizaje online suelen ser usadas en aplicaciones más amplias. De la misma manera, pueden existir tecnologías que están siendo ignoradas para la capacitación. La video conferencia es un ejemplo perfecto, ya que a menudo éste equipamiento está juntando polvo en una sala de conferencias, en vez de ser usado como un instrumento de e-learning, 12 horas al día.
- ¿Qué modelos de negocio usará la organización para la compra o licenciamiento de contenidos?
- ¿Tendrá la empresa una licencia que le permita a cada usuario “consumir todo lo que quiera sin limitaciones”; es decir, tener a su disposición todo el contenido que desee y que éste sea accesible mediante el formato de e-learning?
- ¿Cómo recuperará la organización los costos en los que incurrió por capacitar a cada unidad de negocios?
- ¿Cuánto va a costar esto? ¡Una estimación, por favor! Hemos visto que varias estrategias de e-learning han sido rechazadas por la alta gerencia porque no eran lo bastante valientes para poner alguna cifra que la soportara o justificara. Cree una variedad de inversiones necesarias o un modelo de inversión, para ver cuanto costará concretar una implementación de e-learning. Pero no huya de los dólares y centavos, dado que esto completa la credibilidad del plan y permite que la inversión sea considerada desde los aspectos positivos del contexto, en base a los resultados de negocios esperados.
- ¿Realizará la organización una inversión accionaria en las empresas proveedoras de e-learning? Varios de los miembros del Consorcio de e-learning MASIE realizaron inversiones mediante la compra de acciones de los principales proveedores de productos y servicios de entrenamiento. Ellos calculan que si van a ser un cliente grande de éstas firmas, entonces podrían querer ser también inversionistas en una etapa temprana y tener una influencia significativa sobre el desarrollo del proveedor.

- ¿Dónde ocurre la inversión? Algunos grupos han creado una amplia estructura de inversión en toda la empresa, para comprar servicios a nivel corporativo, mientras que otros generan distintas unidades de negocios para tomar la delantera en la inversión y empotrar los gastos en sus propias planificaciones de gastos.

Como pueden ver, proyectar el presupuesto y la inversión en e-learning no es tarea pequeña. Pero no olvide que tomarse el tiempo para contestar estas preguntas claves, mientras se crea una visión estratégica, le dará resultados positivos en el futuro y podrá ayudarle a ganar apoyo para su plan desde un comienzo.

>>> ---

Elliott Masie es un pionero en los campos de tecnología, aprendizaje y desarrollo organizacional. Durante los últimos 27 años, ha proporcionado liderazgo, insight y perspectiva a las principales corporaciones, para que puedan enfrentar la integración de la tecnología en sus negocios. Ha capacitado a más de 300.000 profesionales en 25 países y a más de 3.000 organizaciones en todo el mundo -desde la Agencia Central de Inteligencia de los Estados Unidos (CIA) hasta la compañía de entretenimientos Walt Disney-. Es el anfitrión de "TechLearn", el principal acontecimiento americano enfocado a la integración del aprendizaje con la tecnología. Además, es fundador de eventos como "Computer Training & Support Conference", "The ReTooling Conference" y "The On-The-Job Learning Conference". Fue presidente de una de las divisiones Ziff Davis Publishing. Es autor de una docena de libros y editor de "TechLearn Trends", un resumen informativo leído por más de 41,000 ejecutivos de negocios. También escribe para "Learning Decisions", un newsletter del centro MASIE.

*** Actualidad del e-Learning en Latinoamérica

Nicolás Hellers

Editor General revista digital e-Learning América Latina

<http://www.elearningamericalatina.com>

En los últimos meses hemos notado un acelerado crecimiento del e-learning en el mundo y un moderado, pero sostenido, avance en América Latina. Desde nuestro trabajo cotidiano en publicaciones especializadas, percibimos un constante surgimiento de ofertas que tienden a la profundización y perfeccionamiento del sistema, mientras que del lado de la demanda podemos observar una mayor comprensión de los beneficios de esta modalidad.

Tras el derrumbe de Internet, el aprendizaje online parece constituirse en una de las aplicaciones más rentables de la Web. Y Latinoamérica se erige como tierra de oportunidades: no sólo por las ventajas competitivas que ofrecen sus productos, sino también por su capacidad de asimilación virtual. Según el Centro de Educación a Distancia para el Desarrollo Económico y Tecnológico (CEDDET), en América Latina hay mayor receptividad respecto del e-learning que en otras partes del mundo. "No hemos hallado barreras tecnológicas ni psicológicas en los habitantes de la región", explicaron los responsables del informe.

Durante el último año, el crecimiento de las matrículas de alumnos virtuales creció un 60% en todo el continente americano. Al menos así lo informaron los ejecutivos de las principales empresas de educación virtual de los Estados Unidos, presentes en la conferencia 2003 del Bank of America Securities.

En un plano más internacional, mediciones efectuadas por diferentes portales educativos señalan que el e-learning será la modalidad de formación más empleada por los trabajadores en el año 2005. En la Comunidad Económica Europea, por ejemplo, el aprendizaje electrónico creció hasta un 60% respecto de 2002, llegando a lograr facturaciones superiores a los 600 millones de euros anuales, solamente en España. Reforzando esta tendencia, la empresa de "intelligence market", IDC, a través de su programa Corporate Learning and Performance Research, pronosticó que los réditos mundiales en materia de educación virtual superarán los 28 mil millones de dólares en el año 2006. Para entonces habrá más de 10 millones de cursos a nivel mundial y sólo el 35% de ellos serán presenciales.

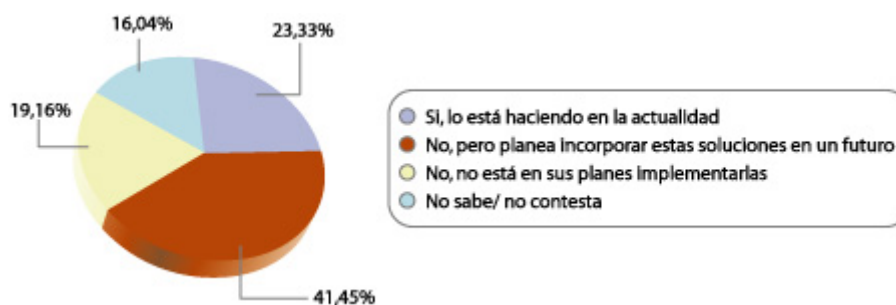
En este capítulo plantearemos y analizaremos los índices de penetración del e-learning en Latinoamérica (con algunas derivaciones respecto del panorama iberoamericano), evaluando las preferencias de las personas, empresas e instituciones que lo aplican o planean implementarlo. La propuesta pretende ofrecer una visión lo más completa posible

de esta nueva y revolucionaria fase de la industria del aprendizaje, desde los ámbitos corporativo, académico y gubernamental.

e-Learning Corporativo

Una investigación desarrollada a fines de 2003 por la empresa de soluciones tecnológicas Tecnonexo y la revista digital e-Learning América Latina, reveló que si bien sólo el 23,33% de las compañías latinoamericanas están implementando soluciones de e-learning para el perfeccionamiento de su personal, el 41,45% planea incorporarlas en un futuro próximo. En definitiva, los resultados de esta investigación -elaborada a partir de la consulta a 480 grandes y medianas compañías mexicanas, peruanas, brasileñas, chilenas, argentinas, colombianas y ecuatorianas- indicaron que el 64,79% de las empresas capacita o está evaluando capacitar a sus empleados en forma virtual, durante los próximos dos años.

¿Su empresa está implementando una solución de e-learning para la capacitación y formación de su personal?



Fuente: Tecnonexo/ e-Learning América Latina

Claro que el nivel de penetración no es el mismo en toda la región. Tanto en el estudio mencionado, como en la Encuesta Internet 2003 de Cisco Systems, Brasil y México se destacaron junto con Argentina y, en algunos casos, Chile y Colombia. Perú y Ecuador se encuentran en una etapa embrionaria, aunque manifiestan índices alentadores de crecimiento.

En México, por ejemplo, el 22,14% de las empresas locales ya están implementando soluciones de e-learning para la capacitación y formación de su personal, mientras que el 45% piensa incorporarlas en los próximos tres años. La contracara de esta realidad es Ecuador, donde unas pocas empresas pioneras, como el Banco del Pichincha y la petrolera OCP, han optado por el e-learning para capacitar a su personal (a través del Webcampus Tecnonexo). Salvo estos casos excepcionales, en la sociedad ecuatoriana aún existe una resistencia cultural a esta metodología, en muchos casos por desconocimiento de las

herramientas tecnológicas. Así es como solo el 10,71% de las compañías están implementando este tipo de soluciones y un 35,71% planea hacerlo en el futuro, sin especificar plazos.

A la hora de elegir los motivos que los llevaron o llevarían a implementar una solución de e-learning para cubrir las necesidades de capacitación de su empresa, los ejecutivos consultados optaron por diferentes alternativas, entre las que destacamos las más elegidas:

- ❑ **Optimizar el tiempo (82,95%)**
- ❑ **Mejorar la calidad de la capacitación (86,17%)**
- ❑ **Reducir costos (57,55%)**
- ❑ **Lograr una mayor motivación del personal (68,45%)**
- ❑ **Mejorar la administración (45,98%)**
- ❑ **Otras alternativas (31,18%)**

Por otra parte, el 96,24% de los empresarios admitió que su compañía se benefició en materia de productividad y éxito comercial, tras la implementación de soluciones de e-learning. Una decisión que también mejoró las oportunidades de formación profesional y personal de los empleados en un 89,79% de los casos.

Coincidiendo con estas tendencias, el portal español de Recursos Humanos y Management Empresarial, RrhhMagazine.com, anticipó en un informe que, durante los años 2004 y 2005, dos de cada tres organizaciones utilizarán las TIC en un margen de entre el 20 y el 50 por ciento de sus acciones formativas. Sin ir más lejos, en Chile las empresas aumentaron el uso de sistemas de educación virtual en un 56% durante el 2003.

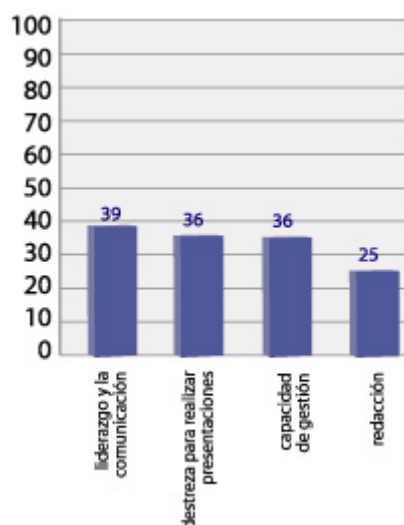
Lo cierto es que la incorporación de proyectos de e-learning no se da de igual forma en las grandes, medianas y pequeñas empresas. Un estudio elaborado por la Asociación de Entidades de Educación a Distancia y Tecnologías Educativas de la República Argentina (EDUTIC), reveló que el 31,3% de las compañías con más de 500 empleados planea incorporar el e-Learning en los próximos años. Un porcentaje que se reduce al 22,1% para las que cuentan entre 100 y 500 trabajadores y tan sólo a un 9% en las que tienen menos de 100 operarios.

Más allá de la creciente penetración del e-learning en el ámbito corporativo, resulta conveniente indagar sobre las principales preocupaciones y preferencias de las organizaciones a la hora de escoger una solución de educación por Internet. Una pesquisa realizada por el portal e-Learning Brasil, entre profesionales de más de 140 empresas brasileñas, puede ayudarnos a entender lo que ocurre a nivel latinoamericano.

De acuerdo a este estudio, las herramientas de colaboración, interacción y aprendizaje en tiempo real, son evaluadas por el 27% de los ejecutivos como instrumentos de primordial importancia para lograr el éxito. Por su parte, un 26% considera fundamentales a aquellas que permiten que las actividades de aprendizaje mejoren los resultados de la compañía, mientras que las herramientas utilizadas para el desenvolvimiento de tutorías y simulaciones fueron destacadas apenas por el 8% de las organizaciones. Pero la preferencia absoluta de las empresas, con el 36% de opiniones, se registró entorno al e-Learning integrado o Interactive Learning Solution. En todos los casos, los empresarios señalan que la capacitación virtual no sólo debe proveer una mayor especialización a sus recursos humanos, sino suministrarles la posibilidad de aprender a aplicar las nuevas tecnologías a sus actividades laborales.

La necesidad de obtener respuestas sobre la actualidad de un mercado en plena expansión, llevó a la revista Learning & Training Innovations a desarrollar una exhaustiva encuesta, cuyos resultados pueden servir para orientar las acciones comerciales de las empresas del sector. Así, pudo conocerse que el 56% de los ejecutivos que están a cargo de programas de capacitación corporativa deciden la adquisición de una tecnología de e-learning teniendo como prioridad al contenido. El costo y el diseño educativo son los siguientes factores más importantes (ambos con 44% de las respuestas), escoltados por el soporte técnico (40%) y los cursos que se ajustan a la velocidad de aprendizaje del usuario (33%). De acuerdo a esta medición, el 39% de los empresarios coinciden en que el liderazgo y la comunicación son las principales habilidades impulsadas por los programas corporativos de e-learning. Luego, se destacan las habilidades para realizar presentaciones (36%) y las capacidades de gestión (36%) y redacción (25%).

Principales habilidades impulsadas por el e-learning



Fuente: Learning & Training Innovations

En tren de analizar las preferencias de los usuarios de e-learning, RrhhMagazine.com publicó un estudio propio, en el que aseguró que el 62% de los empleados que se capacitan online se muestran muy satisfechos con los resultados obtenidos. Asimismo, la medición comprobó que el 94% de los trabajadores aceptan o aceptarían incorporarse a programas de formación por Internet.

e-Learning Académico

En una entrevista concedida a la revista e-Learning América Latina durante el mes de octubre de 2003, el Rector de la Universidad Austral, Alejandro Consigli, señaló la imposibilidad de que la universidad se desentienda de la revolución tecnológica. Pocos meses antes, el Coordinador de la Universidad Abierta y Educación a Distancia de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), José Manuel Berruecos Villalobos, subrayó "la necesidad de edificar una educación sin fronteras, en la que cada universidad se comprometa a impulsar el uso de las tecnologías en beneficio de la comunidad".

Poco a poco las autoridades de las instituciones de educación superior comienzan a pensar en el e-learning como un modo de lograr la tan ansiada democratización de la enseñanza. Prueba de ello son las estrategias tendientes a lograr el mayor grado de conectividad e interrelación posible entre las principales casas de altos estudios de América Latina, como la firma del Acta de Constitución de la Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas (CLARA). Una iniciativa que conectará a más de 700 universidades latinoamericanas a partir del 2004, impulsada por 16 países de la región. Su sede estará en el Uruguay y será responsable de la implementación y gerencia de una gigantesca red académica de telecomunicaciones.

Proyectando a partir de estas iniciativas que empezarán a recoger sus frutos en la segunda mitad de esta primera década del siglo XXI, las universidades concentran sus esfuerzos en la saludable realidad –aunque aún incipiente en algunas naciones- que experimenta el e-learning académico. Para poder comprender la magnitud del fenómeno recurriremos a una serie de informes sobre educación superior virtual, encargados por el Instituto Internacional de UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC), entre otras fuentes de información. Veamos la situación de algunos países latinoamericanos:

1. México

En octubre de 2003 entró en vigor la ley del Servicio Profesional de Carrera, que buscará facilitar la adopción de programas de e-learning por parte de los organismos e instituciones públicas, ya que 70.000 funcionarios se deberán capacitar en el corto plazo para que el

nuevo sistema los considere profesionales. Según los especialistas, como el Director Editorial de la revista Tecnología y Gobierno, Gabriel Grinberg, “no hay forma de hacer semejante tarea sino es por medios virtuales”. Un desafío que deberán asumir las empresas proveedoras de plataformas de educación virtual y las universidades, muchas de las cuales ya están trabajando en educación en línea, como la UNAM, la de Guadalajara, Nueva León, Anáhuac, el Instituto Tecnológico de Monterrey y la Veracruzana, entre otras.

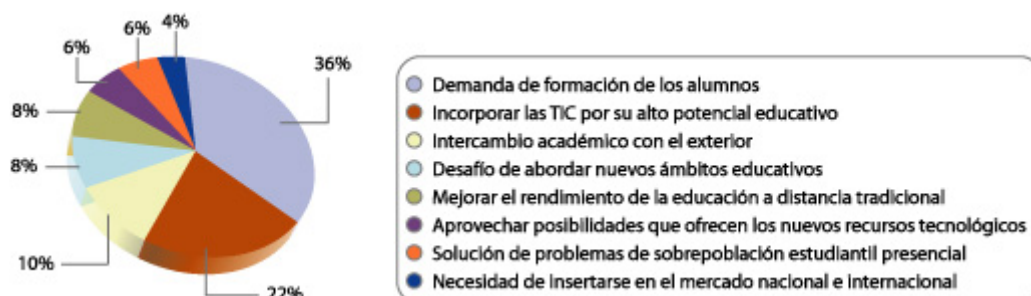
2. Brasil

Con 84.713 alumnos que cursan estudios superiores por Internet (el 99% lo hace en universidades públicas federales) y 33 instituciones de altos estudios (públicas y privadas) que ofrecen más 60 cursos de grado y posgrado a través de esta modalidad, el mercado del e-learning académico continúa consolidándose en tierras brasileñas. Si bien el volumen de estudiantes online aún no es representativo -en función de los más de 3 millones de alumnos matriculados en la enseñanza presencial-, tiene suma importancia, puesto que prácticamente no hubo inversión pública ni privada para la creación de universidades a distancia en las décadas de 1970 y 1980. La Universidad del Estado de Santa Catarina lleva la delantera con 14.320 estudiantes virtuales de grado, mientras que la Universidad Federal de Lavras lidera el ranking de los inscriptos en postgrados on-line, con 8.500 estudiantes.

3. Argentina

La medición efectuada en la Argentina para el IESALC reveló falta de articulación entre las experiencias virtuales y los programas presenciales de las universidades en las que conviven ambas modalidades. Pero pese a la escasa planificación y a la despereja formación (en nuevas tecnologías) de los profesores, el estudio coordinado por la especialista María Teresa Lugo comprobó que las instituciones sienten la urgencia de comenzar a desarrollar iniciativas de e-learning. Entre los factores que generan esta necesidad se encuentran: la demanda de formación de los alumnos (36% de las instituciones), la oportunidad de incorporar las TIC por su alto potencial educativo (22%), el intercambio académico con el exterior (10%), el desafío de abordar nuevos ámbitos educativos (8%), mejorar el rendimiento de la educación a distancia tradicional (8%), aprovechar las posibilidades que ofrecen los nuevos recursos tecnológicos (6%), la solución de problemas de sobrepoblación estudiantil presencial (6%), y la necesidad de insertarse en el mercado nacional e internacional (4%). El informe también mostró que el 53,17% de la oferta académica corresponde a cursos de capacitación, el 17,46% a licenciaturas, el 14,28% a cursos de posgrado, el 5,55% a maestrías, el 4,76% a carreras de grado, y el 4,83% a cursos de nivelación.

Factores que generan la necesidad de desarrollar un programa de e-learning académico:



Fuente: IESALC / UNESCO

4. Chile

Las instituciones de educación superior de Chile consideran que deben avanzar rápido en la implementación de soluciones de e-learning, pero de manera equilibrada tanto en los aspectos tecnológicos como pedagógicos. El estudio presentado al IESALC por los especialistas de la Universidad Virtual-REUNA señala que las universidades ven a la educación por Internet como una alternativa viable, tanto para flexibilizar sus modelos presenciales como para impartir enseñanza en la formación continua. Sólo el 50% de las instituciones de educación superior cuenta con una plataforma o LMS. De este universo, un 36% posee plataforma comercial y el 14% ha desarrollado una solución propia, usando como base una comercial y agregándole herramientas a partir de las necesidades detectadas. En 2001, la cantidad de personas capacitadas por Internet ascendió a 14.483.

5. Colombia

La encuesta de Medición de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones realizada por el Departamento Nacional de Estadísticas, reveló que el 36% de las organizaciones educativas colombianas utilizan a Internet para la formación virtual. Según el responsable del estudio sobre Educación Superior Virtual de Colombia, Ángel H. Facundo, existe un amplio predominio de las instituciones que simultáneamente cuentan con programas de educación presencial y de e-learning. Entre los factores fundamentales que tuvieron en cuenta las universidades colombianas para emprender proyectos pedagógicos por Internet, el informe destaca el avance tecnológico y la mayor conectividad, junto al haber identificado progresos de sus docentes en materia de virtualidad y desarrollo de materiales interactivos. Los programas nacionales de educación en línea se han concentrado en tres niveles: educación continua, pregrado y especialización, con un amplio predominio de la oferta por parte de las instituciones privadas, superior al 80%. "El estado del e-learning en Colombia aún es embrionario. Apenas se encuentra en su primera etapa y con mínimos niveles de desarrollo, aunque se

vislumbran algunas características que hacen presagiar mejores horizontes”, señaló el especialista colombiano Omar Villota Hurtado a la revista e-Learning América Latina.

6. Venezuela

De las cuarenta y dos universidades existentes en el país, el 38% tiene proyectos académicos virtuales, mientras que el 24% no considera la posibilidad de contar con ellos y otro 38% planea implementarlos en el futuro. El nivel académico en el que se han desarrollado un mayor número de programas académicos virtuales es el de posgrado (37%), seguido por el pregrado (29%), los cursos de educación continua o de extensión (28%) y los cursos de capacitación (6%). Según el informe presentado al IESALC por Renata Curci La Rocca (Universidad Metropolitana de Venezuela), las universidades pioneras de Nueva Esparta y Yacambú, tienen programas totalmente virtuales mientras que las demás instituciones que aplican las nuevas tecnologías son en su mayoría semipresenciales. El 73% de las instituciones de educación superior venezolana que poseen programas de e-learning utilizan plataformas tecnológicas (el 47% implementa plataformas comerciales, el 26% propias, y el resto alterna entre ambas).

7. Perú

Una rápida revisión de los antecedentes de penetración de comunicaciones e informática en el Perú, dan rápida cuenta de una lenta inserción del e-learning, causada por diversos motivos. Aunque uno de los más fuertes es el alto costo de acceso a la tecnología, el fenómeno de las cabinas públicas permitiría revertir esta situación inicial de carencia. Entre las universidades estatales, apenas el 7,1% ofrece propuestas educativas virtuales complementadas con instancias presenciales, frente al 21,4% de las instituciones privadas. Llamativamente, según el estudio diagnóstico del IESALC todavía no existen proyectos exclusivamente de e-learning en la educación pública. En cambio, el 21,4% de las universidades privadas tiene soluciones virtuales puras, pero sólo el 35,7% de ellas posee plataforma tecnológica. Consultadas sobre sus proyectos de e-learning a futuro, las instituciones particulares manifestaron su interés en realizar proyectos en todos los niveles, mientras que las nacionales solamente mostraron una tendencia favorable a las experiencias de pregrado y postgrado.

8. Ecuador

Las instituciones de educación superior ecuatorianas que han apostado a la virtualidad son la Universidad Técnica Popular de Loja (UTPL), la Politécnica del Litoral (ESPOL), la Universidad Tecnológica Equinoccial (UTE) y la sede local de FLACSO, entre las más importantes. Por desgracia, no pudimos acceder ni tenemos conocimiento de que existan estudios a nivel país sobre e-learning académico. El informe desarrollado para el IESALC sólo muestra la experiencia desarrollada por la Universidad de Loja.

9. Puerto Rico

En este país se percibe una marcada tendencia hacia el uso de la educación a distancia como una herramienta instruccional y complementaria a las experiencias educativas presenciales. Esto se manifiesta con la coexistencia de cursos totalmente virtuales en combinación con cursos híbridos y otros totalmente presenciales, en un mismo programa. Una investigación efectuada por el Grupo de Sistemas Tecnológicos e Innovaciones reveló que el 75% de las universidades utiliza al e-learning como una herramienta complementaria a las experiencias presenciales. En este contexto, 13.744 estudiantes portorriqueños tomaron cursos o experiencias virtuales en el año lectivo 2001-2002 (97% procedentes del sector privado). El 76% de las universidades usan plataformas con regularidad para ofrecer cursos no presenciales, mientras que el 8% proyecta hacerlo en el futuro cercano. Tan solo un 12% no planea implementar plataformas.

10. República Dominicana

La inserción del e-learning es muy limitada; aunque existe interés por fomentar la creación de aulas virtuales, para ofrecer mayores alternativas a los 300 mil estudiantes universitarios con los que cuenta el país. Sin embargo, Clara Báez (FUNREDES), la responsable del estudio local para el IESALC, consideró que las limitaciones relacionadas con el escaso desarrollo tecnológico a nivel físico y académico, y el bajo intercambio académico entre instituciones de educación superior locales e internacionales, tiene un impacto negativo en las posibilidades de desarrollo de la educación superior virtual.

El e-learning desde la política

Pese a la creciente demanda de soluciones de capacitación y formación virtual por parte de organismos públicos latinoamericanos, no es habitual escuchar referencias de las autoridades políticas de algunos países, respecto de la importancia y beneficios que otorga esta metodología educativa, tanto para el sector estatal como privado.

Entre las excepciones a la regla, podemos encontrarnos con expresiones como las efectuadas por el presidente colombiano Álvaro Uribe Vélez, advirtiendo que el aprendizaje en línea debe contemplarse como una forma de ampliar la cobertura educativa. O desde el extremo sur del continente, al Ministro de Trabajo de Chile, Ricardo Solari, declarando su intención de hacer del e-learning "una religión" y destacando que "esta modalidad de capacitación tiene todo que ver en un plan de capacitación masiva y transversal", como se propone el gobierno del presidente Lagos. Por su parte, el Secretario Nacional de Educación a Distancia de Brasil, João Teatini, advirtió que los países con dimensiones continentales y profundas desigualdades "no se pueden dar el lujo de vencer la gran exclusión social que padecen, con soluciones convencionales. Si no utilizamos las nuevas tecnologías de la comunicación, no tenemos alternativa", consideró, al proponer la


ampliación de la enseñanza en línea como una estrategia eficiente y apropiada para disminuir el elitismo en las universidades brasileñas.

Tampoco son comunes las políticas de estado que reconocen y valoran al e-learning, como herramienta democratizadora e igualadora de oportunidades. Como vimos recién, Brasil es un caso atípico, con un fuerte compromiso en este sentido, que se traduce en las becas concedidas anualmente a profesores locales para que se capaciten a través de Internet, sumado a los polos de enseñanza virtual que el gobierno de Lula Da Silva pretende establecer en las universidades.

Chile también parece haber comprendido el paradigma educativo actual, favoreciendo la incorporación de las nuevas tecnologías en las universidades. A través del Programa de Mejoramiento de la Calidad y la Equidad de la Educación Superior (MECESUP), el gobierno chileno persigue mejorar la calidad, eficiencia, pertinencia e innovación de la educación superior chilena, a través de la virtualización de propuestas educativas; entre otras medidas.

El presidente mexicano Vicente Fox, en tanto, lanzó e-México, una red satelital e inalámbrica que conectará a todos los estados del país. En la primera etapa, y con una inversión de 95 millones de pesos mexicanos, ya se enlazaron 2.429 municipios. Para la segunda fase, se prevé la conexión de otras 6.400 ciudades. El sistema, que está dividido en cuatro portales: e-Aprendizaje, e-Salud, e-Gobierno y e-Economía, dejará planteada la infraestructura necesaria para poder desarrollar proyectos de e-learning masivos, públicos o privados.

Todavía es mucho lo que hay por hacer, pero también son abundantes los esfuerzos que se han comprometido entorno al e-learning. Esperamos que el panorama de la educación virtual que hemos presentado a lo largo de este capítulo ofrezca la posibilidad de comprender un nuevo punto de partida para el sector, en toda su dimensión.



Nicolás Hellers es Profesor Titular de las cátedras de Historia del Periodismo y Análisis de Medios Audiovisuales de la Facultad de Periodismo de la Universidad del Museo Social Argentino. En la misma institución se desempeña como profesor adjunto de la cátedra de Teoría de la Comunicación (Facultad de Servicio Social). Abogado graduado de la Universidad Católica Argentina, con estudios post-universitarios en comunicación de la Georgetown University, desarrolla actividades profesionales en varias empresas, organismos y medios digitales iberoamericanos, como especialista en comunicación institucional y editor de contenidos periodísticos. Además, es corresponsal en Latinoamérica de la revista "Tecnología y Gobierno" (México).

***e-Learning Corporativo

Armando Mann

CEO Tecnonexo

<http://www.tecnonexo.com>

El e-learning corporativo es el principal motor de desarrollo de la industria de la educación virtual, por estar dirigido a un sector que cuenta con grandes recursos económicos para invertir en la capacitación y formación de sus empleados.

Las últimas encuestas difundidas por importantes consultoras internacionales demuestran que, a nivel global, las empresas se convencen cada vez más de los beneficios que les reporta esta práctica en materia de productividad, rentabilidad, perfeccionamiento profesional y eficiencia de sus trabajadores. Contundentes razones, por cierto, que hacen del aprendizaje online corporativo un próspero mercado.

El factor de decisión preponderante para inclinarse por un proyecto de e-Learning, destinado a los recursos humanos de una empresa, suele ser -en primera instancia- una reducción de costos y -en segundo término- una masificación de los contenidos.

De hecho, existen experiencias donde el motivo determinante que llevó a implementar una solución de esta naturaleza, residió en considerar que la única forma de capacitar a un gran número de empleados (en tiempos acotados) era mediante el uso del e-learning. Más aún si los empleados se encuentran dispersos geográficamente.

Cuando se analizan las aplicaciones concretas del e-learning corporativo, hay una tendencia a pensar que estas iniciativas surgen -primariamente- de una necesidad expresada por las áreas de recursos humanos de las compañías. Sin embargo, ésta no es la experiencia que hemos vivido durante los últimos años con nuestros clientes, desde Tecnonexo.

La realidad que podemos testimoniar, es que existen proyectos que surgen de áreas tan variadas como la Dirección de Operaciones, la Gerencia de Marketing o la Comercial de una empresa, generados -en muchos casos- frente a la necesidad de ofrecer una capacitación permanente a la fuerza de venta o post venta -por ejemplo-, e incluso a los clientes de una compañía.

Para entender la importancia que tiene el e-learning en el mundo corporativo, basta mencionar que Cisco Systems invirtió cerca de 20 millones de dólares en publicidad televisiva para mostrar como funciona esta modalidad educativa en las empresas.

Destinatarios del e-learning corporativo

Según Chuck Martin, las iniciativas de e-learning corporativo más habituales se pueden clasificar en tres tipos de comunidades existentes en las empresas: clientes, proveedores y empleados. Veamos cada una de estas categorizaciones:

- **Clientes:** soluciones orientadas a capacitar a quienes adquieren bienes o servicios de una empresa. Habitualmente, se utilizan para acompañar al despliegue de una nueva metodología, herramienta o sistema, o para mantener actualizado a los clientes sobre las últimas novedades del producto o servicio que adquirieron de la empresa. Asimismo, puede utilizarse como servicio de valor agregado de post-venta, brindando a los clientes una alta calidad de servicio para reforzar su fidelidad. También se utilizan como servicio pago de membresía, en los casos en que la educación es el negocio de la empresa, aunque a este punto lo analizaremos con más detalle en el capítulo sobre e-learning académico.
- **Proveedores:** los analistas corporativos más destacados subrayan la necesidad de integrar a los proveedores como socios del proceso productivo de una compañía. Una manera de lograrlo es manteniéndolos actualizados y capacitados con el mismo enfoque que se aplica a los propios empleados: sobre normas de calidad, nuevos productos para los que van a proveer bienes o servicios, e incluso metodologías para que los insumos que recibe la empresa, cumplan con los estándares fijados y hagan a los procesos más eficientes.
- **Empleados:** la aplicación más importante para una empresa es la utilización del e-learning para capacitación de sus propios empleados. Los programas pueden ser cursos cortos de normas internas hasta postgrados diseñados a medida del colectivo objetivo. Para los programas de larga duración se tiende a asociarse con universidades que adapten los procesos de capacitación a la medida de cada organización y certifiquen la capacitación. Muchos de estos cursos tiene la modalidad mixta online-presencial (blended) que esta teniendo gran aceptación en proyectos diversos.

Además de identificar a los eventuales beneficiarios de los programas de educación corporativa, también es menester determinar quienes participarán en la implementación de una solución de e-learning dentro de la empresa. Dependiendo del origen del proyecto o la especialización del "Power Sponsor", los pilares fundamentales de este tipo de estrategias son las áreas de Recursos Humanos, Sistemas y alta gerencia. Si bien existen proyectos exitosos de e-Learning que fueron concebidos como islas dentro de una organización, éstos difícilmente logran superar la instancia piloto (limitada en cuanto a su alcance y potencial).

Para explotar plenamente al e-learning en una empresa, es cada vez más importante integrar el LMS (Learning Management System) con el sistema de gestión de recursos humanos y el CRM (Customer Relationship Management) para alinear la capacitación a los objetivos del negocio.

e-Learning: ¿por qué adoptarlo en una compañía?

Una de las preguntas claves a las que se enfrentan los ejecutivos de las empresas cuando deben evaluar la posibilidad de desarrollar programas de actualización y perfeccionamiento corporativo, se relaciona con las razones que podrían impulsarlos a elegir una solución de e-learning. La respuesta es simple. Una empresa puede ahorrar hasta el 70% de sus costos de capacitación o lo que es equivalente: triplicar la cantidad de horas dictadas por año y por empleado, con el mismo presupuesto. Es cierto que compañías como Cisco Systems, Nortel o IBM han invertido importantes cantidades de recursos en este tipo de iniciativas, pero así de importantes han sido también los ahorros.

En tren de evaluar los motivos que inclinarían a una compañía a aprovechar una solución de esta naturaleza, veamos algunos de los beneficios y características concretas del e-learning corporativo:

- Método más práctico y económico de distribución de conocimientos, comparado con las alternativas tradicionales
- Capacidad de derribar barreras geográficas y temporales permitiendo acceso a la capacitación 24 horas 7 días a la semana desde cualquier PC conectada a Internet o a la Intranet
- Contenidos actualizados fácil y eficientemente
- Plataforma tecnológica que permite aumentar la eficiencia en los procesos
- Generar portabilidad y re-usabilidad mediante la transformación de los contenidos del formato tradicional al formato digital
- Eficiente y efectiva distribución de la capacitación
- Medición de la asimilación de los contenidos por parte de los usuarios
- Gestión de la certificación de los contenidos junto con las universidades asociadas a la empresa
- Interacción de cada alumno con el instructor y con otros estudiantes (dos fenómenos ausentes en los sistemas tradicionales de capacitación a distancia)
- Disminución de la tasa de deserción con respecto a métodos tradicionales
- Capacidad de detección de necesidades de capacitación mediante un análisis del skill gap
- Menores costos de administración
- Mayor capacidad de respuesta del instructor a sus alumnos

- Transformación del instructor en un guía o tutor a cargo de cada uno de los cursos, estando cada estudiante a cargo de su propio desarrollo
- Rol más activo por parte del alumno, con la posibilidad de administrar sus tiempos sin afectar compromisos laborales
- Seguimiento de la evolución y nivel de participación de los alumnos
- Factor diferenciador para la organización
- Permite la creación de comunidades de conocimiento que puede prolongarse en el tiempo, eventualmente mediante el cobro de una suscripción. Esto generaría una nueva corriente de ingresos, maximizando el retorno sobre los activos.

En el transcurso de TechLearn 2002, Elliott Masie, presidente del reconocido Masie Center, señaló que la educación virtual reduce el costo de los procesos de entrenamiento hasta en un 60%, disminuyendo los viajes y sus gastos hasta un 80%, restringiendo el error humano hasta un 75%, provocando fuertes caídas en los gastos de papel, y achicando notablemente los costos de inscripción y administración.

Nelson Heller, un reconocido editor estadounidense de publicaciones como "The Educational Technology and Telecommunications Markets" y "EdNET Industry Awards Program", no tuvo dudas al señalar las principales ventajas que llevan a una compañía a desarrollar estrategias de e-learning. "En primer lugar, proporcionar a su personal oportunidades de aprendizaje en cualquier momento y desde cualquier lugar. A esto se suma la reducción en los gastos de viaje y la posibilidad de poder estar mayor cantidad de tiempo dentro del ámbito laboral. También se destaca la chance concreta de contar con una capacitación uniforme y adecuada a cada individuo (simultáneamente), y la habilidad para alcanzar a grandes grupos de personas en un breve período de tiempo. Comparando en este último caso a la educación virtual con la presencial, donde los espacios físicos disponibles para los estudiantes son limitados", expresó el especialista californiano.

Al parecer, no serán pocas las empresas que podrán resistirse a estas ventajas. Según reveló la firma IDC en su informe "European Corporate Business Skills Training Market Forecast and Analysis", en el 2005 más del 27% de los contenidos del mercado de formación empresarial europeo se ofrecerán a través de la educación virtual.

Secretos del e-learning corporativo

Para generar experiencias exitosas es indispensable conocer las claves y trucos a tener en cuenta en el marco de este tipo de soluciones. Lo que habitualmente se conoce como “tips and tricks”. Veamos algunos de ellos:

- ❑ **Prueba piloto en colectivo “controlado”:** conviene empezar con una prueba piloto en algún sector particular de la empresa. Es decir, acotar la implementación para poder medir sus resultados y luego escalarla en base a la evaluación que se obtenga, sin tener que asignar un gran presupuesto para un lanzamiento general.
- ❑ **Métricas:** es necesario tomar medidas de éxito. No alcanza con decir “salió bien o mal” si no hay una medida de éxito (un promedio de las notas del curso, una mejora en ventas o atención al cliente), algo que se pueda medir y contabilizar.
- ❑ **Relaciones con proveedores a largo plazo, no oportunidad:** en el caso de la tecnología muchas veces el precio de la licencia puede engañar, ya que una plataforma que a primera vista es barata puede demandar más recursos de hardware, mayor capacitación para los usuarios, mantenimiento, etc., haciendo que el proyecto a largo plazo sea infinitamente más costoso. Por eso recomendamos construir relaciones prolongadas, principalmente a raíz de que la capacitación es un proceso continuo y no un “one shot”.
- ❑ **Recursos humanos:** el armado del equipo es fundamental, ya que no estamos refiriéndonos a proyectos de una sola persona. Hace falta involucrar al personal de Sistemas de la compañía, al sector RRHH, a la alta dirección y a los mismos empleados. El armado de un “dream team” es crucial.
- ❑ **Planificación, tiempos:** no se trata simplemente de comprar una plataforma y algunos cursos y esperar a que arranque. Hay que planificar las fases, pruebas, evaluaciones, avances, motivaciones, resultados esperados, etc.
- ❑ **Evaluación:** luego de implementar una solución no hay que descansar; por el contrario, hay que analizarla, ver qué salió bien y cuándo no se lograron los objetivos deseados, a fin de tomar acciones correctivas a tiempo. La evaluación es clave para escalar el proyecto y mantenerlo en el largo plazo.

Entre otras observaciones a ser evaluadas por los vendedores y compradores de soluciones de e-learning, también suele advertirse que el aprendizaje genera una ventaja comparativa. Algo que ha comprendido perfectamente bien el 38% de los CEO norteamericanos, quienes ven en la escasez de habilidades una amenaza crítica para el futuro y la salud de sus negocios e industrias.

Finalmente, otra de las cuestiones sobre las que suele hacerse hincapié es en la necesidad de ayudar a que los alumnos encuentren sus tiempos de estudio dentro del ámbito laboral, sin afectar sus momentos de descanso.

Algunas dificultades para tener en cuenta

Hasta aquí vimos una serie de recomendaciones útiles a considerarse frente a una posible implementación de e-learning. Pero como es lógico, además de rescatar los consejos positivos que nos puede suministrar la experiencia profesional y comercial, también resulta conveniente reconocer las barreras que se presentan en la mayoría de las implementaciones de e-learning. Entre ellas destacamos las siguientes:

- ❑ Presupuesto: generalmente, a diferencia de los procesos tradicionales (en los que los gastos se distribuyen más uniformemente), no se tiene presupuesto para este tipo de soluciones, en las que se requiere una inversión significativa para poner el proyecto en marcha
- ❑ Resistencia de ciertos actores involucrados en el proceso: empleados que disfrutaban de los viajes, gerencias que no quieren “invertir para ver”, áreas de Sistemas que no quieren un proyecto que les demande más trabajo y especialización
- ❑ Parlamentos del estilo: “No es una empresa simple, hay muchas variables en juego”
- ❑ Saltearse pasos en la planificación y ejecución: ADDIE (análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación)
- ❑ No entender la naturaleza del e-learning: audiencia, aplicaciones, expectativas, medio de distribución
- ❑ Subestimar el trabajo: tiempo, recursos, dinero, QA (Quality Assurance), etc.
- ❑ Equipo de trabajo: no lograr armar el equipo adecuado que motorice el proyecto
- ❑ Herramientas incorrectas: oportunidad versus planificación
- ❑ No tomar en cuenta localización: en muchos casos no alcanza con la traducción de los contenidos y plataformas, ya que las audiencias difieren y por lo tanto requieren distintos lenguajes y casos de análisis que consideren las particularidades de casa país.

En este sentido, recientes estudios efectuados por la consultora internacional IDC, señalan que el costo y la falta de compromiso por parte de la gerencia corporativa, son los principales impedimentos para que se consolide el avance del e-learning con una mayor aceleración.

Otro de los problemas -señalado en el informe de Deloitte Consulting: "Del e-Learning a la Formación Empresarial"- se suscita cuando las compañías equivocan tácticas de e-learning con estrategias empresariales de aprendizaje, impidiendo la obtención del máximo potencial de sus inversiones en formación. Para evitar la frustración de expectativas, las empresas deben involucrarse más a la hora de motivar a los empleados para que cambien de actitud y den prioridad a la formación.

“Muchas veces ocurre que los estudiantes están menos motivados en un ámbito de educación virtual que en la educación presencial. Una de las alternativas para revertir este

tipo de situaciones, consiste en implementar una modalidad de aprendizaje híbrida o mixta, que combine lo virtual con lo presencial”, apunta Nelson Heller.

El Masie Center, en tanto, resalta -en los informes que ha publicado durante los últimos años- algunos fenómenos que afectan la industria del aprendizaje. Por ejemplo: las tardanzas en las aprobaciones de inversiones para el área y la falta de ofertas pedagógicas virtuales capaces de satisfacer las demandas existentes. De todos modos, la consultora considera que la distancia entre las necesidades y capacidades de la educación virtual no son tan grandes como en otros tiempos, y que esta brecha se cerrará probablemente pronto.

Lo cierto es que hoy no enfrentamos dificultades insalvables, puesto que son superables con esfuerzo, compromiso, desarrollo e investigación. Por otra parte, el futuro del sector se presenta optimista frente a estos inconvenientes, con pronósticos que hablan de un mercado global de 24 mil millones de dólares para el 2004.

Conclusiones

Las empresas latinoamericanas recién están comenzando a desarrollar experiencias de e-learning. Si bien encontramos exitosas soluciones a medida y de calidad suficientemente probada, la mayoría de las iniciativas de la región se hallan en una etapa embrionaria.

A fin de consolidar la incipiente tendencia de acercamiento al e-learning corporativo que nos muestran las encuestas, la difusión de los casos de éxito y sus resultados serán fundamentales. En primer término, nos referimos a casos acotados, con métricas que permitan demostrar su rentabilidad, y luego, a proyectos de mayor envergadura.

En plena adopción de plataformas y cursos off the shelf, los gerentes de recursos humanos van a tener que incorporar este skill, iniciando el desarrollo de cursos a medida. Pero para que esto suceda, como dice el especialista español Iñigo Babot, hay que tener “paciencia hasta que los altos directivos comprueben sus potentes efectos reales sobre el ROI de la organización y se decidan a implantarlos sin miedo”. Un proceso que no tardaría demasiado, ya que “en 7 u 8 años, el e-Learning ocupará más de la mitad de horas totales de capacitación, en prácticamente todas las grandes empresas”, según pronostica el experto.

Para terminar, coincidimos con una expresión publicada recientemente por la revista brasileña Valor Económico: "Capacitar a los empleados esparcidos por el vasto territorio de un país o localizados en distintas partes del mundo, con bajo costo operacional y ofreciendo la flexibilidad de estudiar a la hora y en el lugar elegido por el alumno, es el sueño de toda empresa". Y el e-learning lo hace posible.


Caso de éxito desarrollado por Tecnonexo

Cliente: OCP (Oleoducto de Crudos Pesados) (Ecuador).

Problema detectado: necesidad de capacitación del personal para incrementar los niveles de seguridad de la compañía, apuntando a grupos específicos. Los empleados de esta compañía petrolera presentan una amplia distribución geográfica, y muchas veces están destinados en lugares de difícil acceso. OCP decidió dejar de considerar al aprendizaje en el marco de eventos de capacitación aislados, para incorporarlo transversalmente. La creciente e intensa competencia por la mano de obra calificada para el sector petrolero ecuatoriano fue uno de los principales motivos que impulsó esta decisión. Aunque esta nueva cultura empresarial también se vio impulsada por la urgencia de asimilar rápidamente los avances tecnológicos (a medida que se crean escenarios cada vez más complejos e incrementa el ritmo de los cambios), y por la elevada competencia de mercado (generadora de una intensa presión por reducir costos). Fundamentalmente, existía un fuerte requerimiento para capacitar de manera eficiente (cost-effective) y personalizada a los recursos humanos de la compañía.

Solución: implementación de la plataforma de e-learning WebCampus Tecnonexo (Versión Corporativa) y montaje de cursos virtuales sobre la misma, para facilitar la posibilidad de acceso a diferentes niveles de capacitación a los trabajadores, en forma simultánea sin traslados, ni pérdida de la personalización necesaria. Para la primera etapa se capacito por esta modalidad al 20% del personal.

Resultados: desarrollo de un plan de trabajo que se está llevando a cabo con éxito, permitiendo que una mayor cantidad de personas estén entrenadas en los temas de seguridad que interesan a la empresa. A medida que avanza el proyecto y con el apoyo permanente de Tecnonexo, se están incorporando nuevos cursos virtuales, que se suman a los desarrollados originalmente. El objetivo final es llevar al 100% de los empleados a que tengan alguna experiencia mediante esta nueva modalidad.



Armando Mann es Fundador del AldeaX Group y CEO de Tecnonexo, empresa de soluciones tecnológicas del mismo grupo. Ingeniero graduado del Instituto Tecnológico de Buenos Aires, es responsable del desarrollo de la empresa en nuevos mercados de América Latina, Estados Unidos y Europa.

*** La importancia de dar los primeros pasos en el e-learning

Flavio Capasso

Socio Director, The Taplow Group Perú

<http://www.taplowgroup.com.pe>

“Tiempo presente y tiempo pasado/ Ambos tal vez presentes en tiempo futuro/ Y el tiempo futuro contenido en el tiempo pasado”. Este extracto de los poemas de T.S. Elliot nos sugiere que para lograr entender el mañana, es importante mirar hacia el ayer, porque es allí donde podremos encontrar los elementos sobre los cuales se gestaron los cambios que veremos más adelante.

Así pues, la historia humana ha sido marcada por tres grandes hitos, que produjeron cambios sustanciales en todos los aspectos de la sociedad. Estos eventos son denominados Revoluciones o Modernizaciones. Muchos prefieren el segundo concepto, en vista que una revolución tiene una connotación de rapidez, así como la revolución francesa, que en poco tiempo cambió a un país. Una Modernización en cambio, ocurre a un paso más lento, a veces sin que muchos de los actores de la misma se den cuenta de lo que está sucediendo. Las tres grandes modernizaciones han sido la Agraria, la Industrial y la del Conocimiento, en la que nos encontramos inmersos hoy.

La tabla siguiente nos muestra los cambios ocurridos en cada modernización:

Elementos	Modernización		
	Agrícola	Industrial	Conocimiento
Infraestructura	Mercado	Tren, Acero	Computadora / Internet
Negocio	Familiar	Fábrica	Corporación
Tecnología	Arado	Máquina	Computadora
Activo	Tierra	Capital	Personas
Producto	Alimento	Bienes	Conocimiento
Organización	Familia	Burocracia	Organización Aprendiziente

Como se ve en la tabla, la primera modernización se basó en la agricultura, y la segunda en la utilización del vapor y luego de la electricidad, y ambas produjeron cambios sustanciales en la economía y en la sociedad. La tecnología informática y de las comunicaciones es la fuerza central de cambio en la tercera modernización que está teniendo lugar ahora, y poco a poco sus efectos serán tan radicales como los de las dos anteriores.

Durante las últimas décadas el Conocimiento se ha estado posicionando como el principal factor competitivo en las organizaciones. Información del mercado y la competencia, para ubicar oportunidades; del producto o servicio, para innovar; del cliente, para fidelizarlo; etc., se transforma en conocimiento cuando se coloca en las manos de personas capaces de explotarlo.

Y es aquí donde se encuentra el gran reto de las organizaciones que deseen colocarse en el liderazgo de esta nueva modernización: ¿Cómo mantener a nuestros colaboradores constantemente informados y preparados para transformar esa información en ventaja competitiva en los plazos (es decir: para ayer!!) que la nueva economía exige?

Los métodos tradicionales de capacitación presencial continúan siendo útiles y apropiados para lograr desarrollar a los colaboradores y las personas, sin embargo presentan ciertas limitaciones. El modelo ha sido gestado bajo la influencia de la segunda gran modernización, aulas (fabricas), a las cuales se trasladan los alumnos (obreros), en ciertos horarios (turnos), para aprender todos lo mismo (producción masiva), de un profesor (supervisor de turno) y de acuerdo a una programación predeterminada (plan de producción).

Hoy en día, en el que el conocimiento se desarrolla con tal rapidez, y se requiere introducirlo en la organización de inmediato, se necesita un modelo de capacitación que privilegie el aprendizaje “a la medida” de cada alumno, casi de corte artesanal, regresando a la época agraria, tal como nos lo sugería T.S. Elliot al inicio del capítulo.

En esos momentos los alumnos aprendían a su propio ritmo, con el apoyo de los otros aprendices y la ayuda de un tutor, que les entregaba los conceptos básicos y orientaba su avance. Modelo utilizado también en la escuela Socrática, en la cual se aprendía a través de las preguntas y la discusión.

¿Es este el “nuevo” modelo de aprendizaje requerido en la organización? Yo considero que si. Y la tecnología del e-learning permite hacerlo realidad.

El nuevo modelo de capacitación empresarial dicta que las personas deben tener la disponibilidad de aprender exactamente la porción que necesitan de un tema, en el momento, el lugar y al ritmo que deseen. Y además, contar con la posibilidad de interactuar con otras personas interesadas en el tema, o expertos en el mismo, para crear en conjunto nuevos enfoques o recibir orientación.

El modelo de aprendizaje vía e-learning cumple con creces todos los requerimientos del aprendizaje "a medida".

Sin embargo, y a pesar de sus beneficios, todavía existen resistencias en las organizaciones para adoptar el nuevo modelo. Y es normal que así sea. Toda nueva tecnología genera resistencia. El principal motivo tal vez sea el hecho que el mejor modelo de capacitación seguirá siendo el presencial, siempre y cuando el profesor sea bueno.

Pero, desafortunadamente, ese modelo no es funcional cuando se requiere capacitar con gran rapidez y a bajo costo, a un gran número de personas dispersas geográficamente y con horarios diferentes.

Por ende, es vital para toda organización que quiera elevar o mantener su nivel de competitividad, iniciar los trabajos con el e-learning, inicialmente como complemento de los programas tradicionales. Ello le permitirá ir descubriendo las diversas aplicaciones de la misma, y entendiendo cómo se puede adaptar mejor a las necesidades y a la cultura de la organización, y poder de esta manera adaptar el modelo a su realidad particular.

Esto implica que los departamentos de capacitación de las empresas también deben transformar su rol, de ser mayormente elaboradores de currículas de capacitación y administración de procesos de entrenamiento tradicionales, a ser los gestores de la difusión del conocimiento para toda la organización.

Ello se logrará a través de un proceso que comenzará con la determinación de los nuevos conocimientos que requiere la organización para permanecer competitiva, ubicar donde se encuentran, transformarlos a un formato e-learning (si es necesario) y ponerlos a disposición de las personas que deben adquirirlos. Finalmente, habrá que determinar si la persona logró el nivel de competencia requerido y analizar su evaluación del desempeño.

Tal como mencioné al inicio, en cada gran modernización hubo ganadores y perdedores, siendo los primeros aquellos que lograron ver el potencial transformador de la nueva

tecnología que se venía gestando y pudieron adaptar su modo de trabajo para aprovechar las ventajas que se estaban desarrollando. De igual manera, aquellos que no fueron capaces de adaptarse, como en todo proceso de selección natural, poco a poco perdieron posiciones.

En el Informe sobre el Desarrollo Humano del año 2001 del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo se puede leer: "La revolución tecnológica comienza en el propio país; no obstante, ningún país cosechará los beneficios de la era electrónica esperando que lluevan del cielo. La transformación tecnológica actual depende de que cada país tenga capacidad para liberar la creatividad de sus habitantes y posibilite que éstos comprendan y dominen la tecnología, introduzcan innovaciones y adapten las tecnologías a sus propias necesidades y oportunidades".

Considerando que, una organización no es más que un conjunto de personas que usan ciertos recursos para lograr un fin, el reto que se presenta a las empresas latinoamericanas, es el de aprovechar las nuevas tecnologías para elevar el nivel competitivo de sus colaboradores y por ende el de la institución a la que pertenecen.

>>> ---

Flavio Capasso es Economista, con un MBA de la Universidad de Santa Clara en California. Tiene 15 años de experiencia en el manejo de proyectos y equipos de trabajo multidisciplinarios como Gerente de Consultoría de Andersen Consulting, Interquest y BDO Consulting, además de haber desarrollado programas de entrenamiento para instituciones líderes de Perú y Colombia. Ha sido profesor en diversas materias de posgrado de la Universidad de Lima, la Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas y del Centro de Entrenamiento de Andersen Consulting en Chicago, USA. También fue conferencista invitado del II Evento "How to e-Learning", organizado por el Círculo de Profesionales de Recursos Humanos del Perú.

*** ¿Cómo estructurar un plan efectivo de e-learning?

Hermann Gómez

Presidente de CTT Corporation

<http://www.ctteducation.com>

Me voy a referir a la estructuración de un plan de apoyo al aprendizaje, en el cual se hace énfasis en la utilización de las tecnologías de información como medio de soporte y distribución de los contenidos, y como vehículo para la interacción entre facilitadores y participantes, aplicadas como un complemento de las actividades presenciales.

Hago la salvedad que por tratarse de un tema tan importante como es la generación y transferencia de conocimientos y el desarrollo de habilidades y competencias, debo asumir que estamos conscientes que la efectividad de dichos procesos no dependen exclusivamente de las técnicas que utilicemos, y que todo proceso de "educación" requiere introducir visiones, paradigmas y mecanismos innovadores en su diseño. No se trata simplemente de aplicar recursos más poderosos a la realización de actividades formativas bajo fundamentos y concepciones tradicionales.

La utilización del e-learning debe servirnos para introducir mejoras y cambios en la forma como apoyamos el aprendizaje, especialmente de los adultos ya instruidos. Segmento social en el cual estas tecnologías tienen un campo de efectividad relevante.

Como en cualquier plan, su efectividad depende en alto grado de precisión con la que determinemos los objetivos del mismo. Es imprescindible conocer a fondo la organización en la cual se aplicara el proceso, las características del entorno interno y externo, las estrategias de crecimiento y desarrollo, la filosofía y practicas que orientan el desarrollo del recurso humano, la filosofía y practicas para generar y gerenciar el conocimiento; todos estos, elementos fundamentales e indispensables para permitir establecer conocimientos, destrezas y competencias, que pretendemos desarrollar en los participantes mediante la ejecución del plan.

El mapa de contenidos y las actividades de apoyo al aprendizaje deben estar estructurados de una manera flexible y ofrecer a cada participante diferentes alternativas para su ejecución y la utilización de distintas opciones de acceso a los contenidos.

Las actividades que integran el núcleo del plan, se desarrollan e integran estableciendo el método instruccional, el medio de soporte y las diferentes tecnologías y métodos de distribución, teniendo muy presente que el e-learning no es sinónimo de educación a distancia.

Idealmente, el acceso a los contenidos y la selección de la actividad de aprendizaje, deberá responder a las preferencias, costumbres, disposición y oportunidad particulares de cada participante y, como tal, deberá presentarse en diferentes modalidades y opciones. La selección de la tecnología mas adecuada responderá a dichas consideraciones dentro de los índices de efectividad que adoptemos como referencia. Seleccionar el uso de tecnologías de e-learning únicamente por consideraciones de ahorro de costos, no es su mejor justificación.

El plan deberá contemplar la realización de las actividades complementarias que introduzcan la oportunidad de contrastar y validar el conocimiento recibido, y enriquecerlo mediante aportes y experiencias individuales, y demás dinámicas propias de un proceso efectivo de educación. El aprendizaje inconsciente debe estar considerado en el diseño e inducido mediante la planificación de actividades que generen oportunidades de integración social y cultural entre los participantes.

Desde el inicio y de manera permanente durante todo el proceso, deben estar presentes los mecanismos de medición. Vistos como recursos de apoyo al proceso y reforzamiento del mismo en cada participante y no como herramientas de descalificación. La auto evaluación, el contraste de avance respecto a los grupos, la identificación de áreas de conocimiento y habilidades que requieren perfeccionamiento o que significan potenciales importantes para el desarrollo del participante son parte de los logros de un buen sistema de medición. La medición debe estar integrada como una actividad de aprendizaje durante todo el plan, y servir, además, como mecanismo para identificar y seleccionar opciones alternativas de rutas y mapas de aprendizaje.

Los recursos de e-learning ofrecen posibilidades y ventajas importantes en la aplicación de los mecanismos de medición y evaluación. Utilícelos.

Asumo que los lectores entenderán que el propósito de estas reflexiones no es establecer en que consiste un buen desarrollo de contenidos o de actividades de aprendizaje basadas en e-learning. Así, parto de la base que cualquier actividad del plan apoyada en estas tecnologías estará desarrollada de acuerdo a los estándares y practicas que hoy consideramos de calidad global.

Continuando con las consideraciones de efectividad de nuestro plan, en su diseño debe contemplar las relaciones que el núcleo del plan tiene con respecto a otros programas de formación, especialización, certificación, o reforzamiento de conocimientos, habilidades y

competencias. El participante deberá sentir que es parte de un sistema integrado de formación en el cual existen posibilidades adicionales de crecimiento y desarrollo. Todo plan de formación debe estar diseñado como parte de un sistema más amplio que conviene sea conocido por diseñadores y participantes.

En los tiempos actuales y muy especialmente en las disciplinas relacionadas con las tecnologías, el conocimiento se hace cada vez más volátil. La introducción de actividades que permitan garantizar la actualización y vigencia del conocimiento impartido es fundamental para asegurar la efectividad del plan e inversiones realizadas en su ejecución. Las tecnologías de e-learning potencian y facilitan el desarrollo de los servicios de apoyo continuo.

Parte importante de estos servicios es la aplicación de mecanismos de medición que sirvan no solo para determinar el grado de actualización de los participantes, sino también para introducir los cambios y modificaciones necesarios en el plan de formación a fin de mantener su vigencia.

Uno de los objetivos que busca toda estrategia de formación (utilizando e-learning o no), consiste en que el participante aplique en un alto grado los conocimientos a los que se ha expuesto, en beneficio de su realización personal y el de las organizaciones productivas, sociales, políticas y culturales a las que pertenece. En el diseño de un plan es imprescindible introducir actividades que orienten y apoyen la aplicación productiva de los conocimientos en el entorno individual y colectivo del participante. Establecer el grado en que esta aplicación se logra y mantiene vigente, constituye quizás el mejor indicador para determinar la efectividad de nuestra estrategia.



Hermann Gómez Navas se desempeña desde 1996 como presidente ejecutivo de CTT Corporation, empresa multinacional latinoamericana focalizada en el desarrollo de servicios de educación en tecnología de información. Al frente de esta compañía ha venido desarrollando una intensa e importante labor orientada a innovar los modelos de educación y promover en los individuos, empresas y organizaciones la asimilación de las tecnologías de información y de apoyo al aprendizaje, como recurso fundamental para la generación de valor, el desarrollo de la competitividad y el crecimiento en el entorno global.

***Midiendo el impacto del e-learning en su organización

Jorge Pi Orozco

Consultor en e-Learning

jorgepitom@prodigy.net.mx

Entre la gran cantidad de dudas que les surgen a los gerentes de RRHH o Capacitación con relación al e-learning, considero como la más significativa aquella referida a cómo medir el impacto real de esta solución en la organización. Para ellos, es esencial dar respuesta a esta incógnita, ya que muchas veces de ella depende que dichas organizaciones incursionen o no en el mundo del e-learning.

Seguramente, entre quienes ya están implementando soluciones de e-learning en su empresa, algunos aún no logren definir cuales son aquellos aspectos prioritarios en los que el aprendizaje online se está manifestando en forma relevante, tanto desde el punto de vista de la organización como desde la posición de los individuos que la integran.

Estamos de acuerdo en que en la actualidad no podemos dejar de lado las consideraciones sobre qué impacto estamos logrando con las acciones, que hemos impulsado en materia de formación y desarrollo de personal, ya que -haciendo una analogía- sería algo así como “tirar la piedra y cerrar los ojos”, lo cual obviamente es, poco recomendable.

Este capítulo pretende contribuir a destacar en forma clara y sencilla, la relevancia significativa que tienen algunos aspectos en la medición del impacto real del e-learning en las organizaciones. Para ello debemos entender que el aprendizaje virtual es un medio, y que la decisión de sí es o no la modalidad de formación más recomendable, tiene que partir de la definición de los objetivos y finalidad que persiguen las acciones formativas. Dicho en otras palabras, el impacto real que el e-learning pueda tener en una organización -ya sea en el ámbito colectivo o individual- solo podrá mensurarse si definimos el qué y para qué de las acciones formativas con antelación a su implantación. Si desconocemos el objetivo y finalidad de estas acciones, difícilmente podremos conocer el impacto real de ésta o cualquier otra modalidad formativa. Volviendo a las analogías, sería como lanzar un escopetazo para “ver a que le damos o a ver si le damos”, algo que puede resultar muy costoso y de nula efectividad para la organización, además de peligroso para los responsables de su implantación.

Conocer el objetivo y las funciones de las acciones formativas, nos permite vislumbrar si el e-learning es la opción más conveniente. Está claro que en algunos casos puede ser significativamente la opción más adecuada, pero en otros no, ya que por sí misma esta

modalidad no es la panacea a la cual debemos recurrir necesariamente por moda o abundancia de recursos.

También resulta conveniente señalar que los responsables de definir los objetivos y funciones de las acciones formativas en las empresas, necesariamente deben poder justificarlos en función del impacto en la rentabilidad del negocio. Este es el motor que las impulsa y justifica. Así, toda evaluación sobre la conveniencia o no de implantar e-learning en la empresa pasará por el cuestionamiento referente a cómo y en qué medida contribuirá el e-learning a lograr los objetivos de rentabilidad.

Ya no podemos pensar románticamente que las acciones formativas de la empresa, solo deben mejorar habilidades y reforzar o ampliar conocimientos de las personas. Hoy debemos pensar en cómo se contribuye a la generación de valor, a la satisfacción de los clientes internos o externos, y a la motivación de las personas, a través de estas acciones formativas.

Así las cosas, debemos preguntarnos qué elementos o aspectos del e-learning debemos considerar para evaluar su contribución a los resultados del negocio. En este sentido, es necesario tomar en cuenta algunos aspectos inherentes a esta modalidad y otros que no lo son, pero que poseen una relevancia significativa para esta modalidad.

Entre los aspectos que podemos agrupar fuera del e-learning, destacaré el que considero más importante. Se trata de que los objetivos y funciones de las acciones formativas, además de estar correctamente definidos, estén alineados a los fines estratégicos de la organización. De lo contrario, el impacto real será por lo general reducido, e incluso negativo, ya que esta alineación nos garantiza la correcta dirección de los esfuerzos de capacitación.

En el grupo de los factores inherentes al e-learning que debemos considerar para justificar o evaluar el impacto de esta modalidad en las empresas, encontramos la creación de nuevos espacios y posibilidades de formación virtuales, que reducen o eliminan los desplazamientos físicos de las personas. Este factor provoca un impacto positivo en los costos de las acciones formativas y en el rendimiento de las personas, ya que no es lo mismo aprender en entornos ajenos –países, horarios, costumbres, afectos–, que en entornos amigables, controlados y administrados por el mismo protagonista del aprendizaje.

El e-learning puede disminuir sustancialmente los tiempos de distribución de los contenidos formativos, homologando la información que recibe cada participante. La posibilidad que ofrece la formación virtual síncrona o asíncrona, modifica significativamente el tiempo

dedicado a la misma, no tanto en materia de duración, sino en relación al horario. Esto quiere decir que las acciones formativas se pueden dar fuera de los horarios de trabajo, lo que se traduce en no dejar de trabajar para capacitarse.

En referencia al costo de la inversión en tecnología podemos ver que, si se empieza de cero, indudablemente la inversión en tecnología puede parecer alta, frente a lo cual tenemos la alternativa de la tercería (outsourcing), muy difundida en la actualidad. Por otro lado, si la empresa ya cuenta con la tecnología apropiada, el e-learning puede significar una alternativa que justifique la inversión realizada por otras áreas, traducándose esto en una reducción importante de la inversión directamente asociada a la implantación de este tipo de soluciones.

La coherencia en la relación entre la modalidad de formación, los contenidos y la plataforma tecnológica usada, constituye un factor clave de éxito y determinante en el impacto que el e-learning tendrá en la organización.

Hoy en día, las empresas que pretenden ser competitivas necesariamente se apoyan en el uso de las TIC. En este sentido, el e-learning tiene un gran valor agregado, al permitir una mayor y mejor familiarización del personal con el uso productivo de la tecnología, ya que además de incorporar los contenidos formativos, se aprenden a usar los sistemas.

Para evaluar correctamente el impacto del e-learning en las organizaciones, sobre todo cuando se está evaluando su implantación, también hay que tomar en cuenta aspectos de orden cultural y social. Aspectos que si bien no son inherentes a las herramientas de e-learning, pueden producir impactos negativos al no tenérselos en cuenta.

Cambiar la centenaria y tradicional forma de educar o capacitar, de lo presencial a lo virtual, no puede hacerse del de la noche al día. Ante todo, es necesario analizar su posible impacto en las personas. Para esto, hay que considerar:

- la edad de los estudiantes,
- qué tan familiarizados están con la tecnología,
- los hábitos de estudio,
- la conectividad y accesibilidad,
- los estilos de aprendizaje,
- los conocimientos previos
- la resistencia al cambio

Complementar nuestras actividades formativas con e-learning, demanda idéntica cantidad de trabajo por parte de los responsables de las áreas de capacitación, y un mayor compromiso, creatividad e innovación respecto de la modalidad presencial.

Como se habrán dado cuenta, desde la óptica en que incorporamos los elementos a considerar para el análisis del impacto del e-learning en las organizaciones, hemos querido ir mas allá de la simple y muy importante relación costo–beneficio, incorporando no solo aspectos tecnológicos, sino también sociales, culturales y emocionales. Dicho en otras palabras, hemos querido involucrar también a las personas, puesto que el e-learning es mucho más que tecnología o que una ayuda para reducir los costos de las acciones formativas.

>>> <<<

Jorge Pi Orozco es Máster en Educación Abierta y a Distancia de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED). Se desempeñó como Vicepresidente de la AMED (Asociación Mexicana de Educación a Distancia) y Director de Contenidos y Evaluación de MVS Telenet, empresa mexicana de comunicación y educación a distancia apoyada en la tecnología de Internet y satelital. Actualmente es Vicepresidente de Educación a Distancia y Nuevas Tecnologías del Comité de Normalización del Sector Comunicaciones, y realiza trabajos de consultoría en proyectos de e-learning junto con la empresa Tecnonexo.

***Perversiones del e-learning

Íñigo Babot

Director General de GeoPlaneta (Grupo Planeta)

babot@iqs.edu

Hoy en día, pocos pedagogos e investigadores serios, de mentalidad abierta, cuestionan que el e-learning supone una verdadera revolución educativa (quizá la segunda más relevante en el último milenio), que será importantísima y que cambiará profunda y decisivamente nuestra manera de percibir los procesos de formación. Sólo debemos darnos tiempo para comprobarlo: a los seres humanos nos cuesta asimilar y poner en práctica modelos más evolucionados (como el de la formación virtual) pero, una vez adoptados y comprobada su gran superioridad, suelen ser irreversibles. Su implantación ya no tiene marcha atrás.

En efecto, el buen e-learning existe, es muy eficaz, da un resultado magnífico (si está bien producido y tutelado), supone un complemento y una ayuda de potencia extraordinaria para todo el sistema educativo actual, y se implantará cada vez con más fuerza. Además, se sustentará sobre soportes tecnológicos y canales de distribución muy diversos (PC fijo, PC móvil, Pocket PC, telefonía móvil, TV interactiva, teleconferencia, TV satelital, etc.), lo que le conferirá mayor riqueza y una creciente aceptación social.

Sin embargo, al lado de cualquier evolución humana de gran envergadura, rodeando sectores pujantes y de fuerte crecimiento, allí donde hay algo de verdadero valor e interés real, también suelen desarrollarse parásitos oportunistas que quieren *aprovechar la ola* y hacerse ricos a toda costa, sin preocuparles la forma.

En el caso del e-learning, que crecerá enormemente en el próximo decenio, existen algunos estraperlistas que pretenden hacer negocio estafando honrados ciudadanos, vendiéndoles supuestos cursos digitalizados que (dicen ellos) les harán aprender de forma instantánea y casi *mágica*, sin ningún esfuerzo. Pero nunca se aprende nada sin ciertas dosis de tenacidad, trabajo personal e inversión de tiempo. La vida real no es como el film norteamericano *The Matrix*, donde te implantan un programa y vives instantáneamente en un mundo virtual, conviene no olvidarlo. En la vida real, lograr cosas valiosas (como un buen aprendizaje) cuesta tiempo y sudor, aunque las nuevas herramientas digitales facilitan mucho la labor, eso es cierto.

Si un alumno cae en las redes de una de estas compañías chapuceras y compra uno de sus cursos, verá cómo su dinero, su tiempo y su ilusión son ninguneados, defraudados, manipulados. Y engañar a alguien que está dispuesto a sacrificarse para aprender, trivializar tan noble propósito, es un fraude especialmente execrable. Así, estas empresillas, productoras de programas-basura, son un freno real para un método docente

de extraordinaria potencia, exactamente igual que los falsificadores de moneda y los estraperlistas son una traba para todo el sistema económico oficial.

Los primeros interesados en desenmascarar a estos oportunistas son los centros de formación, serios y prestigiosos, que trabajan con rigor y constancia, que producen e implementan auténtico e-learning, formando con él a miles de alumnos anualmente. Para que los árboles de un bosque crezcan sanos hay que limpiar las malas hierbas.

Pero esto no pueden hacerlo solos: necesitan la colaboración del cliente final, el estudiante o alumno virtual, que debe intentar evitar caer en trampas y fraudes (sobre todo y por supuesto, en su propio interés).

Desde mi país y también desde América Latina, recibo muchos mensajes de personas valientes que han sido estafadas y quieren denunciarlo. Es esta una conducta solidaria y muy elogiable, que debe concienciarnos a todos y ponernos sobre aviso. Reproduzco aquí literalmente algún párrafo recibido, para que ilustre el aspecto de estos timos:

- Cuando lo empecé, descubrí que los contenidos eran muy malos y muy básicos. Por curiosidad, hice algunos de los test de la web para alumnos. Aprobé casi todos los exámenes on-line del curso sin haber leído los contenidos ni haber hecho los ejercicios (...). El tutor on-line era un e-mail a donde podías dirigir tus dudas y que tardaba más de una semana en contestarte (...). En la web de alumnos hay un foro donde el tema principal de discusión es CUANTO tardan los tutores en contestar.
- Contraté un presunto curso eLearning de contabilidad básica (...). Para empezar, acceder al material me costó tres semanas, pues el password no estaba bien introducido (por ellos) y no sabían arreglarlo. ¡Y tenía que examinarme, para obtener su especie de diploma, a la cuarta semana!
- Al ver el curso, mi indignación fue en aumento: eran fotocopias presentadas en pdf, fusiladas literalmente de un libro que, casualmente, yo había consultado alguna vez. Su desvergüenza era tal que ni tan siquiera lo reescribieron con otras palabras. No había ni un solo ejercicio práctico ni problema (...). Así era imposible aprender (...).
- Me inscribí a un programa virtual de Técnicas de Negociación. Decían que habrían muchos ejercicios prácticos, trabajos en grupo, simulaciones con otros alumnos, intercambio de experiencias, chats con gurús de la negociación... Lo único que recibí fue un plano envió de apuntes, en Power Point, por la plataforma. Para eso, era mejor y más barato comprar un libro.

Simplemente, esto no es e-learning: son embustes y mezquindades.

Ahora bien, si en e-learning se da la paradoja de que lo bueno es tan potente y efectivo, pero lo malo tan pernicioso y despreciable: ¿cómo distinguir lo uno de lo otro? Como cliente y consumidor final: ¿puede Usted percatarse que van a darle gato por liebre? ¿Cómo hacerlo?

Por ahora es relativamente fácil (siguiendo algunos consejos), pues los cursos-basura son toscos y de bajo nivel: copias burdas.

Pase la información que le den por un sencillo test y, a menos que le guste ser embaucado, salga corriendo cuando vea:

- 1- Nombres de centros docentes no reconocidos, especialmente si imitan o se parecen mucho a otros que sí sean prestigiosos. Confíe sólo en cursos de universidades u organismos de calidad muy contrastada y nunca pruebe inventos milagrosos.
- 2- Promesas de avances rapidísimos y sin esfuerzo. Huya de programas del tipo <<Aprenda inglés sin esfuerzo y en sólo 2 semanas>>. Desde luego, Usted puede aprender inglés usando Internet (o informática, por ejemplo), con gran eficacia, con seguridad, pero siempre CON esfuerzo, práctica y dándose un cierto tiempo para hacerlo. Muchas horas de entrenamiento, aunque sea virtual, no se las quita nadie: así funcionamos las personas.
- 3- Cursos o programas donde no empiecen presentándole, aunque sea virtualmente, a sus compañeros de clase. Y ello con nombres y apellidos normales, nunca con apodos o nicknames, y mejor si vienen acompañados de fotografía. Usted debe poder comunicarse con cualquier compañero de grupo, vía e-mail, siempre que lo desee.
- 4- Cursos o programas donde no se incluyan equipos de trabajo virtual y proyectos colectivos periódicos.
- 5- Cursos donde no se le indique, claramente y desde el principio, quién es su tutor virtual y/o quién su instructor (con e-mail y número de teléfono de consulta incluido). Y si se le indica, compruebe *de inmediato* que le contesta cualquier pregunta lógica, relacionada con el programa, en un plazo máximo de 24-48 h.
- 6- Centros que le exijan un rápido desembolso excesivo y no contemplen posibilidades de pago fraccionado.

- 7- Programas sin ninguna pauta temporal marcada. Usted debe tener hitos temporales y objetivos de aprendizaje, con ciertas fechas definidas (aunque sean aproximadas).
- 8- Cursos que no le hagan trabajar, que sólo le envíen textos por plataforma pero no le indiquen, muy claramente y antes de iniciarlos, cuándo y cómo deberá entregar sus tareas, aportaciones, comentarios, o participar en foros.
- 9- Programas que no incluyan sistemas de evaluación y auto-evaluación de su aprendizaje (sea continua o con examen final).
- 10- Centros que no empiecen por indicarle, antes que nada, el equipo informático mínimo que debe Usted tener para seguir un curso (versión del programa operativo, conexión a Internet, etc.).

Si aplica este test y ve que su programa docente presenta un par de señales de alarma en dos de estas cuestiones, piénselo mejor o haga más averiguaciones antes de pagar un sólo peso a nadie. Si tiene tres lucecitas rojas o más, sinceramente lo mejor que puede hacer es buscar otro centro diferente en el que confiar.

Eso sí, la búsqueda de la calidad en e-learning valdrá la pena con creces. Si acierta y se fía de un buen centro, aprenderá, se divertirá mucho, comprobará cómo se desarrolla la educación del s. XXI, se aficionará a ella y compatibilizará muy adecuadamente sus estudios académicos o su formación continua, con su trabajo. Pero también tendrá que esforzarse y poner algo de su parte; que no le cuenten otras historias: no hay victoria auténtica sin lucha.

Iñigo Babot es autor del libro y la revista "e-Learning, corporate Learning". Ingeniero Industrial Superior (URL), Ingeniero Químico Superior del IQS, Licenciado en Ciencias Químicas (URL) y PDG por IESE Business School. Es Profesor de la Universitat Ramón Llull (IQS y La Salle) y del ICT (Barcelona). Fue Director General Adjunto de Ceys y Director General de DESA.

***e-Learning académico

Santiago Subotovsky

Presidente Tecnonexo

<http://www.tecnonexo.com>

El e-learning académico consiste en la aplicación de la tecnología al proceso educativo, ya sea a nivel primario, secundario, terciario, universitario o post universitario (postgrados, maestrías, etc).

Hablamos específicamente de e-learning académico cuando nos referimos a aquellas propuestas de aprendizaje online que tienen como fin específico un negocio educativo; es decir, generar una nueva oferta educativa o inyectar eficiencia a la educación tradicional. Su objeto no es mejorar el rendimiento interno de una organización, sino mejorar la oferta formativa de la institución educativa.

Dentro del marco general de la educación virtual, existen generalmente dos grandes instancias: oferta integral de e-learning para educación a distancia o educación no presencial y una plataforma de Soporte Virtual de Clases Presenciales (SVCP).

Una solución tipo SVCP propone la creación de comunidades interactivas en torno a los distintos cursos ofrecidos por una institución, permitiendo la extensión de la interacción de los alumnos con el docente y de los estudiantes entre sí, más allá de los límites físicos y temporales del aula. Simple y fácil de manejar, el sistema incluye comunidades accesibles a todo tipo de usuarios.

La implementación de un SVCP permite romper las barreras ideológicas o miedos de los eventuales alumnos, para que después de asimilar las características y particularidades de la interfase, pueda iniciar estudios virtuales de grado y postgrado desprovistos de temores.

Por otra parte, una oferta integral de educación online amplía los posibles destinatarios de cualquier oferta académica tradicional, al abarcar a quienes por trabajar, vivir lejos o no disponer del tiempo en horarios fijos no pueden asistir a clases presenciales. De esta manera, cualquier persona puede estudiar en un aula virtual desde cualquier computadora, ya sea en el trabajo, su hogar o desde un cibercafé.

¿Por qué implementar una solución de e-learning académico?

Con una frecuencia cada vez mayor, las instituciones y empresas educativas se preguntan y reflexionan sobre la conveniencia de adoptar soluciones virtuales para sus propuestas educativas. Entre las razones que más pesan a la hora de tomar una decisión de esta naturaleza, se destaca la ampliación del radio de influencia que adquiere una oferta educativa. Evidentemente, el e-learning permite lograr una exposición regional, nacional e internacional efectiva, que trasciende cualquier frontera geográfica.

Otro de sus aportes consiste en el aumento de las posibilidades de incrementar el número de alumnos de una institución. También permite reducir el costo de la educación (principalmente en las universidades estatales) y fomenta la especialización, ya que al acceder a un mercado mucho más grande permite la existencia de postgrados que, de otra manera, serían inviables por falta de alumnos presenciales.

Analicemos puntualmente las ventajas que inclinarían a las instituciones o empresas educativas a aprovechar una solución de esta naturaleza:

1. Beneficios plataforma de Soporte Virtual de Clases Presenciales (SVCP):

- Extiende el ámbito de discusión e interacción entre alumno y tutor, un componente crucial de la experiencia formativa, que trasciende los límites físicos del aula
- Facilita la actualización de los contenidos, de un modo más económico y dinámico que los ofrecidos por los métodos habituales
- Hace más fluida la comunicación entre docentes y alumnos, y garantiza que la información que comparten los alumnos sea uniforme
- Representa un factor diferenciador para la institución
- Implica potenciar las posibilidades de los alumnos, que encuentran en este espacio un lugar donde participar y expresar opiniones y puntos de vista, tornándose en protagonistas centrales de su propia formación y la de sus compañeros
- Permite la creación de comunidades de conocimiento, que pueden prolongarse en el tiempo mediante el cobro de una suscripción. Esto genera una nueva corriente de ingresos para la institución o empresa educativa, maximizando el retorno sobre los activos
- Genera un nuevo ambiente de socialización para los alumnos fuera de los límites físicos de la institución

2. Beneficios del e-learning para educación a distancia:

- Interacción entre el alumno y el docente, y mayor socialización entre alumnos (dos fenómenos acotados en los sistemas tradicionales de educación a distancia)
- Disminución de la tasa de deserción con respecto a métodos tradicionales
- Menores costos de administración y mayor capacidad de respuesta del docente a sus alumnos
- Método práctico y económico de distribución de contenidos académicos
- Conocimiento de la evolución y nivel de participación de los alumnos
- Concentración de los esfuerzos en áreas con dificultades
- Comercialización de cursos de capacitación propios a empresas y organizaciones interesadas
- Factor diferenciador para la institución
- Facilita la actualización de los contenidos

Ahora bien, en paralelo a las consideraciones que se efectúan al momento de decidir la incorporación de una solución de e-learning académico, es preciso evaluar quienes y de qué manera participarán en la implementación de la misma. Las áreas involucradas en este proceso son generalmente la Dirección General, Secretaría Académica y el Departamento de Sistemas aunque al igual que en el caso de las corporaciones, las primeras iniciativas suelen surgir de un área en particular como puede ser un Director de un postgrado o el Coordinador del área de cursos cortos de la institución.

Secretos del e-learning académico

Los tips and tricks a tener en cuenta frente a la adopción de soluciones de educación virtual para instituciones educativas, son los siguientes:

- **Involucrar a los sectores críticos (dirección, docentes, sistemas):** en estas implementaciones hay muchas barreras. Entre ellas: la dirección que no quiere invertir, los docentes que temen ser reemplazados, el equipo sistemas que no desea nuevas complicaciones; como consecuencia de lo cual hay que desarrollar un plan para derribarlas e involucrar a todos los actores del proceso.
- **Plan de trabajo escalable (definir pasos; por ejemplo, primero SVCP y luego educación a distancia):** muchas veces no es lo mejor implementar directamente e-learning para educación a distancia, ya que -por ejemplo- los profesores pueden no saber cómo usar las herramientas. Hay que tener en cuenta estas condiciones para desarrollar un plan de trabajo. De esta manera, se puede comenzar con SVCP para romper la barrera digital, y luego -en una segunda instancia- iniciar el dictados de cursos para formación de los mismos profesores (training the trainer), luego empezar con cursos cortos de especialización para

profesionales o cursos de postgrado para finalmente desarrollar extensas carreras de grado.

- **Hacer buen marketing de la solución, tanto hacia adentro como hacia afuera:** hay que saber vender la solución a todos los actores involucrados (dirección, docentes, sistemas), y acotar las expectativas para prevenir genere desilusiones. Muchas veces, al intentar vender una implementación de estas características, se les ofrece a los docentes una solución total y luego, cuando el sistema “solamente” se hace más fácil, eficiente y mejora su trabajo, pero no resuelve todos sus problemas, comienzan las críticas y los contratiempos.
- **Alianzas para controlar el presupuesto:** al igual que en otras organizaciones, hay empresas que pueden tener un interés basado en el prestigio de la institución educativa, que los motive a ofrecer muy bajos precios para incorporar a la institución entre sus clientes con el fin de lograr un buen posicionamiento de prensa, entre otras cuestiones.
- **Relaciones a largo plazo con proveedores y no oportunidad:** muchas veces el precio de la licencia puede engañar, ya que una plataforma que a primera vista es barata puede demandar más recursos de hardware, mayor capacitación para los usuarios, mantenimiento, etc., haciendo que el proyecto a largo plazo sea infinitamente más costoso. Por eso recomendamos construir relaciones prolongadas, principalmente a raíz de que la capacitación es un proceso continuo y no un “one shot”.
- **Generar comunidades de conocimiento (por ejemplo, profesores que se apoyen y compartan experiencias):** la creación de comunidades virtuales suele ser un tema atractivo para las universidades, al permitir el desarrollo de contenidos, la investigación y el intercambio colaborativo, entre otros beneficios que facilitan la generación de grupos de especialistas, no solo de la misma universidad, sino de otras instituciones prestigiosas, que aportan conocimiento a estas comunidades temáticas.
- **Proyectos Piloto (Modalidad ASP):** la tercerización completa en proveedores integrales resulta -en costos globales- mucho más económica que comprar las partes y manejar la solución aisladamente. Desarrollar todo internamente muchas veces no tiene sentido, no hay que reinventar la rueda, hay que lograr que el proyecto sea eficiente, buscando el mejor esquema. Arrancar con la modalidad ASP (Application Service Provider o ASP es aquel que provee el software junto con la infraestructura tecnológica para montar el proyecto) puede disminuir la curva de aprendizaje, permitiendo aprovechar las mejores tecnologías y hacer más eficiente la administración, logrando que la institución se concentre en lo que es su eje central: el contenido.

Sin dejar de tener en cuenta estas recomendaciones, es preciso analizar cuáles son las barreras que presentan estas soluciones de e-learning académico; es decir, sus mayores problemas y obstáculos:

- ❑ Las barreras que interponen muchos docentes, al temer ser reemplazados
- ❑ Cuando el área de sistemas no quiere trabajar en este tipo de soluciones, si son desarrolladas por terceras empresas
- ❑ Hacer SVCP y no diferenciarlo de la educación a distancia
- ❑ No contar con facilitadores que mantengan el proyecto vivo
- ❑ No capacitar a quienes van a usar el sistema (docentes, especialistas de sistemas, alumnos, etc)
- ❑ Creer que el código abierto (open source), o desarrollo interno, es más barato que implementar soluciones de terceros
- ❑ No pensar en mediano y largo plazo
- ❑ No hacer buen marketing
- ❑ No controlar expectativas

Conclusiones

Hoy, muchas instituciones y empresas educativas se están acercando al e-learning. En una primera aproximación, implementan proyectos basados en plataformas de Soporte Virtual de Clases Presenciales (SVCP), tendientes a complementar los programas tradicionales con virtualidad. Y lo que es aún más promisorio, no son pocas las universidades que están desarrollando proyectos integrales de e-learning puro.

Lo que podemos comprobar a diario -y con mayor frecuencia a partir del 2004-, es que esta nueva modalidad de aprendizaje cada vez se instaura con mayor profundidad en la cultura educativa de docentes y alumnos de todos los niveles.

En el futuro, confiamos en que las métricas y resultados positivos sobre pruebas piloto y experiencias plenamente desarrolladas, contribuirán a generar proyectos de mayor envergadura en materia de e-learning académico.

Caso de éxito desarrollado por Tecnonexo

Cliente: Universidad Nacional del Centro de la Provincia de Buenos Aires (<http://www.unicen.edu.ar>)

Problema detectado: UNICEN se enfrentó a la necesidad de ofrecer cursos a distancia destinados a profesionales, que carecían de disponibilidad o flexibilidad horaria para asistir presencialmente a la universidad, y para clientes corporativos, que poseían personal diseminado en diferentes localidades. Al estar ubicada en una ciudad de mediana envergadura, el mercado potencial para el esquema presencial de esta institución educativa es necesariamente limitado, por lo que la manera de llevar su oferta académica al mundo es mediante el e-learning.

Solución: La universidad creó su Departamento de Educación Virtual, como centro de implementación de prácticas de e-learning y procesamiento de los contenidos. Tecnonexo proveyó a UNICEN su plataforma de e-learning WebCampus Tecnonexo (versión académica) en modalidad ASP, para que la institución educativa pudiera dar respuesta a los requerimientos de sus clientes. Inicialmente se implementó esta solución en el área de extensión universitaria de la Facultad de Ciencias Económicas, aunque su utilización se está ampliando hacia otros sectores de esta alta casa de estudios.

Resultados: UNICEN ha logrado acceder a un mercado nacional, que trasciende los límites de su área geográfica original, en el centro de la provincia de Buenos Aires, llevando su oferta a otros países de América Latina. Por otra parte, se están generando oportunidades valiosísimas de articulación de carreras y programas con centros de estudio localizados en puntos geográficos distantes. De esta manera, los jóvenes que realizan sus estudios terciarios en instituciones ubicadas en cualquier punto de la Argentina, pueden completar sus estudios con programas de carácter universitario, sin mudarse de las localidades en las que viven. Actualmente, la UNICEN está evaluando llevar la oferta virtual a las carreras de grado, a fines de ampliar la experiencia adquirida.


Caso de éxito desarrollado por Tecnonexo

Cliente: Universidad de San Andrés (<http://www.udesa.edu.ar/>)

Problema detectado: necesidad de extender la interacción entre la comunidad educativa más allá de los límites del aula física. Posibilidad de generar un soporte permanente para alumnos interesados en cursar el ingreso a la Universidad desde sus ciudades de origen. Por último, se buscó el desafío de introducir herramientas informáticas en la práctica cotidiana.

Solución: La UDESA adoptó la plataforma “Webcampus Tecnonexo”, en lo que fue una de las primeras implementaciones de un campus virtual en una universidad argentina. La particularidad de esta solución reside en el hecho de que el sistema sirve de complemento y ayuda a las clases presenciales, generando mecanismos de comunicación que se suman a los intercambios de información que existen en las clases cotidianas. El programa fue complementado con una propuesta crucial de capacitación docente.

Resultados: La casi totalidad de los profesores de la UDESA están utilizando el sistema en este momento. De esta manera, se ha logrado el objetivo de generar un nuevo paradigma en el uso de tecnologías en la educación. En este sentido, vale destacar que todos los alumnos acceden al sistema en forma regular, por lo que éste se ha internalizado como una herramienta de uso cotidiano de gran utilidad.

 Santiago Subotovsky es Fundador del AldeaX Group y Presidente de Tecnonexo, empresa de soluciones tecnológicas del mismo grupo. Economista graduado de la Universidad de San Andrés, se ha especializado en el desarrollo de negocios en América Latina y Estados Unidos, liderando implementaciones de proyectos tecnológicos.

***Formadores y docentes en sistemas digitales de enseñanza y aprendizaje

Lorenzo García Aretio

Decano Facultad de Educación de la Universidad Nacional a Distancia (UNED)

Titular de la Cátedra UNESCO de Educación a Distancia

www.uned.es/cued

La Pedagogía y la Psicología de hoy nos ayudan a poder afirmar que no resulta imprescindible para educar el que exista una relación presencial docente-alumno, al margen de los beneficios innegables que este tipo de interacción puede generar en contextos educativos. El profesor educa enseñando, forma instruyendo, modela interviniendo, genera, en fin, aprendizajes en el otro dirigidos a potenciar su desarrollo como persona y su integración plena en la naturaleza y en esta sociedad del conocimiento y del aprendizaje que le toca vivir. Y ese es objetivo básico de toda educación.

Educación y formar, desde la perspectiva del profesor o formador, no es, no debe ser, meramente enseñar; no es, no debe ser, sólo saber (aunque sea mucho) de lo que se desea o se debe enseñar. Es, debe ser, sin embargo, empeñarse en que el otro adquiera conocimientos, competencias, destrezas, actitudes y, cómo no, aprenda a aprenderlos por sí mismo.

Los compromisos

Para ello se hace necesario un docente profesional comprometido y que en el campo que nos ocupa, de la enseñanza y aprendizaje a través de sistemas digitales, pudiéramos exigirle al menos que:

- ❑ Tuviese conciencia de lo que supone su misión y tarea como profesor o tutor, así como el ámbito propio y los límites de su actividad o trabajo (*compromiso laboral*).
- ❑ Conociese bien, dominase con autoridad, aquellos contenidos y competencias propios de su tarea (*compromiso científico/profesional*).
- ❑ Supiese cómo desarrollar la especificidad de su labor de docente de educación a distancia, integrando en el modelo los recursos tecnológicos institucionales y los de sus propios alumnos (*compromiso pedagógico/tecnológico*).
- ❑ Supiese cómo puede y debe relacionarse y tratar al que (a los que) aprende(n) y cómo facilitar las relaciones de éstos entre sí (*compromiso pedagógico/comunicacional*).
- ❑ Compartiese su pensamiento y acción docentes con otros colegas a través de redes o comunidades de aprendizaje en entornos virtuales que generen valor añadido a su conocimiento (*compromiso colaborativo*).
- ❑ Se empeñase en una permanente actualización profesional de habilidades y conocimientos científicos, pedagógicos y técnicos a la luz de los nuevos desarrollos del saber (*compromiso formativo*).

- Mostrase una incuestionable actitud ética en toda su actividad educadora, asumiendo y aplicando la legalidad y los códigos morales en su práctica (*compromiso deontológico*).

Los equipos

¿Quiénes deben asumir tales compromisos en estos formatos educativos?, ¿sólo los tutores? En nuestro libro *La educación a distancia. De la teoría a la práctica* publicado por Ariel (2002), en sus pp. 121-122, nos referíamos a los diferentes tipos de miembros de un equipo que labora en estos sistemas digitales de formación. Identificábamos éstos:

1. **Planificadores y diseñadores** de programas, cursos, materiales y medios, a los que debe exigírseles un alto grado de especialización específica dado que los fundamentos, estructuras y procesos son diferenciados de las propuestas presenciales.
2. **Expertos en los contenidos** de la disciplina o curso en cuestión. Serían aquellos profesionales que (*más*) saben sobre el tema o materia.
3. **Pedagogos - tecnólogos de la educación** que orientan el enfoque pedagógico que ha de darse a los contenidos para ser aprendidos a distancia.
4. **Especialistas y técnicos en la producción de materiales didácticos:** editores, diseñadores gráficos, expertos en comunicación y técnicos. Los técnicos en medios juegan en la EaD de hoy un destacado papel al sugerir las posibilidades de ciertas tecnologías, buscar soluciones tecnológicas a las propuestas de los pedagogos y disponer el material adaptándolo a los nuevos formatos digitales.
5. **Responsables de guiar el aprendizaje** concreto de los alumnos –directores de curso- que planifican y coordinan las diversas acciones formativas, integran los distintos medios, y diseñan el nivel de exigencia y las actividades de aprendizaje precisas para superar el grado de logro previsto.
6. **Tutores/consultores**, orientadores, asesores, consejeros, animadores que motivan y facilitan el aprendizaje, dinamizan el grupo y aclaran y resuelven las dudas y problemas al estudiante.
7. **Evaluadores** que suelen coincidir, fundamentalmente, con los *responsables de guiar el aprendizaje* o con los *tutores*.

Esas siete tareas o roles pueden ser desempeñados por equipos diminutos (existen cursos en los que una sola persona asume todos ellos) o por un complejo equipo que, en estos casos, precisaría de un **coordinador** específico que integrase las tareas de todos, priorizase actividades y tiempos, y supervisase los productos y acciones parciales, totales y finales. En algunas instituciones esta figura suele coincidir con la primera de las reseñadas.

Nosotros somos partidarios de estos equipos multiprofesionales con la expectativa de lograr una más alta calidad del producto, aunque somos conscientes de las limitaciones

que padecen instituciones de escasos recursos humanos y económicos. En todo caso, siempre se pueden asignar dos o más funciones de las reseñadas a una misma persona.

Los tutores

El **tutor**, figura esencial en estos formatos de enseñanza y aprendizaje, en buena parte de los programas y cursos coincide con el que denominábamos antes como *director del aprendizaje*. Así es que integraremos esas dos figuras en una sola, circunstancia que dependerá en cada caso del modelo docente adoptado en el curso, materia o programa. Así nos referiremos sólo a los profesores o tutores que ejercen su labor a través de **entornos virtuales**, ¿*cibertutores*?

Si se nos solicitase sintetizar las tareas esenciales que un docente-tutor debería desempeñar en estos entornos virtuales, nos animaríamos a resumirlas en estas seis fundamentales:

1. **Diseñador y gestor del proceso.** Diseña, organiza y gestiona los medios y todo el proceso e, igualmente, prioriza el uso de las diferentes herramientas y recursos puestos a disposición que, obviamente, ha de dominar.
2. **Orientador personal.** Diagnostica necesidades, intereses y dificultades del grupo de estudiantes y de cada uno de ellos en particular. Personaliza el sistema ajustando ritmo e intensidad al diagnóstico realizado.
3. **Proveedor de información y recursos.** Busca, selecciona, procesa, valora, sistematiza... la información y forma a los alumnos para ello. Conoce todos los posibles recursos que pueden utilizarse en la acción formativa.
4. **Generador de ambiente propicio y dinamizador de grupos.** Promueve un ambiente social enriquecedor para el aprendizaje, que favorece la comunicación entre los estudiantes y la realización de trabajos que fomentan el aprendizaje entre pares. Promueve dinamiza y modera debates, tareas colaborativas, estudios de casos...
5. **Motivador y facilitador del aprendizaje.** Supera las tareas meramente transmisivas, descubre caminos, apunta estrategias y soluciona problemas, propone caminos y recursos posibles para el logro de objetivos y contenidos y aprovecha todas las posibilidades de los nuevos entornos para la enseñanza a distancia. Motiva e interesa al estudiante.
6. **Supervisor y evaluador.** Supervisa y guía el progresivo avance de cada uno. Como evaluador, prima la evaluación formativa sobre la sumativa, la que diagnostica y orienta el progreso y la superación de las lagunas y errores, sobre la que sanciona.

Aunque somos conscientes que entre las tareas señaladas no están todas las que son, entendemos que sí son todas las que están y que con las aquí enumeradas podríamos asegurarnos una docencia de calidad en los sistemas digitales de enseñanza y aprendizaje.



Lorenzo García Aretio es Doctor en Ciencias de la Educación con Premio Extraordinario y Profesor Titular de Teoría de la Educación (Educación a Distancia) en la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED) de España, donde es Decano de la Facultad de Educación y Director del Master en Enseñanza y Aprendizaje Abiertos y a Distancia. En esta institución ha desempeñado varios cargos académicos. Ha dirigido cuatro tesis doctorales sobre educación a distancia y en la actualidad dirige otras sobre el mismo tema. Desde 1987 dirige dos cursos de doctorado sobre “Fundamentos, estructuras y posibilidades de la educación a distancia” y “Planificación de acciones formativas y programas en educación a distancia”. Ha participado en investigaciones subvencionadas por el Ministerio de Educación y Ciencia de España y en numerosos proyectos de investigación financiados por la Unión Europea. Con más de 80 artículos publicados en revistas científicas especializadas y colaboraciones en numerosos libros, es uno de los autores más fecundos del sector.

*** Educación en escenarios virtuales

Manuel Dávila Sguerra

Decano de la Facultad de Informática y Telecomunicaciones de la Corporación Universitaria Minuto de Dios

<http://www.uniminuto.edu/>

La Educación no debe ser virtual. Debe ser real. Por eso, el término “Educación en Escenarios Virtuales” es más apropiado para hablar de este tema.

En los múltiples debates relacionados con la Educación usando medios virtuales aparece con frecuencia el choque entre Tecnología y Pedagogía. La tecnología informática les llegó a los pedagogos y docentes sin que ellos la hubieran pedido, y esto creó inconformidad y cierto tipo de molestias.

Por eso es común escuchar con gran énfasis que el problema de la educación no debe estar regulado por la tecnología. Y esto es cierto pero se debe ser cuidadoso con el tono con el cuál se exprese.

La educación por Internet no es necesariamente mejor que la tradicional, se dice con frecuencia en estos foros. Y eso es cierto. Igualmente se puede decir que la Educación no es necesariamente buena por tener un docente.

Todo depende del modo cómo se usen los recursos para enseñar.

Internet es en realidad una solución tecnológica que acercó a la gente y que achicó al mundo, haciéndolo muy pequeño y sin límites.

Estos avances deben mirarse como algo maravilloso que, con la sinergia de los educadores, debería contribuir a mejorar la educación.

Es común que las instituciones inicien este proceso adquiriendo tecnología y encomendando a los Ingenieros de Sistemas el manejo del proyecto. Esta decisión debe ser analizada con cuidado puesto que siendo este un problema de educación, deben ser ellos los llamados a develar el método pedagógico adecuado para que la tecnología contribuya en su labor. Los escogidos deben tener una buena relación con la tecnología, buscando siempre irradiar esta actitud en los demás colegas.

Es común también pensar que se está haciendo Educación Virtual, por el hecho de haber aparecido en la web unos contenidos desarrollados por algunos profesores.

Los contenidos no lo son todo. Prueba de esta realidad es cómo las grandes Universidades como Stanford, el MIT o Harvard, han liberado los contenidos, modalidad que está haciendo carrera en términos generales. Lo anterior sugiere que se abrirá el campo de las alianzas con quienes han desarrollado lo que otros no lo han hecho.

Y para comprobar esto basta con entrar a uno de los buscadores de la Red como "Google.com" y indagar sobre tutores en matemáticas. Con seguridad encontrará muchos, listos para ser usados y modificados. Haga la prueba de buscar el texto "Algebra Tutor" y se sorprenderá cuándo la respuesta del sistema muestre 600 de los 97.600 existentes.

No significa esto que no debe hacerse un esfuerzo por desarrollar los propios contenidos. Significa que son una parte importante pero no lo son todo. Del esfuerzo de hacer los propios contenidos quedará la ganancia del conocimiento, la cual es un intangible parecido al que toca el piano de verdad contra el que toca el órgano inteligente con un pedal. Hay diferencias, así ambos suenan bien: uno de los dos interpretes si posee el conocimiento.

Otro aspecto de gran discusión es el de las evaluaciones, los peligros de la copia, la dificultad para asegurar que alguien sea ese alguien que dice ser cuando presenta un examen o hace presencia en un curso virtual.

Las realidades con que se debe enfrentar un proyecto de estos son contundentes: no es posible asegurar que ese alguien sea quien dice ser, no es posible asegurar que no haya trampas, la copia es absolutamente posible en un proceso de evaluación.

Por esos motivos, los mecanismos de evaluación deben contemplar estas verdades, y por lo tanto, diseñar metodologías alejadas de estos peligros. ¿Cómo? Es la pregunta.

La respuesta: saliéndose de los esquemas tradicionales de evaluación. Por ejemplo, calificando el progreso del estudiante, el nivel de conocimiento alcanzado desde el comienzo del curso hasta el final, su participación en el proceso, el valor, la frecuencia, y la consistencia de sus opiniones, el nivel de crítica a los planteamientos de sus compañeros y del tutor y la autenticidad de sus participaciones.

En una palabra, crear un ambiente de participación tal que copiar implique, prácticamente, hacer que el otro, tome el mismo curso.

Steve Jobs, el creador de Apple e inventor del sistema Windows, dijo hace ya varios años que en el futuro volverían a aparecer los tutores equivalentes a los del siglo XIX, aquellos que iban a las casas de los estudiantes, solo que ahora serían los computadores el medio de comunicación. Asimismo, decía que la información que manejarán los niños, será más que la que maneja cualquier presidente de una compañía multinacional hoy en día.

Y esto no está lejos de cumplirse. Más teniendo que cuenta que cuando se hablaba del futuro hace unos años, siempre estaba cerca del año dos mil. Steve Jobs hablaba en esa ocasión del año dos mil diez.

Estos niños y estudiantes de este futuro tan cercano, deberán adquirir capacidades nuevas para el manejo de lo recurso que les ofrece su nuevo tutor: la Red. Algunas de esas capacidades son saber buscar información, leer y planear su propio tiempo (ya que en la nueva modalidad de enseñanza el tiempo es el del estudiante, más que el del docente), tener verdadero interés de aprender y entender el nuevo paradigma.

Los docentes, por su lado, deben estar preparados para responder, guiar, dar soporte a los estudiantes en el proceso de aprendizaje -con una mentalidad de servicio poco usual en los métodos tradicionales- y despojarse del afán de protagonismo y actitudes histriónicas, tan acostumbradas en el escenario de sus actuaciones, el salón de clases.

Por lo tanto definir el perfil de los tutores es esencial en este nuevo modelo de enseñanza. Un estudiante puede naufragar por culpa de un correo electrónico sin respuesta.

La tecnología debe ser usada sin desbordarse con ella. Lo medios deben ser todos los que estén a la manos: CD's, libros, teléfono, fax, Video Conferencia, Internet, intentando no casarse con el uso de solo uno de ellos. Esto depende de la realidad geográfica y de la infraestructura de una región de un País. Lo importante seguirá siendo que el estudiante aprenda. Y claro, los docentes deben ser formados en estos manejos, como actores fundamentales.

Pero no son ellos los únicos involucrados.

Pedagogía, tecnología, desarrollo de contenidos, páginas web, portales educativos, manejo no lineal de la información a través de iconos inteligentemente diseñados, ancho de banda, servidores, multimedia y demás componentes de un sistema de Educación en Escenarios Virtuales, determinan que el tema es complejo, interdisciplinario, y que debe ser diseñado bajo contexto.

Para lograr un efecto exitoso en estos casos de alta complejidad de los procesos, es para lo que se ha inventado el modelamiento de los mismos.

Resulta fundamental, por lo tanto, el diseño de un modelo pedagógico que integre todos estos componentes para lograr el objetivo final que es, como ya lo hemos repetido, lograr que el estudiante aprenda.

La mayoría de los proyectos fallidos se deben a la no existencia de un modelo formal. A la improvisación y a dejar en manos de unos pocos el desarrollo del tema. Si este modelo no es institucional, no habrá capitalización del conocimiento y la institución no se impregnará del espíritu que hace que todos sus componentes entren al proceso.

A los informáticos se les recomienda trabajar interdisciplinariamente (a lo cual están acostumbrados en términos generales ya que su profesión es de servicio) y poner a la orden del proceso sus conocimientos, cediendo el terreno de los demás componentes a los actores correspondientes.

A los pedagogos, se les recomienda evitar el exceso de debates filosóficos y dejarse llevar más de la praxeología, gran compañera de lo que tiene que ver con el manejo de los medios informáticos.

A los diseñadores se les recomienda trabajar bajo contexto. Limitaciones como el ancho de banda requieren máxima creatividad y evitar excesos en lo gráfico y multimedial.

A los financieros se les aconseja buscar el retorno de inversión no solo en lo económico sino también en temas a veces intangibles como el aumento de la calidad.

A los directivos de las instituciones educativas se les encomienda ser líderes del proceso, ya que sin ese liderazgo, el proyecto no progresará.

Y a todos se les sugiere trabajar con gran respeto por los terrenos del conocimiento de todos los componentes de un proyecto de esta índole.

Para finalizar, debo decir que en materia de Educación en escenarios Virtuales, nada está escrito. Quienes trabajamos en el área, estamos escribiendo los primeros capítulos de algo sobre lo cual solo tenemos la seguridad que no tiene reversa.

>>> ---

Manuel Dávila Sguerra es Ingeniero de Sistemas de la Universidad de los Andes (Bogotá). Actualmente se desempeña como Decano de la Facultad de Informática y Telecomunicaciones de la Corporación Universitaria Minuto de Dios, Gestor y Presidente de la Red de Facultades de Ingeniería de Sistemas (REDIS) y Coordinador académico de la Asociación Colombiana de Ingenieros de sistemas (ACIS). Fue el creador y es Coordinador del grupo Acis-Linux para la divulgación académica del software libre. Promovió empresas y asociaciones orientadas a la promoción del software en Colombia, con participación en procesos pioneros como: Lógica Software Ltda, Conocer Ltda, Freud Asesores de Sistemas, Bdatos Ltda, y Manuel Dávila Sguerra y Compañía. Introdujo los primeros microcomputadores en Colombia (1980).

*** Roles en los procesos de e-learning

Omar Villota Hurtado

Magíster en Comunicación Digital

La transformación que experimentó la era industrial -debido al uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) y la globalización económica, entre otros factores-, la ha convertido en una sociedad de la información y el conocimiento, que está modificando los sistemas de enseñanza-aprendizaje presenciales con recomendables ofertas de e-learning (entendida en su acepción inglesa: aprendizaje, y no como enseñanza y formación).

No obstante, el nuevo paradigma de la educación virtual trata de lograr que la tecnología sea una herramienta para entender la profesionalidad pedagógica, más allá de buscar que el rol del docente sea el de un especialista en medios hipermediales. En este sentido, la UNESCO determinó en 1984 que la tecnología educativa es el modo sistemático de concebir, aplicar y evaluar el conjunto de procesos de enseñanza y aprendizaje, teniendo en cuenta -a la vez- los recursos técnicos y humanos, y las interacciones entre ellos como forma de obtener una educación más efectiva.

De tal suerte que un programa honrado de e-learning debe tener en cuenta las necesidades específicas de la población a la cual se orienta, porque éstas son el soporte fundamental para que expertos, métodos y materiales (con contenidos de calidad) determinen las tendencias aprovechables de las TIC.

Al analizar el impacto que estas herramientas producen en la persona, la sociedad y -de manera particular- el trabajo, se distinguen tres tendencias:

1. Centralidad de las TIC como apoyo a la gestión de información y conocimiento, enmarcada en entornos virtuales, más allá de las categorías tiempo y espacio.
2. Multiplicación de recursos que proporcionan acceso al conocimiento, mediante pautas de creación, transmisión y utilización
3. Renovación constante de contenidos, debido a la generación instantánea de información y conocimiento.

Así es posible, entonces, configurar una metodología de trabajo para el proceso de e-learning, y establecer pautas de pedagogía y prototipos de participación con base en las normas de gobernabilidad en red (desde la teoría de las convergencias). Es decir, confluir lo presencial y lo virtual, pero con casos exitosos. Lo primordial es impactar en el proceso pedagógico desde la interacción de los actores, los contenidos de calidad y los desarrollos o simulaciones.

Pedagogía en el espacio virtual

Podemos afirmar que el rol del docente en lo virtual se establece desde la tutoría, a partir de su facilitación flexible, pendiente y disponible. El profesor, entonces, se transforma en un agente con capacidad para ejercer control sobre las relaciones sociales de la comunidad virtual y determinar competencias, desde el Saber Hacer y el Saber Interactuar, mediante los ejes de pensamiento interpretativo, argumentativo o creativo.

La función más importante de esta moderación en un proceso de e-learning es crear el método de trabajo dentro de la Red, para garantizar la constancia y dinamismo de la interacción entre sus miembros.

El rol del moderador permite, además, aprobar o rechazar mensajes, y eliminar publicidad no solicitada y spams. Asimismo, recurre a otros expertos, y gestiona expectativas y motivación en los estudiantes que trabajan en red, para la generación de contenidos y conocimiento. Este rol es la base para el desarrollo personal y colectivo del proceso. Con la facilitación del docente, el estudiante descubre aspectos diseminados en red, forma inteligencia colectiva y fortalece el proceso de aprendizaje en común.

El moderador también establece pautas de participación flexibles, con el propósito que la interacción personal no derive en disputas no negociables y que los contenidos de dichos intercambios seas propios o referenciados, según:

- las actitudes (promoción de expectativas y motivaciones),
- las aptitudes (búsquedas de estrategias pedagógicas, didácticas y educacionales)
- y los contenidos disciplinares (estructuración de planes de estudio, revisión de enfoques metodológicos).

En general, no existe una única forma de aprender, pues el aprendizaje es un proceso en el que la información que proviene del desempeño transforma tanto al método como al patrón general de ese desempeño colaborativo.

Prototipos de participación

La habilidad mental que el docente enfatiza desde su rol de moderador -para lograr la participación virtual- se centraliza en el dinamismo y la interacción de tutores-expertos y estudiantes, a fin de mantener el esfuerzo de los alumnos, la reorientación de los métodos y el intercambio de comunicación entre sistema y usuarios. Sus dotes de comunicador garantizan las prácticas específicas, que los usuarios del proceso socializan y enmarcan en la estructura social, desde el empleo de la semántica del texto.

Participar en este modelo implica, pues, asumir la interacción a través de la abstracción de textos. Esto es: analizar, sintetizar, explicar y argumentar experiencias alternativas que generen y reproduzcan cultura. Con las TIC, hay más parámetros para comparar, compartir y adquirir información y conocimiento, ya que "las ventajas comparativas de las naciones se expresan ahora como la habilidad de los países para adquirir, organizar, hallar y diseminar la información por medio de la comunicación, de las tecnologías de procesamiento de la información y de complejas redes de información que den soporte a la hechura de políticas y al proceso de desarrollo" (Vikas Nath. Knowledge Networking for Sustainable Development, London School of Economics, 2000).

Convergencias en red

Al hablar de las convergencias me remito a lo normativo de la Unión Europea, debido a la digitalización y al desarrollo de técnicas de compresión de la información:

- convergencia de redes (un mismo soporte que permite la transmisión de información audiovisual, telefónica y de datos)
- convergencia de servicios (prestar servicios de multimedia de tercera generación, llamados también sistemas universales de telecomunicaciones móviles. Consiste en usar un mismo soporte para acceder a Internet, con mayor cobertura, transmisión de imágenes y video, etc.)
- convergencia de negocios (provocar que sectores empresariales distintos compartan intereses comunes, en un mercado donde son necesarias ventajas competitivas que antes eran explotadas por separado)
- convergencia de actores (a diferencia de las fusiones horizontales, los actores poseen motivaciones y vocaciones fuertemente distinguidas);
- y convergencia legal entre lo público y lo privado (las reglas formales e informales de las instituciones están convergiendo impulsadas por el multiculturalismo y la mundialización de las relaciones humanas).

En síntesis, antes de establecer estas pautas para un proceso e-learning (apoyado en el sistema hipermedial), hay que considerar las necesidades del usuario-estudiante, para que el diseño descendente obtenga su éxito planeado. Particularmente considero que se deben crear plataformas como si se tratara de juegos, cuya preocupación debe importarnos desde el momento de la toma de decisiones tendientes a concretar las ideas y ponerlas en práctica. La razón de lo fundamental estriba en la deconstrucción de las representaciones, mejorando en cada estudiante sus competencias analíticas para que puedan construir otras propias.



* Omar Villota Hurtado es Magíster en Comunicación Digital, Especialista en redes de información y documentación y Comunicador social de Colombia, con experiencia como consultor en creación de Entornos Ecológicos de Información, desarrollo de Ambientes de Comunicación Digital, y empleo de herramientas case para el diseño visual de sitios web.

***e-Learning para organizaciones gubernamentales y ONG

Santiago Subotovsky

Presidente Tecnonexo

Armando Mann

CEO Tecnonexo

<http://www.tecnonexo.com>

Las nuevas tecnologías de la comunicación y la información (TIC) han revolucionado la gestión pública mediante la incorporación de soluciones de e-government o gobierno electrónico. Respecto al e-learning (dentro de este proceso de informatización del sector) surgen dos tendencias marcadas:

1. el e-learning interno: utilizado dentro de las organizaciones para su propia capacitación (similar al e-learning corporativo para empleados)
2. el e-learning social: empleado para entrenar, capacitar o transmitir ideas a su colectivo objetivo (jubilados, desempleados, amas de casa, jóvenes, ciudadanos en general).

Dada la gran similitud del e-learning interno y el e-learning corporativo para empleados, centraremos este capítulo en el análisis del e-learning social.

La principal motivación del e-learning para organizaciones gubernamentales y ONG no es el ahorro, sino el impacto social que produce en el marco del avance de sus objetivos específicos; como por ejemplo, la democratización del conocimiento.

Su financiamiento proviene –fundamentalmente- de organismos multilaterales de crédito y fondos públicos, y sus aplicaciones concretas están dirigidas a cuestiones de interés como:

- formación de formadores
- formación de voluntarios
- capacitación para el trabajo
- alfabetización informática
- capacitación en industrias que quieren ser promovidas por el gobierno
- capacitación para exportadores, u otros sectores como el turismo, el agro, etc.

Conveniencia del e-Learning en organizaciones gubernamentales y ONG

Uno de los motivos centrales por los cuales se recomienda adoptar soluciones de e-learning en el sector público y las organizaciones no gubernamentales, es su extraordinaria capacidad para lograr impactos masivos y altamente eficientes, que facilitan la obtención de objetivos coyunturales, como la diseminación de ideas y la expansión de la educación. Se trata de una capacidad cuya efectividad puede tornarse única.

Por otra parte, vale la pena destacar que existe una gran oportunidad en aprovechar la infraestructura informática con la que cuenta el sector público -muchas veces desconocida por la gente-, para trasladar sus beneficios -a través de la formación y la capacitación- a todos sus recursos humanos y el resto de la población de una nación.

Sin duda, los beneficios concretos del e-learning para organizaciones gubernamentales y ONG son motivo suficiente para considerar la implementación de una solución de esta naturaleza:

- Distribución masiva a muy bajo costo por persona, permitiendo la llegada a lugares “inhóspitos” o retirados
- Beneficios colaterales que quedan después de implementar un proyecto de e-learning: alfabetización informática, reducción de la brecha digital, adquisición de una mayor infraestructura
- Efectiva distribución de la capacitación y medición de la asimilación de los contenidos
- Interacción de cada alumno con el instructor y con otros alumnos que, como mencionamos para el e-learning académico, son dos fenómenos acotados en los sistemas tradicionales de capacitación a distancia
- Bajos costos administrativos incluso en proyectos gran envergadura (grandes economías de escala)
- Transformación del socializador en un guía o tutor a cargo de cada uno de los cursos, estando cada estudiante a cargo de su propio desarrollo
- Método práctico y económico para la masificación de conocimientos
- Se hacen viables proyectos que antes eran “imposibles” de realizar donde se requiere capacitar a miles de personas distribuidas geográficamente en tiempos cortos.

Claro que para sobrellevar con éxito estos objetivos, será imprescindible tener un claro conocimiento sobre quienes -y de qué manera- participan en la implementación de una solución de esta naturaleza en las organizaciones gubernamentales y ONG. En este sentido, algunos de los actores esenciales de estos procesos son los líderes políticos (power sponsors), agencias internacionales de crédito y las fundaciones pro-educación, entre otros.

Secretos del e-learning para organizaciones gubernamentales y ONG

Del mismo modo que lo expusimos al referirnos al e-learning académico y el e-learning corporativo, una de las claves para generar experiencias exitosas, reside en conocer los trucos y puntos fundamentales de este tipo de soluciones. Es decir, los “tip and tricks”:

- ❑ **Alianzas:** al igual que con algunas instituciones educativas prestigiosas, hay organizaciones gubernamentales y ONG que pueden acceder a precios preferenciales o incluso donaciones de empresas proveedoras de soluciones tecnológicas, a fin de lograr intercambios mutuamente beneficiosos
- ❑ **Localización de contenidos:** para este tipo de implementaciones, que muchas veces se desarrollan simultáneamente en varios países, no alcanza con traducir los contenidos, ya que los parámetros culturales locales son fundamentales. Tanto el vocabulario como los ejemplos, tienen que ser regionales.
- ❑ **Detector el foco y el objetivo de la capacitación:** saber si la solución se está implementando por un beneficio social o persigue otros intereses es crucial. A partir de este conocimiento se puede medir el verdadero impacto de la implementación.
- ❑ **Tener un power sponsor:** una persona con peso político, una empresa asociada, o alguien que apoye financiera y políticamente al proyecto, para garantizar que se traduzca en una solución concreta y no se quede a mitad de camino.
- ❑ **Intercambio con organismos internacionales:** en estos proyectos se puede aprovechar las experiencias desarrolladas en otras organizaciones, países o bloques económicos regionales, por lo que hay que tender a la cooperación.
- ❑ **Compartir experiencias y activos entre países/ organizaciones/ agencias de gobierno:** no se trata solamente de hacer partícipes a otros de las experiencias propias y ajenas. En ciertos casos también es conveniente compartir entre implementaciones comparables: contenidos, plataformas, desarrollos, etc.
- ❑ **Buscar fondos existentes para la promoción de proyectos educativos (BID, BM, OEA, UE, etc.):** las organizaciones u organismos multilaterales tienen partidas monetarias asignadas a proyectos de esta naturaleza, por lo cual se torna crucial buscar su soporte económico. Esto no solo permite desarrollar proyectos, sino que además aporta a su continuidad, al despegarlos de la política. Es decir, un apoyo de esta naturaleza ayuda a la viabilidad de una iniciativa, más allá de los vaivenes políticos e institucionales de cualquier país.

Por supuesto, la fortaleza de cualquier proyecto consiste también en detectar y conocer los mayores obstáculos y problemas que eventualmente puedan llegar a surgir. Es decir, las barreras del e-learning para organizaciones gubernamentales y ONG:

- ❑ Arrancar mega proyectos políticos que corren riesgos con cambio de gobierno
- ❑ No planificar a largo plazo

- Por la naturaleza de las organizaciones, no son propensas a tomar métricas para medir éxito
- Problemas de organización burocrática interna de algunos organismos

Conclusiones

El e-learning para organizaciones gubernamentales y ONG es la solución ideal, si se pretende llegar a grandes cantidades de personas a bajo costo. Sin embargo, todavía existe una importante brecha digital que no puede obviarse a la hora de planificar un proyecto de esta naturaleza. Una brecha que de todos modos no impide la generación de iniciativas de educación virtual para este fundamental sector.

Una de las problemáticas fundamentales que atiende esta modalidad de aprendizaje, tiene que ver con que las personas que se podrían beneficiar en mayor medida con el conocimiento que brinda Internet. Se trata, justamente, de aquellos individuos que han estado más excluidos de las oportunidades de acceso a la educación formal y quienes menos posibilidades tienen de conectarse con las nuevas tecnologías. Lamentablemente, si se deja librada al mercado la responsabilidad de solucionar este conflicto y no interviene un ente externo para corregir el desequilibrio, será imposible salvar la brecha de conocimiento actual. Por ende, el Estado, y con mayor urgencia los gobiernos latinoamericanos, se ven en la necesidad de asumir este rol.

En un futuro próximo va a aumentar la cooperación entre organismos, motorizada por estándares y modelos de referencia tipo SCORM, que permiten la reusabilidad y portabilidad de los contenidos, además de provocar mayores niveles de eficiencia en los pasos previos y posteriores de un proyecto concreto. Un avance que será esencial para que progrese el e-learning para organizaciones gubernamentales y ONG.


Caso de éxito desarrollado por Tecnonexo

Cliente: SIIA (Software & Information Industry Association)

Problema detectado: necesidad de ofrecer un curso masivo de bajo costo para combatir la piratería informática, tanto en los sectores privados como en los gubernamentales y educativos. Al momento de contactar a los especialistas de Tecnonexo, el organismo solo poseía un curso presencial que impartía en distintas ciudades, mediante el armado de pequeños grupos de personas.

Solución: implementación de la plataforma WebCampus Tecnonexo para la gestión de nuevos programas de capacitación. Desarrollo de curso básico online de antipiratería, que permitiera a un elevado número de personas la posibilidad de contactarse simultáneamente, sin traslados ni perder la personalización necesaria. Se desarrolló el marco tecnológico y pedagógico de crecimiento en la oferta de cursos online.

Resultados: mayor cantidad de gente entrenada en el tema. El programa se traslado a las universidades especializadas, con el fin de incorporar una cultura antipiratería en el proceso de software management. Actualmente cuentan con el curso base, que los vendedores de software pueden distribuir con marca propia y el marco de trabajo para la puesta online de la totalidad de su oferta académica.



Santiago Subotovsky es Fundador del AldeaX Group y Presidente de Tecnonexo, empresa de soluciones tecnológicas del mismo grupo. Economista graduado de la Universidad de San Andrés, se ha especializado en el desarrollo de negocios en América Latina y Estados Unidos, liderando implementaciones de proyectos tecnológicos.

Armando Mann es Fundador del AldeaX Group y CEO de Tecnonexo, empresa de soluciones tecnológicas del mismo grupo. Ingeniero graduado del Instituto Tecnológico de Buenos Aires, es responsable del desarrollo de la empresa en nuevos mercados de América Latina, Estados Unidos y Europa.

***e-Learning como herramienta de inclusión social

Gustavo A. Cirigliano

Decano de la Facultad de Ingeniería del Universitario Autónomo del Sur

<http://www.universitario.edu.uy>

El e-learning provee oportunidades y desafíos sobre formación para el trabajo, al habilitar nuevos mecanismos de integración entre las necesidades de capacitación que surgen del análisis del mercado laboral y las expectativas de formación de cada individuo. Las oportunidades vienen dadas por la posibilidad de disponer de una oferta de capacitación y entrenamiento elaborada de acuerdo a necesidades reales, con participación directa de los actores involucrados. Esto traerá como beneficio adicional, una disminución de los costos destinados a capacitación y un tiempo esperado menor en la inserción laboral.

Si bien los desafíos son muchos, uno de los que debe contemplarse es el de asegurar equidad en el acceso a las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y al e-learning por los diferentes colectivos poblacionales, enfocando el accionar en esta materia en hacer que estos instrumentos formativos estén disponibles para los sectores más vulnerables en cuanto a empleo. El desafío adicional que esto último plantea, es la generación de “contenidos” apropiados para esta población objetivo, que generalmente posee un nivel educativo básico (primaria).

De este modo, la capacitación en TIC no constituye solamente un requisito indispensable para el acceso al empleo, sino también un facilitador para la adquisición de conocimientos y competencias que mejoren la empleabilidad del capacitado, a través del e-learning.

De las diversas opciones educativas de e-learning existentes, un caso especial lo constituyen aquellas que buscan alinearse tanto con la demanda real del mercado laboral, como con el proyecto formativo profesional personal. La propuesta debe pasar entonces, de una formación centrada en la oferta puntual y orientada al contenido, a una formación centrada en la demanda y orientada al desarrollo de habilidades, que sea continua e integre tanto instancias formales como no-formales de aprendizaje.

Estas propuestas no solamente deben ser conceptualizadas en forma diferente, sino que exigen la “culturización” del individuo en esta nueva modalidad: el individuo como constructor de su propia formación. Para ello es necesaria la participación de los distintos actores en el proceso: las organizaciones sociales, las instituciones educativas, los agentes de intermediación laboral y los sectores demandantes de empleo, entre otros.

A continuación, se describen dos estrategias utilizadas para el cumplimiento del e-learning on-demand y net-learning, a través de dos proyectos que se están ejecutando en Uruguay.

La estrategia de **e-learning on-demand** busca la interacción de empleadores, académicos, organizaciones sociales, agentes de intermediación laboral e individuos, para la definición y elaboración de propuestas de capacitación y entrenamiento, alineadas con la demanda laboral y los proyectos formativos laborales personales. Esta interacción, permite detectar tempranamente las necesidades de capacitación, comunicar apropiadamente los resultados, disponer de propuestas de capacitación y entrenamiento adecuadas a estas necesidades, y proveer los puntos de acceso a los destinatarios, entre otros.

El proyecto de **“Capacitación para el Empleo”**, aplica una estrategia de e-learning on-demand para la capacitación de uno de los sectores más vulnerables en cuanto a condiciones de empleabilidad. Este sector está compuesto por personas con dificultades de acceso a la formación y al empleo (desempleados, individuos que buscan su primer empleo y empleados que carecen de conocimientos y competencias indispensables para la sustentabilidad de su empleo).

De acuerdo a lo expresado por Paolo Manzelli, el **Net-learning** está organizado sobre la base de la fuerte interactividad de una comunidad con actores que comparten intereses comunes, pero con conocimientos y competencias diferentes, y tiene como objetivo una formación integradora y multidisciplinaria. Esta modalidad se basa en el intercambio de experiencias y en el trabajo colaborativo entre los distintos integrantes de la comunidad, buscando el logro de objetivos comunes. Mediante proyectos desarrollados en forma virtual por los participantes, y monitoreados por los directores del proyecto, se van extrayendo prácticas que han resultado exitosas. Con ellas se elaboran pautas para la aplicación en casos concretos, en la detección de necesidades de capacitación formal, requerimientos comunitarios, nuevos proyectos, etc.

Esta estrategia viene siendo aplicada en el proyecto **Mujeres Rurales en Internet**, surgido de una iniciativa de la Red de Grupos de Mujeres Rurales de Uruguay. El proyecto está enmarcado en el Programa de Género y TIC que se lleva a cabo en un marco colaborativo entre la Comisión Nacional de Seguimiento “Mujeres por democracia, equidad y ciudadanía” y el Instituto Universitario Autónomo del Sur. Las mujeres rurales, que en algunos casos no finalizaron la educación primaria, todavía constituyen un sector desfavorecido de la sociedad uruguaya. Muchas de las familias que ellas integran viven bajo el nivel de pobreza y, ante la falta de oportunidades laborales, migran hacia las ciudades, donde les resulta difícil la inserción social y laboral. Para estos grupos geográficamente dispersos, con intereses

comunes y conocimientos y competencias diversas, se aplica una estrategia de net-learning y net-working a fin de lograr el desarrollo de una base de conocimientos alineada a sus necesidades y expectativas que permita:

- mejorar sus rutinas de labor diaria
- brindar la base de capacitación para el desarrollo de las comunidades cercanas al área geográfica donde los grupos realizan sus actividades
- generar oportunidades de capacitación on-line que disminuyan la migración rural y mejoren las condiciones económicas (específicamente teletrabajo, comercialización a través de Internet de los productos que elaboran, etc.).

Para el cumplimiento de los objetivos, en el proyecto participan organizaciones sociales, académicos, voluntarios y las propias integrantes de la Red.

Estas estrategias de e-learning aplicadas a proyectos sociales, proponen interesantes desafíos para mejorar las condiciones de vida de la población en general. Pero para ello resultan imprescindibles la participación de todos los sectores, no solo para lograr mejores resultados, sino también para desarrollar propuestas alineadas con las necesidades del mercado, y con los intereses de formación individuales.



Gustavo A. Cirigliano es Ingeniero de Sistemas en Computación. Actualmente se desempeña como Decano de la Facultad de Ingeniería del Universitario Autónomo del Sur. Ha participado en proyectos de tecnologías de la información aplicada a la educación, a nivel académico, corporativo y social. Actualmente dirige, además, el área de Consultoría y Desarrollo de Universitario Autónomo del Sur y la Escuela de Informática en Montevideo, Uruguay.

***La resistencia al cambio en una implementación de e-learning

Gabriela Sacco

Consultora Asociada de V.O. & Assoc. Education and Training Consultants

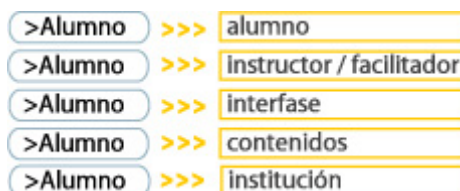
<http://www.vostudy.com.ar>

La utilización de tecnologías instruccionales ha impactado la relación entre instructores/docentes y alumnos/ participantes de cursos. En el ámbito del e-learning, el rol del instructor cambia radicalmente pasando de ser una fuente de conocimiento para los alumnos al de facilitador y monitor de un proceso de aprendizaje que incluye múltiples elementos e interacciones. El cambio cultural y de paradigmas que exige una implementación de e-learning, es un tema complejo que difícilmente pueda ser abreviado en pocas páginas. Los párrafos a continuación son una síntesis de algunos de los ítems analizados en uno de los capítulos del libro "Implementaciones de e-learning en América Latina".

Tanto en la educación como en el entrenamiento, estamos acostumbrados a situaciones de aprendizaje en las que nuestros padres, un profesor, un empleador o alguien a quien debemos responder nos ha asignado un objetivo de aprendizaje y nos ha brindado toda la información necesaria para alcanzar nuestra meta. El modelo de aprendizaje al que estamos acostumbrados y en el que nos sentimos confortables, responde a aquellas experiencias de aprendizaje que experimentamos desde nuestro jardín de infantes o primeros años de escuela. Aún con la incorporación de nuevas tecnologías en la enseñanza presencial tradicional, las relaciones que se establecen en las aulas de las instituciones educativas, de las universidades y de los centros de entrenamiento responden a una réplica de estos modelos tradicionales sólo que enriquecidos por el uso de presentaciones Power Point, pizarras interactivas, repeticiones de conferencias entre otras innovaciones tecnológicas.

Los nuevos tipos de interacciones en el proceso de enseñanza aprendizaje que presuponen los programas de e-learning, implican el paso desde una zona de confort y de participación en situaciones de aprendizaje que nos resultan familiares a una zona de nuevas experiencias, nuevas relaciones con pares, instructores, instituciones educativas y tecnologías y por ende, radicalmente desconocida. Como todo cambio hacia lo relativamente inexplorado, éste genera incertidumbre y por lo tanto resistencia. Nuestros paradigmas sobre cómo debe desarrollarse el proceso de enseñanza – aprendizaje nos afectan no sólo como alumnos sino también como docentes / instructores.

Tipos de interacción en e-learning:



Las interacciones existentes en los programas de e-learning presuponen una serie de desafíos y exigencias tanto para el staff docente como para la institución y, desde otro ángulo para el alumno o participante del curso.

El participante de un curso de e-learning debe ser capaz de auto-motivarse, administrar sus tiempos y hacer uso efectivo de las tecnologías disponibles para su aprendizaje. En las instituciones educativas, se presupone que los alumnos de los cursos serán individuos deseosos, por una u otra razón (usualmente temas laborales, horarios inflexibles, compromisos familiares, residencia en lugares alejados de centros educativos) de estudiar a través de e-learning. En las empresas, el panorama es un tanto distinto y la resistencia al cambio debe trabajarse no sólo desde quienes proveerán o administrarán los cursos sino también desde los mismos potenciales participantes. Las estrategias a utilizar para difundir la implementación pueden ser variadas pero, generalmente incluirán memos internos, publicación del emprendimiento en gacetillas, charlas sobre la nueva propuesta de capacitación y comunicaciones internas. En el caso de las organizaciones, el 'marketing interno' de la iniciativa juega un papel fundamental en el logro del éxito.

La implementación de cursos y programas en modalidad de e-learning pone mayores demandas sobre los responsables del diseño, desarrollo y dictado de los cursos. Algunas de las demandas son mayor tiempo de preparación de los materiales instruccionales y mayor nivel de soporte institucional. Es así que mientras que la utilización de nuevas tecnologías facilita el acceso a un mayor número de individuos, requiere de mayores inversiones de tiempo y dedicación.

Sobre todo para los docentes, la adecuación a la nueva modalidad puede resultar particularmente dificultosa y, por lo tanto, provocar niveles más notorios de resistencia. Como ya se ha mencionado, la nueva cultura del aprendizaje basada en el uso de tecnologías trae aparejada la necesidad de implementar nuevos modelos de enseñanza centrados en el alumno y que incluyen el aprendizaje a través del descubrimiento y la investigación, el aprendizaje basado en la resolución de problemas y la auto-gestión del aprendizaje. La mayor barrera que puede tener una organización o institución educativa que planea implementar e-learning es justamente no formar a sus docentes e instructores

en la identificación y caracterización de su función docente en el entorno virtual, el manejo de grupos virtuales y la utilización de tecnologías instruccionales. Una de los temas concernientes al desarrollo de e-learning en América Latina es justamente la necesidad de vencer las barreras a la implementación de e-learning desde la formación de docentes e instructores en la utilización de las herramientas y estrategias de enseñanza en la modalidad. Este tema se aborda en distintas publicaciones tales como en el libro: *Implementaciones de e-learning en América Latina* y publicaciones del *CEPAL* y constituye una preocupación constante para la expansión de la modalidad en la región.

Si tomamos el caso de una institución educativa, algunos de los interrogantes que traen aparejados las implementaciones de e-learning tanto para la institución como para los docentes son:

- ¿Cuál será mi rol como docente en un programa de e-learning?
- ¿Cómo se me reconocerán las horas de dedicación al 'dictado' del curso?
- ¿Cuáles serán mis derechos sobre los materiales que elabore?
- ¿Me reconocerán una paga adicional por la elaboración de materiales?
- ¿Cuánto tiempo me llevará la preparación de materiales? ¿Qué me exigirán al preparar los materiales para e-learning?
- ¿Bajará mi estatus y reconocimiento como docente en comparación con los docentes en la modalidad presencial por dedicarme a e-learning?
- ¿Cómo podré administrar mi tiempo como docente?
- ¿Quién y cómo se me capacitará en el uso de las nuevas tecnologías?
- ¿Se mantendrá la calidad académica de los programas implementados en modalidad de e-learning?

El foco de la mayor parte de la planificación en un proyecto de e-learning suele mantenerse sobre los beneficios financieros de una institución u organización que implementa e-learning. Si la percepción de el staff docente de una institución educativa o la de los potenciales participantes de un curso de e-learning es que e-learning es una forma de bajar los costos de la formación y lograr mayores ingresos con menor inversión, será difícil vencer escepticismos.

Mi experiencia en implementaciones de e-learning tanto en instituciones educativas como en empresas, me ha demostrado que las dudas y resistencias iniciales al cambio pueden ser exitosamente transformadas en elementos de apoyo a la implementación trabajando sobre una adecuada divulgación e información sobre los motivos, ventajas y características de implementar e-learning. La clarificación de los objetivos de la implementación y de los roles de las partes involucradas coopera con el logro de un mayor apoyo a las iniciativas de implementación de e-learning. La formación de los potenciales instructores y personas involucradas y la comunicación de la iniciativa favorecen el apoyo al emprendimiento.

En el ámbito de las instituciones educativas, una de las claves para avanzar con un proyecto de e-learning es tener un plan que cuente con el compromiso de todos los sectores administrativos de la institución. Debe haber una visión centralizada, de otro modo, un enfoque del tipo *laissez-faire* conducirá a incrementar los costos de la implementación (distintos departamentos invirtiendo en tecnologías similares, cursos que necesitan ser re-diseñados cuando el control del proyecto pasa de un departamento a otro, etc) y causará confusión en los alumnos que no lograrán identificar una unidad de criterio institucional en la oferta educativa.

Lo cierto es que ni la presencialidad por sí misma ni la implementación de e-learning por sí misma son capaces de proveer una experiencia de formación satisfactoria y efectiva. Una buena parte del trabajo sobre la resistencia al cambio al introducir e-learning se basa en el logro del éxito en la implementación y éste depende de si se han alcanzado los objetivos de aprendizaje y los niveles de satisfacción deseados. El logro de estos objetivos dependerá de una planificación integral, coherente y alineada con la visión de desarrollo de la organización o institución educativa y de programas de e-learning de sólido diseño instruccional y basados en la utilización de principios pedagógicos.

>>> -----

Gabriela Sacco es Ingeniera y tiene una Maestría en Capacitación de Recursos Humanos en la Universidad de Leicester (Inglaterra), con especialización en implementación de capacitación basada en tecnología, en el contexto latinoamericano. Especialista en e-learning, es Directora de Estudios del Instituto Panamericano de Estudios Superiores, en la modalidad a distancia y Consultora Asociada de V.O. & Assoc., desde donde ha desarrollado implementaciones de e-learning en empresas e instituciones educativas de Latinoamérica.

***La importancia del facilitador en los procesos de e-learning

Javier Martínez Aldanondo

Director de e-learning en Chile de GEC (Grupo UOC)

<http://www.gec.es>

Hace unos años, fui alumno de un Master en Internet Management en Barcelona. Eran tiempos anteriores al estallido de la burbuja, la fiebre de Internet estaba desatada y reinaba el entusiasmo. Recuerdo muy especialmente lo que sucedió con el profesor responsable del módulo de Marketing en Internet. Nada más entrar en su primer día de clase nos preguntó a cada uno a qué nos dedicábamos, qué esperábamos del Master, qué era lo que más nos interesaba en concreto e inmediatamente nos repartió unos papeles. Era el enunciado sobre el caso e-Bay. Nos pidió que nos reuniésemos en grupos, nos pusiésemos a trabajar y media hora más tarde presentásemos al resto de la clase nuestras conclusiones sobre las preguntas que nos planteaba. La reacción de casi todos mis compañeros fue la misma: *"A este hombre le pagan por enseñarnos y no por estar sentado sin hacer nada mientras nosotros trabajamos"*. La sensación de malestar y resistencia fue intensa y duró largo rato, hasta que dio comienzo la primera discusión en grupo y todos empezaron a darse cuenta que los que teníamos que hacer el esfuerzo éramos nosotros, y que aprender no es lo mismo que enseñar, y que en realidad surge desde dentro y no viene de fuera. Al finalizar cada módulo, debíamos rellenar unas encuestas de evaluación de los profesores. Este profesor fue el mejor evaluado, con mucha diferencia sobre el resto del claustro.

El papel del dinamizador/ tutor en el mundo del e-learning es materia de discusión encendida y permanente. Lo que más me sorprende es que nadie se pregunta ni pone en duda el papel del profesor en la educación presencial. A mi me parece claro que el papel del tutor virtual es el mismo que en presencial: Ayudar a que los alumnos aprendan y, más concretamente, favorecer a que las personas aprendan a pensar y decidir por sí mismos. Idealmente, instalar en ellos el amor por aprender. Más concretamente, y como argumentaré en las siguientes páginas, pienso que el tutor tendrá 2 papeles decisivos: **Ofrecer feedback y manejar y reforzar relaciones entre personas**. La razón me parece obvia. Los tutores van a tener que especializarse en aquello en que sean mejores que los ordenadores.

Al igual que ilustraba en el caso anterior, cuando un profesor plantea una sesión donde los que deben hacer el trabajo son los alumnos, estos reaccionan negativamente y a la defensiva, ya que eso pone en peligro su estatus al que se han acomodado. Aunque esto daría para otro capítulo entero, es necesario puntualizar algunos aspectos relacionados con el aprendizaje si no queremos seguir perpetuando los errores en el mundo virtual. Hay que hacer una primera distinción: no es lo mismo *"saber acerca de"* que *"saber hacer"*. El conocimiento no tiene excesivo valor si no se pone en práctica. La realidad sin embargo

parece estar bastante lejos de cumplir esa aspiración. La formación presencial tiene graves deficiencias. Y gran parte de esas deficiencias pasan por el papel que desempeñan maestros y profesores dentro de un sistema perverso que mide el aprendizaje en relación directa con los exámenes y las notas de los alumnos. La tecnología es un gran acelerador de procesos y modelos cuando estos funcionan adecuadamente. Lo que ocurre es que añadir tecnología a un modelo deficiente no sólo no lo mejora sino que lo empeora. Por tanto, este capítulo hace referencia al rol del profesor independientemente de que se desempeñe en presencial u online porque el aprendizaje es independiente del ámbito en el que ocurre.

Un par de Falacias sobre Aprendizaje

El aprendizaje es un fenómeno social que ocurre en el ámbito personal y como tal es intransferible. Soy yo el que aprendo y, al igual que pasa por ejemplo al comer, dormir o correr nadie puede hacerlo por mí. Aprender consiste en acumular experiencia reutilizable en el futuro y para ello, necesita motivación, necesita tiempo y necesita práctica. El resultado de aprender es la experiencia y sus palabras hermanas como experimentar (hacer, probar, practicar) y experto (el que acumula gran cantidad vivencias, casos y problemas resueltos).

Ahora bien, esto no significa que el aprendizaje sea individual y aislado. El hombre es un ser social y aprende DE otros y CON otros. Este aspecto es especialmente relevante en el mundo profesional. Se valora más aprender de los pares, de un colega que vive la misma realidad y los mismos problemas que de un ponente brillante, por lo general ajeno al día a día y por tanto demasiado teórico. El ser humano lo es desde la genética pero sobre todo desde la pertenencia a un grupo social organizado. Si seguimos la pista de un recién nacido durante 4 años por ejemplo, comprobamos que es capaz de aprender una increíble cantidad de cosas y todas ellas sin necesidad de sentarse a hacer ningún curso, ni estudiar, sin ni siquiera saber leer, escribir e incluso hablar. No saben que aprenden, no son conscientes pero tienen objetivos: hablar para comunicarse, andar para explorar sitios, etc. Son auténticas máquinas de aprender. Están motivados y aprenden a base de cometer errores que los padres siempre entienden como imprescindibles en este proceso. ¿Alguien ha visto un niño deprimido por sus errores o que ha decidido dejar de intentar aprender a andar o a hablar?

Además, **el aprendizaje está íntimamente ligado al Hacer**. Se trata de una experiencia activa de construcción de conocimiento frente a las habituales experiencias de recepción pasiva de información. Aprender no consiste en acumular datos ni memorizarlos y estudiar no tiene sentido. Nadie aprende escuchando a un profesor ni leyendo en una pantalla sino haciendo, investigando, explorando, probando y sobre todo haciéndose

preguntas, siendo curioso. El aprendizaje natural del ser humano parte del modelo del aprendiz, se aprende cometiendo errores, reflexionando sobre las causas y rectificando para buscar soluciones, casi siempre con ayuda de alguien más experimentado. Sin embargo, las diferentes experiencias educativas que hemos tenido a lo largo de nuestra vida eran monopolizadas por profesores que acaparaban el espectáculo. La premisa era: Yo sé, tú no sabes, yo te cuento. Hoy el profesor sigue haciendo el 95% del trabajo. Nosotros, los alumnos, nos limitábamos a escuchar callados durante horas, tratar de no dormirnos, memorizar lo necesario para aprobar el examen y continuar avanzando.

Internet ha favorecido el acceso de la información y facilitado su distribución. La educación viene a nosotros. Anytime, anywhere. Genial. Lo grave es que el problema continúa siendo el mismo. La versión online se limita a virtualizar lo presencial. El alumno sigue siendo el mismo espectador que era antes y además ahora está solo, con un artefacto tecnológico por medio, el computador, y las autopistas de la información que muchas veces se comportan como caminos rurales. Por tanto ¿de qué nos sirve tener acceso fácil y rápido a unos contenidos pobres.

El e-learning no consiste solamente en navegar por Internet o en descargar contenidos o acceder a diferentes recursos. Aprender a través de un computador no tiene nada que ver con aprender en el aula, es más complicado, a priori, hay más obstáculos que tener en cuenta, es un medio diferente que exige enfoques diferentes. La ventaja es que los ordenadores tienen el potencial para dejar de ser un medio de hacer las mismas cosas más rápido y convertirse en una forma de hacer las cosas de una manera diferente. El ordenador es un "doing device", un aparato para hacer cosas y no para pasar páginas ni para escuchar pasivamente. Para eso ya está la televisión. Pulsar iconos no es sinónimo de Interactivo. La interactividad no está en el click sino en el think. E-learning no significa leer en la pantalla del ordenador lo que antes leíamos en un papel. Ni multimedia (animaciones espectaculares, sonidos, imágenes, videos) es sinónimo de aprendizaje. Seymour Papert sostiene que el ordenador es un medio de expresión humana y aunque no ha encontrado a sus Shakespeare, Leonardo Da Vinci o Einstein, no tardará en hacerlo.

Las dos funciones esenciales del facilitador

En mi opinión, la primera tarea fundamental de cualquier profesor **es ofrecer el feedback adecuado**. Es decir, entregar al alumno información pertinente sobre lo que está haciendo de manera que le permita entenderlo e incorporarlo (integrarlo en su cuerpo) como parte de su experiencia personal y vital. Pero para que haya feedback, es condición sine qua non que el alumno tenga un proyecto que realizar, un contexto de trabajo, un rol que desempeñar, objetivos que cumplir, actividades, tareas, problemas, errores. ¿Ocurre esto

a menudo? Rara vez. Para dar feedback, el alumno se tiene que estar cuestionando algo y esto exige expertos disponibles para ayudarlo. Un experto sabe muchas veces lo que funciona pero sobre todo lo que no funciona. En realidad, dar feedback es lo más importante que los padres aportan a esos niños pequeños que mencionábamos antes. A partir de los 5 años, a los niños que al comienzo valorábamos tanto por sus preguntas, ahora los premiamos por sus respuestas. En un aula, por tanto ofrecer feedback es tarea casi imposible porque los alumnos rara vez tienen retos que alcanzar, practican poco y preguntan menos.

Con ratios que van de 1 profesor a 30, 60 ó 200 alumnos las cosas no son fáciles. ¿Sería mejor nuestro mundo si todas las personas hubiesen sacado dieces en sus exámenes de matemáticas? ¿Alguien cree que la mejor manera de educar a los ciudadanos críticos y autónomos que demanda la sociedad actual es a través de clases magistrales? ¿Puedo averiguar quien es un buen cocinero a través de un examen de respuesta múltiple?

Seamos serios, estamos hablando de desempeño y no hay examen escrito u oral capaz de medirlo. En un curso virtual, las cosas no varían demasiado. La mayor parte de las veces el feedback lo da la maquina mediante 2 palabras: Correcto o incorrecto (pruebe con otra respuesta). Nada más. ¿Incorrecto por que? ¿En que me equivoqué? ¿Como me puedes ayudar a entender mi error y buscar alternativas que funcionen mejor? ¿Me puedes mostrar un ejemplo? ¿Podrías hacerlo tú para que yo vea como se hace? Cuando el feedback lo da una persona, la respuesta no varía demasiado. Con Internet, estamos hablando del 1 to 1 y esto significa no solo un trato personalizado sino un feedback personalizado y constructivo. Y en realidad, lo que vamos a exigir a ese tutor es que se comporte como un coach, accesible siempre para ayudar al alumno cuando tenga problemas para alcanzar los retos, que muchas veces, ese mismo tutor le ha planteado.

Otro de los aspectos fundamentales de un profesor es el de gestionar personas (y como hemos destacado ofrecerles feedback pertinente y permanente) pero sobre todo **gestionar relaciones entre personas**. Es evidente que actualmente ya existe gran cantidad de software y contenidos que cubrirán casi todas las áreas del conocimiento habidas y por haber. Por eso, la responsabilidad principal de los tutores no consistirá en ser expertos en sus asignaturas, algo que los ordenadores ya suplen actualmente con mucha eficacia, sino en ayudar en el aprendizaje de habilidades sociales y de relación interpersonal.

Si uno echa un vistazo al retrato robot del tutor virtual que definen los expertos, se encuentra casi siempre con las mismas obviedades: facilitador, dinamizador, motivador, guía, acompañante. Todos estos términos se manejan con demasiada superficialidad. ¿Qué significa realmente dinamizar o motivar personas? ¿Consiste en enviar mails con cierta

regularidad pidiendo que los alumnos participen o recordándoles que para una fecha determinada deben haber completado la unidad X? Vivimos en el mundo de la comunicación. Cada vez nos relacionamos e interactuamos con más personas que están en lugares distintos y empleando diferentes medios.

Para generar valor y desempeñarse de manera óptima todos entienden que el único camino es cooperar con otros dentro y fuera de la empresa, generar confianzas, co-laborar (trabajar juntos), crear redes, generar alianzas. De un tiempo a esta parte, todo el mundo está de acuerdo en la importancia de la inteligencia emocional, el best seller de Goleman está en todas las estanterías de los directivos que se precien de serlo, sean de RRHH o no. Pero ¿donde está la IE en la formación? ¿y en el elearning? La vida se compone de situaciones reales donde tomamos decisiones, pocas veces racionales, y donde vivimos las consecuencias de dichas decisiones. Es un cúmulo de relaciones, conversaciones, ambigüedades, desacuerdos, mal interpretaciones, intuiciones y conflictos con seres humanos.

Los problemas que enfrentamos cotidianamente no vienen por la falta de conocimiento ni de capacidades o habilidades y no se solucionan por la vía racional. No debiésemos olvidar que el conocimiento está en la cabeza pero también en el corazón. Las personas aprendemos y compartimos cuando nosotros queremos (voluntad) y somos responsables de nuestras relaciones con otros. Las actitudes tienen un peso muy importante y eso no se relaciona con la racionalidad sino con la emocionalidad y el entorno cultural, con la calidad de las relaciones. En cualquier institución, se lleva un control exhaustivo de materias primas y productos, de los datos que circulan por las redes pero rara vez de las conversaciones entre las personas.

Conversar no es intercambiar información para tomar decisiones sino, como proclama Maturana, construir y transformar la realidad junto con el otro, sin ánimo de convencerle con argumentos que buscan la verdad. Desde este prisma es donde escuchar se torna en capacidad decisiva, un escuchar activo donde lo importante es hacerse cargo de los intereses y necesidades del otro, en nuestro caso, del alumno. En este ámbito adquieren un valor decisivo aspectos como la gestión de sí mismo (autoconfianza, la integridad o autocontrol) y la gestión de relaciones con otros que van desde el trabajo en equipo, el liderazgo, la comunicación o la multiculturalidad. Eso exige que el tutor sea proactivo y nunca reactivo. Debe ser especialmente diestro en sintonizar con personas, detectar estados de ánimo y sensibilidades y, como se dice en el mundo del deporte, ser muy hábil a la hora de “leer los partidos”.

El aprendizaje, la colaboración o la confianza no suceden sin más y de manera automática. Hay que provocarlo, inducirlo, alimentarlo, fomentarlo, crear las condiciones idóneas para

que ocurra y sobre todo mimarlo y cuidarlo para que se perpetué. Para lograrlo, el tutor debe desarrollar esa labor intangible guiando a los alumnos hacia los recursos, hacia los contenidos, hacia los expertos. En términos de marketing hablaríamos de Fidelización. ¿Cómo le demuestro al alumno que mi soporte y mi colaboración le dan un valor añadido fundamental a su aprendizaje?. Importa sobre todo que desempeñe ese rol de tutor socrático, que propone la duda, la autorreflexión y el descubrimiento personal.

En el desempeño de esta función vamos a encontrar cada vez más tutores provenientes del mundo profesional que del académico, con la ventaja de que los tutores virtuales, al igual que los alumnos, pueden realizar su trabajo con independencia del lugar físico y eso abre enormes posibilidades para contar con los mejores expertos donde quiera que se encuentren. Ahora bien, un buen profesional no es automáticamente un buen profesor y un buen profesor presencial tampoco es un buen formador on line. Un profesor debe Aprender a Enseñar para luego Enseñar a Aprender (y no tanto ser el mejor experto en su materia).

Un alumno debe Aprender a Aprender y en cierta manera a Desaprender. Para aprender hay que soltar y abandonar la certidumbre. Y es en esta labor donde tiene realmente sentido aquello de guiar, escuchar, motivar, aconsejar, preguntar, moderar, impulsar, animar y facilitar. El tutor virtual es responsable por tanto de garantizar la colaboración, cooperación, compartición, construcción, comunicación, cohesión y dinamización de las diferentes comunidades de interés, práctica y aprendizaje.

Muchos entornos de aprendizaje basan su estrategia en crear una comunidad, colocar tutores, foros, chats, bibliotecas, contenidos, etc. La comunicación tiene una enorme importancia en este proceso. Pero de nuevo, caemos en el error de pensar que creando un entorno rico en relaciones y comunicaciones, las personas aprenderán de manera automática.

Conclusión

No podemos seguir enseñando las mismas cosas y de la misma manera. Los profesores deben jugar un papel diferente, y que será más importante que el que han desempeñado hasta ahora porque la información y conocimiento que antes transmitían, hoy ya están disponibles en múltiples formatos. En lugar de estar encerrados en un aula, participarán en el diseño de cursos y simulaciones, en la construcción de plataformas, de herramientas de autor, en la tutorización, seguimiento y evaluación de alumnos, en la selección de contenidos, en el diseño de itinerarios formativos y curriculums, en la gestión de conocimiento, en los equipos de desarrollo de productos. Este panorama tiene también sus peajes. El tutor tiene que aceptar que efectivamente los alumnos saben más que ellos en

algunas cosas y que por tanto en ocasiones los roles se intercambian y ello posibilita una inmejorable oportunidad para aprender. Debe también comprender que se trata no tanto de enseñar como de que las personas aprendan a pensar y que para esto tenemos que inducirles objetivos, hacer que fallen las expectativas, ayudarles entender porque y facilitarles herramientas para que corrijan su teoría y aprendan.

La tarea que tenemos por delante es, al mismo tiempo, un reto tentador y una aventura complicada. Los tomadores de decisiones, las personas que dirigen empresas y gobiernos y que lo harán todavía durante bastantes años nacieron, crecieron y se educaron en un modelo tradicional. No tuvieron contacto con un ordenador hasta que empezaron a trabajar y tienen, con honrosas excepciones, un concepto poco innovador y moderno del aprendizaje. Tengamos esto siempre presente para moderar el optimismo que en ocasiones se desborda.

Lo realmente importante son las preguntas que surjan en sus cabezas cuando lean estas páginas, preguntas que muchas veces quedarán sin respuesta.

Por tanto, les recomiendo que recopilen y contrasten tan amplio espectro de opiniones sobre el tema como sea posible en lugar de fiarse de un solo experto, institución, informe o incluso de este capítulo. Y sobre todo, practiquen todo lo posible, “practice makes perfect”.

Javier Martínez Aldanondo es Máster en Internet Management por el Institut Català de Tecnologia, Máster en Comercio Exterior por la Cámara de Comercio de Guipúzcoa y Licenciado en Derecho por la Universidad del País Vasco. Es Director de e-Learning en Chile de GEC, empresa participada por Catenaria y por el Grupo UOC. A su vez, se desempeña como Director de Proyectos e-Learning de Talentus Servicios Innovadores en Aprendizaje, una empresa propiedad de Gecsa (La Caixa, Telefónica, UOC) y del Intec (Instituto Tecnológico de Chile). Socio fundador y Consultor del área de e-learning de Neos Conocimiento y Aprendizaje 2000.

***Criterios para la selección de proveedores de plataformas de e-learning

Marcos Fontela

Vicepresidente de Tecnonexo para América Latina y España

<http://www.tecnonexo.com>

El objetivo de este capítulo es orientar a los usuarios que estén afrontando la necesidad de evaluar a un proveedor de sistemas de e-learning. En sí, entendemos que su alcance es limitado, puesto que nada diremos acerca de cómo seleccionar otros componentes (desarrolladores de contenidos, procesadores pedagógicos o consultores estratégicos). Sin embargo, es en esta área donde los directivos de los departamentos de capacitación suelen tener los mayores desafíos, ya que la práctica de seleccionar proveedores de sistemas no es uno de sus roles más habituales.

Desafíos comunes en el proceso de contratación de una plataforma de e-learning

Conocer algunas características comunes a los diversos sistemas existentes puede ser de mucha utilidad para usuarios no técnicos. Repasaré aquí sólo algunas que considero particularmente importantes a considerar durante el momento en que una organización decide seleccionar un proveedor de plataformas de e-learning.

a) Costo de desarrollo alto – costo de reproducción nulo

Una característica común, no sólo de los sistemas y bienes de información, es que el costo de desarrollo de la primera unidad suele ser relativamente elevado, en tanto que el valor de reproducirla es virtualmente nulo. El costo de desarrollo de Windows 2000 probablemente demandó varios millones de dólares de inversión a Microsoft, en tanto que el precio de realizar una copia adicional del mismo es casi nulo.

En consecuencia, los proveedores de plataformas deben limitar la reproducción de los sistemas que han desarrollado mediante una variedad de vías, o bien ofrecer servicios adicionales para recuperar su inversión. De no existir estas alternativas, caerían en un círculo vicioso que los llevaría a no invertir en un sistema que luego no podrán cobrar.

Un corolario importante es que la alternativa de desarrollar una plataforma desde cero siempre va a ser más antieconómica que implementar (copiar) una ya existente. Para una organización cuyo objeto del negocio no es la venta de plataformas, esto implica que le va a convenir contratar sistemas existentes, negociando un precio de licenciamiento con el proveedor que no sea mayor a sus costos de desarrollo. Volviendo al ejemplo de Windows 2000, a ninguna empresa se le ocurriría desarrollar un sistema operativo para uso propio,

salvo que tuviera necesidades realmente excepcionales. Todo esto supone que existen proveedores cuyos precios son de hecho inferiores a los costos internos de desarrollo. Por fortuna, este es el caso más habitual en la industria de e-learning.

En conclusión, es difícilmente real la necesidad de que una organización no especializada en e-learning deba desarrollar sus propios sistemas de e-learning. Si bien las necesidades precisas varían de una organización a otra, en la mayor parte de los casos será mucho más sencillo y económico adecuar un sistema existente a las realidades de cada organización, que desarrollar desde cero un nuevo sistema.

b) Los sistemas como conocimiento acumulado

Por no demandar la utilización de materias primas, los sistemas suelen tener un valor directamente relacionado al trabajo invertido en su desarrollo y a los conocimientos de los equipos de trabajo que participaron en el mismo. En cierta forma, pueden ser considerados como conocimiento acumulado, al igual que los libros.

Un libro de no-ficción valioso es aquél que contiene mucha información útil, y suele estar en línea directa con el nivel de conocimiento que posee su autor y el esfuerzo empeñado en comunicar dicho conocimiento. Asimismo, la experiencia de leer un libro puede enriquecerse magníficamente, si es que el lector tiene la posibilidad de ponerse en contacto directo con el autor para complementar los conocimientos vertidos en su trabajo, con la chance de dialogar acerca de las mejores formas de interpretarlos desde la óptica del lector, y aplicarlos a su realidad particular.

Los sistemas presentan características similares. Contratar un sistema ya desarrollado no sólo ahorra gran cantidad de trabajo y tiempo de desarrollo y adquisición de las capacidades intelectuales requeridas. Una buena oferta de tecnología, además, permitirá que quienes participaron en el diseño del sistema formen parte del equipo de trabajo que evaluará las necesidades del cliente y las mejores formas de adecuarlo a dichos requerimientos. Dicho más resumidamente: es recomendable trabajar directamente con el fabricante, si se desea un sistema adecuado a las necesidades propias. No hacerlo puede derivar en soluciones inadecuadas, costos de implementación varias veces superiores a los requeridos, o soluciones subóptimas por carencia de una asesoría eficaz por parte del proveedor.

La experiencia de un proveedor determinado en contextos similares es esencial. El conocimiento acumulado total puesto al servicio de un cliente es igual a la suma del acumulado en el sistema, más el conocimiento acumulado del equipo de proyecto encargado

de la implementación del mismo. Y cuanto más relevante sea el conocimiento acumulado por el proveedor para la realidad del cliente, más valor tiene la solución. Esto quiere decir que la cantidad de implementaciones previas que ha tenido el equipo de proyecto es importante, pero más importante es la relevancia de dicha experiencia.

Implementaciones en culturas, idiomas, realidades de negocio u organizacionales, infraestructuras o tipos de actividad similares a las del cliente, son importantes para evaluar la elegibilidad de una solución tecnológica.

Este punto es crucial a efectos de realizar comparaciones efectivas de ofertas de empresas que proveen una clave de acceso para bajar su plataforma de Internet, con ofertas que ponen a disposición del cliente la posibilidad de montar un equipo para realizar la implementación. Es decir, se contrastan dos ofertas de niveles diferentes de acumulación de conocimientos.

Otra versión de este mismo error consiste en armar cuadros comparativos que evalúan funcionalidades de distintas tecnologías al detalle, pero que nada dicen de los equipos de implementación o de la disponibilidad de personal capacitado para trabajar en conjunción con el cliente. Es mucho más provechoso evaluar las capacidades y, por sobre todo, la disponibilidad del equipo de implementación.

Claro que la carencia de una funcionalidad es absolutamente salvable mediante un equipo de implementación capaz y dedicado. Un sistema que tenga dicha funcionalidad, pero cuyo equipo de implementación no sepa interpretar las necesidades del cliente, probablemente no dé nunca con la solución óptima –simplemente le dará al cliente lo que pide, no lo que necesita-, o lo que es peor: se encontrará en alguna etapa del proceso de implementación con obstáculos que no pueda resolver, causando retrasos, incrementos de costos o, lo que es peor, una solución no adecuada a las realidades del cliente.

El nivel de conocimiento acumulado en una tecnología está relacionado no sólo a las capacidades de programación de un proveedor determinado. De hecho, el conocimiento incorporado a un sistema excede en mucho a las líneas de programación, puesto que incluye todo acerca de por qué opera de una determinada forma y de por qué es recomendable para una organización específica. Es decir, el conocimiento acumulado no sólo concierne a las aplicaciones programadas; un buen proveedor de e-learning dará la solución más adecuada a una necesidad concreta, y dejará la puerta abierta para futuros desarrollos que el cliente probablemente requiera.

El conocimiento de e-learning incluye el saber vinculado a la resolución de necesidades de e-learning y a la capacidad de comprender cada organización. Existe un campo del saber vinculado específicamente al e-learning, y trabajar con especialistas puede ahorrar enormes costos.

c) Los sistemas como herramientas

No es novedad que las aplicaciones informáticas son herramientas que permiten incrementar la eficiencia en el logro de algún fin determinado. Ellas tienen utilidad y sentido sólo en la medida en que sirven a sus usuarios, los individuos y organizaciones que las utilizan. Por obvio que parezca esto, lamentablemente existe muchas veces la tentación de evaluar un sistema “por el sistema mismo”, como si hubiera tecnologías inherentemente buenas o malas. “La plataforma de e-learning X ,es mejor que la plataforma Y”, suele escucharse habitualmente, como si no existiera una multiplicidad de dimensiones en la aplicabilidad de un sistema a distintas realidades.

En efecto, un sistema puede ser superior a otro en determinadas dimensiones e inferior en otras. La importancia de cada una de ellas varía para cada uno de los clientes, e incluso una determinada dimensión que puede ser un punto a favor en la consideración de un sistema a los ojos de un cliente, puede ser negativo para otro. “Flexibilidad para la configuración” es uno de estos puntos. Un cliente preparado para determinar qué configuraciones puede realizar, ve a este punto como positivo, pero para otro que no tiene dicha preparación puede implicar una complejidad innecesaria. **La pregunta correcta no es, entonces, qué sistema es mejor, sino qué sistema se adapta mejor a las necesidades de cada cliente.** Si hubiera que hacer una comparación, tal vez la única dimensión que mencionaría como invariablemente positiva es el nivel de conocimiento de un equipo de implementación y su capacidad para interpretar las necesidades del cliente.

Algunos corolarios de estas consideraciones son:

□ Los sistemas funcionan en una infraestructura determinada

Una herramienta funciona bien solo si está adecuada a las realidades de infraestructura sobre las cuales opera. Quien haya importado una videocassettera de un país con estándar NTSC a un país con estándar PAL, lo entenderá fácilmente. Una plataforma de e-learning que tenga funcionalidades muy valiosas pero que demanden más recursos tecnológicos que los disponibles (ancho de banda, conocimientos técnicos especializados, hardware y software que no pueden ser adquiridos por el cliente) difícilmente pueda ser útil a los fines de una organización.

Este singularismo teórico, que parece indicar que ninguna evaluación genérica es útil sino que cada organización debe realizar su propia evaluación, lleva no obstante a una conclusión de tipo genérica: por regla general, se debe confiar más en soluciones tecnológicas orientadas a resolver necesidades de organizaciones similares a la propia. Esto significa que una solución que opera maravillosamente en empresas suecas o norteamericanas, no necesariamente tendrá los mismos resultados en una empresa colombiana o argentina, ni mucho menos en una institución educativa en la que los usuarios presenten heterogeneidad de infraestructura.

Los sistemas desarrollados para el Primer Mundo, funcionan excelentemente... en el Primer Mundo. En Colombia, España, o Ecuador, serán más útiles las soluciones que hayan sido concebidas para las realidades propias de dichos países.

❑ **Los sistemas son utilizados por organizaciones humanas**

Un complejo tecnológico está compuesto por las herramientas utilizadas para dar solución a una necesidad, y por las prácticas y usos que hacen de dichas herramientas las personas. En consecuencia, la eficacia o ineficacia de un sistema depende de la capacidad de ser utilizado y apropiado por individuos, y de su nivel de adecuación a un determinado marco cultural.

Esta consideración es mucho más importante en el e-learning que en la mayor parte de los sistemas existentes. Los estilos pedagógicos, las formas de relacionar conceptos de los individuos, las prácticas sociales vinculadas a la enseñanza, entre otros factores, varían enormemente de un contexto cultural a otro¹. Por ende, un sistema de e-learning debe considerar estas variaciones y buscar la solución más apropiada para el contexto cultural en el que opera.

❑ **Los sistemas requieren mantenimiento y adaptaciones futuras**

Como toda herramienta, los sistemas requieren mantenimiento para poder servir a sus fines durante períodos prolongados de tiempo. No obstante, los sistemas presentan una complejidad adicional: al ser creaciones intelectuales de un equipo de trabajo, reflejan las prácticas y formas de solucionar problemas de dicho equipo. El mantenimiento del mismo, en consecuencia, resulta algo más complejo que la manutención de herramientas físicas o

¹ Mucho más que en el caso de sistemas más estandarizables, como puede ser un sistema contable, en los cuales es esperable que las prácticas no varíen tanto de un contexto cultural a otro, por ser dichas prácticas más “universales”.

tangibles, ya que puede requerir la capacidad de comprender metodologías de trabajo y lógicas de programación ajenas.

En ausencia de metodologías bien documentadas y de acceso al equipo de desarrollo, estas tareas pueden complicarse enormemente, generando costos sumamente elevados a lo largo del tiempo². ¿Cómo hacer para simplificar el mantenimiento? Algunas recomendaciones básicas son:

- Pedir la documentación técnica, que explique la lógica de programación y la arquitectura de la solución.
- Evaluar la sustentabilidad de la empresa proveedora: nunca es demasiado deseable un horizonte en el que la empresa proveedora pueda cerrar sus operaciones y dejar al cliente sin la posibilidad de soporte o consulta.
- Solicitar la metodología de trabajo y de desarrollo del proveedor.
- Consultar los lenguajes de programación y las herramientas de desarrollo utilizadas, para chequear que sean los utilizados en la propia organización u otras comunes del mercado.
- Consultar alternativas de contratación que incluyan la entrega de los códigos fuente utilizados en la programación del sistema. Esto permite al cliente realizar las tareas de mantenimiento o nuevos desarrollos por su propia cuenta, sin dependencia del proveedor.
- En última instancia, consultar a la empresa proveedora acerca de las medidas tomaría para garantizar que de no estar en condiciones de prestar los servicios de mantenimiento, el cliente podrá efectuarlos.

² Los costos más elevados, probablemente, sean los costos de tiempos improductivos, es decir, los relacionados al tiempo en que el sistema está fuera de operación por mantenimiento, y los costos de “frustración” del usuario, que baja sus expectativas por las falencias del sistema y sus dificultades para mantenerlo.

d) Dependencia intertemporal y costos ocultos

Una cuestión clave a entender en la contratación de tecnología informática reside en que existe dependencia intertemporal en la toma de decisiones. La implementación de una tecnología es una decisión que condiciona de diversas maneras las decisiones futuras. Quien invierte en un sistema de e-learning está invirtiendo no sólo el monto de dinero que paga a un determinado proveedor, sino que además invierte en otros servicios tales como capacitación de los alumnos en su uso y de los administradores en su gestión, horas hombre del equipo interno de implementación del sistema, hardware y software necesarios para correr el sistema, y costos de desarrollo de contenidos que correrán sobre el sistema, entre otros.

Esto significa que la decisión de cambiar de proveedor de e-learning implica algunos costos adicionales, y que el proveedor con el que se viene trabajando corre con algunas ventajas iniciales, que pueden ser de peso. Entre los costos que deberá pagar un usuario de sistemas de e-learning por cambiar de proveedor³, los más importantes son:

- ❑ Migración de los contenidos, cursos, estadísticas y datos generales de un sistema a otro (costos que crecerán a medida que más y más cursos se distribuyan mediante el sistema)
- ❑ Capacitación de todos los instructores, administradores y alumnos en el uso del sistema.
- ❑ Tiempos invertidos en el proceso de aprendizaje, que muchas veces exceden a los tiempos propios de los procesos de capacitación formal, ya que incluyen los períodos de aprendizaje mediante el uso mismo del sistema (los costos crecen a medida que transcurre el tiempo y el sistema se arraiga en la práctica cotidiana de la organización)
- ❑ Migración de plataforma tecnológica, si es que el nuevo proveedor no utiliza la misma que el anterior.
- ❑ Adaptación de los cursos de una plataforma a otra, en caso de que los cursos no hubieran sido desarrollados siguiendo estándares. En dicho caso, este ítem puede fácilmente multiplicar varias veces el costo de las licencias.
- ❑ Implementación y parametrización del nuevo sistema, ya que el cliente deberá formar un nuevo equipo de trabajo para ello.

En conclusión, una vez que se ha escogido un determinado proveedor, es muy costoso cambiarlo, y dicho valor es probable que aumente a lo largo del tiempo. Esto quiere decir que

³ Incluyo aquí los costos económicos directos, que son sólo una parte de los costos y tal vez no la más importante. Los costos políticos y de organización pueden ser mucho más importantes en determinados tipos de organizaciones en las cuales el sistema de e-learning tiene “visibilidad” hacia el resto de la organización, o en aquellas organizaciones en las que la resistencia al cambio es sustancial.

se debe planear de antemano una “estrategia de salida”, en el mismo momento en que se está contratando un sistema.

¿Qué tipo de previsiones se deben tomar al momento de contratar un sistema para minimizar los costos de cambio potenciales a futuro? A continuación, una lista de recomendaciones:

- I. Consulte si el sistema utiliza estándares (principalmente, SCORM) para la distribución de cursos⁴
- II. Pida la documentación del sistema como parte de los entregables del proveedor
- III. Solicite la entrega de los códigos fuente del sistema
- IV. Considere la posibilidad de contratar licencias por períodos de tiempo extensos o a perpetuidad. De esta manera, se protegerá contra la eventualidad de que una vez que usted haya invertido en el uso del sistema, el proveedor reconozca este hecho y aumente los precios⁵
- V. Evalúe la sustentabilidad del proveedor. Si corre riesgos de extinción o si su principal actividad no es el e-learning, tiene mayores posibilidades de forzarlo a un cambio costoso
- VI. Busque cláusulas contractuales que lo cubran ante eventualidades futuras
- VII. Ante todo, planee todos los servicios que requerirá de un determinado proveedor y busque negociar condiciones de antemano. Muchos proveedores reconocen esta dependencia creciente del cliente, y a medida que pasa el tiempo cargan precios sobre sus servicios⁶

⁴ Obviamos aquí una explicación más detallada de este punto, que se desarrolla en profundidad en el artículo de Cristián Podlesker, [“La importancia de los estándares en e-learning”](#).

⁵ Este es un fenómeno habitual en lo que en economía se conoce como “bienes complementarios”, tales como las maquinas de afeitar y las hojas, o las impresoras y los cartuchos de tinta. Muchos proveedores fijan un precio muy bajo para el bien que se adquiere primero, pero luego cobran los repuestos a altos precios, extrayendo altas ganancias de la relación con los clientes.

⁶ En cierta medida, un proyecto de sistemas es como un proyecto de construcción de una casa. Una vez que la casa está construida al 90%, cualquier cambio con respecto al proyecto original puede costar mucho más caro de lo que hubiera costado si se hubiera negociado desde un principio, ya que es muy difícil que el cliente cambie de arquitecto cuando el proyecto está al 90%. Es lo que se llama la “negociación de los pequeños números”, típica de los proyectos en los que existe dependencia intertemporal.

e) Costo Total del Sistema

Como explicamos, los costos de una aplicación informática no son sólo los costos relacionados con el monto que se le paga a un proveedor, sino que existen otros adicionales:

- ❑ Implementación y parametrización (pagaderos al proveedor y costos internos)
- ❑ Capacitación de usuarios finales, instructores y administradores
- ❑ Aprendizaje no formal (recorrido de la curva de aprendizaje)
- ❑ Hardware (servidores, PCs, etc.)
- ❑ Software (sistema operativo, motor de base de datos, otros)
- ❑ Ancho de banda y conectividad
- ❑ Prueba y error propios de los primeros pasos en el uso del sistema
- ❑ Soporte al usuario final, al instructor y al administrador
- ❑ Mantenimiento y upgrades del sistema
- ❑ Integración con otros sistemas preexistentes
- ❑ Nuevos desarrollos para nuevas necesidades que surjan a futuro
- ❑ Costos de desarrollo de cursos para cargar en el sistema
- ❑ Integración de los cursos al sistema

Muchas empresas ponen a cargo de la contratación de un sistema a profesionales encargados de negociar precios y condiciones de pago, pero que no evalúan una multiplicidad de costos conexos, lo que les lleva a tomar decisiones incorrectas. Sencillamente, pagar el menor precio por una licencia de uso no garantiza en absoluto el menor costo total.

La licencia que se le paga al proveedor es típicamente una fracción bastante baja del costo total de un proyecto; por tanto, es más provechoso evaluar cómo afecta la contratación de un proveedor a los demás componentes del valor de la implementación, que contratar al de precio más bajo.

La alternativa del proveedor interno

Contratar una plataforma de e-learning, en apariencia, está expuesto a una diversidad de riesgos. Al menos esto podría concluirse fácilmente a partir de las complejidades citadas más arriba. Entonces, ¿por qué no desarrollar dentro de la propia organización una plataforma adaptada a las propias necesidades, y de esta manera cortar de cuajo las dependencias a terceras partes?

Existen obras enteras dedicadas al tema, por lo que seré breve. En principio, una organización deberá tercerizar la contratación de un servicio en aquellos casos en que se cumplan tres condiciones:

1. El servicio no constituye el núcleo central, misión o foco estratégico de la organización
2. Existen cláusulas contractuales que protejan al contratante contra el flujo de información indebida hacia el contratista
3. Es más económico contratarlo por fuera

Personalmente, estoy seguro de que estas tres condiciones se presentan en el 99% de los casos coincidentes. Es decir, contratar internamente un servicio que no constituye el foco estratégico de una organización es probablemente antieconómico. No es mi intención ahondar mucho más sobre el tema, no obstante. Sí, en cambio, creo que es importante mencionar algunos factores por los que el desarrollo interno de sistemas de e-learning muy rara vez tiene sentido:

1. Como ya explicamos, los sistemas tienen bajo costo de reproducción y alto costo de desarrollo (la economía de escala es mucho más fuerte que en otras industrias). Desarrollar una plataforma desde cero significa casi invariablemente pagar costos innecesarios⁷.
2. El mantenimiento de sistemas también tiene enormes economías de escala.
3. La investigación sobre mejores prácticas se realiza mejor cuando la ejecutora es una empresa dedicada 100% a dichas prácticas. La curva de aprendizaje se recorre mucho más rápido si se contrastan experiencias en diversidad de empresas.
4. Formar un equipo interdisciplinario de pedagogos y expertos en tecnología lleva tiempo y, por ende, grandes sumas de dinero en períodos de prueba y error.
5. Muchas organizaciones no se pueden dar el lujo de fallar en el primer intento de implementación de tecnologías de aprendizaje. Y aunque pudieran, los costos pueden ser extremadamente elevados.
6. Existe un campo del conocimiento específico vinculado al e-learning, que la mayor parte de los ingenieros en software desconocen.

⁷ Es curioso como muchas veces los profesionales de sistemas incurren en errores que no serían admisibles en otras áreas. A ningún banco se le ocurriría justificar que deben instalar una fábrica de papeles por el simple hecho de que consumen muchos papeles. No obstante, es frecuente la tentación de desarrollar un sistema internamente, lo que es mucho menos justificable, ya que un sistema hecho tiene una desproporción mucho más alta de costos fijos a costos variables.

Muchas veces se suele argumentar que el motivo para el desarrollo interno es, simplemente, que “no hay un sistema acorde a nuestras necesidades”. Conociendo el mercado de e-learning americano y español, estoy seguro de que esta aseveración es, en un 99,5% de los casos incorrecta. La mejor sugerencia para quienes llegan a esa conclusión es que inviertan más tiempo buscando al proveedor que aún no han encontrado, antes de invertir muchísimo tiempo más del necesario en embarcarse en un proyecto de desarrollo con enormes costos y riesgos.

El mito del proveedor gratuito

Otra práctica lamentablemente habitual es la de creer en “un proveedor que me ofrece su sistema gratuitamente”. Como decía en el apartado en el que recomendaba comparar costos totales, es probable que quien ofrezca un software gratuito esté esperando una retribución mediante la contratación de algunos de los otros eslabones de costos. La propiedad intelectual se logra invirtiendo, y toda inversión se hace para ser recuperada. Cómo se recuperará, es una buena pregunta a hacerle a aquellos que prometen soluciones gratuitas.

Una de las vertientes más comunes de esta creencia es aquella en la que un “proveedor interno” propone bajar un software gratuito de Internet y adaptarlo a las necesidades de la organización. Una propuesta que suena alentadora, al menos durante los primeros tiempos, hasta que las organizaciones comienzan a hacer los verdaderos cálculos de costos.

Estos procesos suelen derivar hacia una serie de problemas que –pese a su frecuencia- no veo que se hayan reducido. Los más importantes son:

- ❑ Costos elevadísimos de implementación, por tratarse el software gratuito de un esqueleto de escaso desarrollo al que hay que invertirle enorme cantidad de horas de desarrollo a medida.
- ❑ En consecuencia, tiempos de implementación que se estiran innecesariamente.
- ❑ Adicionalmente, procesos de prueba y error que afectan directamente al usuario y a la efectividad de la solución.
- ❑ Carencia de conocimiento específico de e-learning y de estándares en particular, lo que puede derivar en una multiplicación de costos futuros de integración de contenidos y de salida.
- ❑ Dificultad para conocer (y limitar) exactamente los costos reales del proyecto.
- ❑ Escasa documentación de los procesos y los códigos, ya que el cliente es en teoría la misma organización, y “no hace tanta falta explicarnos a nosotros mismos qué es lo que hacemos”.

- En consecuencia, dependencia excesiva del equipo de trabajo. Irónicamente, las organizaciones que no quieren depender de proveedores, terminan muy habitualmente prisioneros de equipos internos de desarrollo.
- Por último, no es extraño que todo concluya con una calidad de servicio inferior a la posible y con costos reales mucho más altos que los requeridos.

Conclusión

Las consideraciones generales dadas aquí son suficientemente generales como para servir de marco teórico para la toma de decisiones en materia de sistemas de e-learning, un marco que puede ser extremadamente útil para una mejora sustancial con respecto a las prácticas más habituales.

Nada es más importante en un proyecto de e-learning que la experiencia y el conocimiento acumulado por los ejecutores de la implementación. Para aquella amplia mayoría de organizaciones que no poseen dichas capacidades internamente, mi sugerencia principal es que busquen trabajar en forma muy cercana con proveedores que sí tengan dicha experiencia y conocimiento.

En consecuencia, todo el proceso de selección de proveedores lo limitaría a la siguiente máxima: Trabaje con el equipo de mayor conocimiento y experiencia al que tenga acceso, y rara vez estará equivocado.

>>> ---

*Marcos Fontela es economista de la Universidad Católica Argentina y MBA de The Wharton School of Business. Su experiencia más relevante es como especialista en planeamiento y dirección de proyectos, en implementación de programas tecnológicos educativos y en tecnologías aplicadas al aprendizaje, en diversos países de Iberoamérica.

***Situación del mercado y la industria del e-learning con respecto a los estándares

Christián Podlesker
Director IT de Tecnonexo
<http://www.tecnonexo.com>

Al acercarnos al mundo del e-learning y querer dar los primeros pasos en procura de analizar sus particularidades y estudiar las consecuencias de su implementación en empresas, instituciones educativas, organizaciones gubernamentales y ONG, rápidamente comenzamos a escuchar siglas como "SCORM", "AICC", "IEEE" y otras similares, que en algunas ocasiones sólo aportan confusión a quienes no están familiarizados con las mismas.

Por lo general, no resulta simple obtener información precisa y sencilla sobre estos conceptos. Como consecuencia de ello suele dificultarse la posibilidad de entenderlos con profundidad. Una situación que puede adquirir connotaciones negativas, ya que **es preciso dominar el significado de los mismos** para desenvolverse en la industria, adquirir una plataforma, desarrollar cursos virtuales, o solicitar cualquier servicio tecnológico vinculado a la educación virtual.

Saber diferenciar algunos términos es necesario para poder movernos con eficiencia en el mundo del e-learning. En este capítulo intentaremos lograr un acercamiento a estas siglas y conceptos, a fin de proveer mayores elementos de juicio, que permitan efectuar mejores decisiones al momento de evaluar la implementación de una solución tecnológica de educación virtual.

Especificaciones y recomendaciones versus estándares

Entre los conceptos más confundidos se encuentran las "especificaciones", "recomendaciones" y "estándares". Una confusión que ha sido alimentada en buena medida por la jerga profesional a raíz de la utilización de estas palabras como sinónimos, cuando en realidad, poseen diferentes significados.

Para comenzar a esclarecer estas cuestiones, podemos decir que los estándares surgieron de especificaciones y que, tras un arduo proceso evolutivo, han sido reconocidos por una entidad acreditadora que les puso su sello. Éstos son los estándares propiamente dichos, al estar avalados por instituciones como el IEEE o el ISO, entre muchas otras.

Por otra parte, tenemos los estándares de facto. Es decir, aquellos que son adoptados por la mayoría de los actores del sector o por una masa crítica de personas o entidades

referentes de la industria, que pese a no estar certificados o acreditados por una institución u organismo competente, los usamos en forma habitual.

En ambos casos, los procesos de desarrollo y las tecnologías utilizadas para implementarlos, han alcanzado un importante grado de madurez y perfeccionamiento, que se traduce –inclusive- en un notable éxito comercial. Frente a estas circunstancias surge la necesidad de definir las compatibilidades generadas respecto de un estándar determinado.

¿Cual es la necesidad de los estándares?

En lo que respecta a las tecnologías de la información, los objetivos primordiales de los estándares consisten en lograr un “lenguaje común”, que facilite la integración e interoperabilidad entre diferentes sistemas y tecnologías.

El actual desafío de las compañías proveedoras de soluciones de e-learning pasa por encontrar y adoptar una serie de reglas que permitan a los contenidos y las plataformas sobre las cuales estos se implementan, operar conjuntamente y en forma independiente.

Básicamente lo que se busca es que el esfuerzo de la empresa que adquiere soluciones de e-learning esté concentrado en la aplicación de la tecnología en el aprendizaje y no en la forma de poder hacer operar los sistemas e intercambiar contenidos.

Tanto el desarrollo de los contenidos para cursos virtuales como de las plataformas de e-learning, debe considerar la posibilidad de que estas soluciones sean aplicables y puedan ser adoptadas por la empresa contratante, sin importar el proveedor de cada una de ellas. La idea central reside en restarle importancia a la empresa que haya desarrollado el curso o la plataforma, privilegiando que ambos estén desarrollados con un lenguaje común que les permita “hablar” entre sí, sin depender de códigos o lenguajes propietarios.

El punto de partida

En toda organización que comienza a introducirse en la industria del e-learning, surgen preguntas recurrentes entre las que se destacan las siguientes:

- ¿Tengo que adaptar los contenidos de cada curso, cada vez que quiero usarlos?
- ¿Tengo que pagar nuevamente todo el procesamiento y desarrollo de mis contenidos porque en algún momento decido seleccionar otra plataforma?
- ¿Puedo reutilizar el módulo que diseñé para un curso precedente en un nuevo curso?

Las respuestas pueden ser negativas o afirmativas, dependiendo del entorno en el cual estemos operando. En este sentido, los estándares ayudan para que las contestaciones a estos interrogantes permitan que no tengamos que adaptar los contenidos más allá de la adecuación original, que no tengamos que pagar dos veces por el mismo servicio y que podamos reutilizar indefinidamente los módulos diseñados para un curso en otras versiones.

Quienes están involucrados. La iniciativa de ADL y el modelo SCORM

En rigor de verdad, aún no existe ningún estándar propiamente dicho en la industria de e-learning. De todas maneras, desde hace más de 5 años diferentes grupos e instituciones viene trabajando en la elaboración de lineamientos, recomendaciones y especificaciones destinadas al ámbito de las tecnologías del conocimiento.

Estas organizaciones trabajan en el desarrollo y colaboran en el proceso de definir las mejores prácticas, relacionándose con quienes finalmente aprueban las iniciativas, definen y acreditan un estándar. Hasta que eso suceda estamos en presencia de estándares de facto o modelos de referencia.

El problema que surge frente a la falta de estándares en el e-learning, es que todas las especificaciones y recomendaciones del sector están en pleno proceso de evolución y cambian periódicamente a medida que cada grupo colabora con sus investigaciones.

Sin embargo, los proveedores de soluciones de e-learning han adoptado en sus desarrollos tecnológicos muchas de estas especificaciones y recomendaciones, que por cierto, parecen ser las que finalmente compondrán los estándares de la industria.

Como mencionamos antes, existen muchos grupos e instituciones trabajando en el desarrollo y la adopción de estándares. Pero la determinación de estas especificaciones, que tienden a ser debidamente acreditadas en un futuro próximo, origina profundas divisiones desde lo regional y a partir de lógica segmentación del mercado del e-learning.

Podemos nombrar, dentro de este gran conjunto de organizaciones, a las más reconocidas:

1. IEEE LTSC (<http://ltsc.ieee.org>)

El Institute for Electrical and Electronics Engineers Learning Technology Standards Committee trabaja conjuntamente con otros grupos, en la definición de especificaciones para la definición de la estructura de meta-datos de los objetos de estudio, su secuencia de navegación y forma de implementación, entre otras cuestiones.

El IEEE es una pieza clave en el proceso de definición de estándares para la industria del e-learning, puesto que recibe las propuestas e iniciativas de otras organizaciones y pone el sello final para formalizar una acreditación.

2. AICC (<http://www.aicc.org>)

La Aviation Industry CBT Committee es una asociación internacional dedicada al entrenamiento de profesionales basado en el uso de la tecnología. Trabajan especialmente en la estandarización del material didáctico para los fabricantes y compradores de aeronaves. De todas maneras, todo su trabajo en la industria del conocimiento ha tenido un gran impacto en el mercado del e-learning.

La AICC define 9 lineamientos a seguir tanto en el desarrollo de objetos de estudio como de plataformas de e-learning. Ser AICC Compatible, implica que un curso o plataforma adopta al menos uno de los lineamientos definidos por esta asociación.

3. IMS (<http://www.imsproject.org>)

El Instructional Management System Global Learning Consortium o IMS Global Learning Consortium está formado por miembros de diferentes grupos relacionados con la educación, el gobierno y el comercio, entre otros sectores.

Fundamentalmente se dedican al desarrollo de especificaciones que faciliten las actividades de aprendizaje en línea.

Su trabajo entorno a la definición sobre cómo deben ser identificados y nombrados los contenidos (meta-datos) está siendo evaluado por el comité del IEEE y puede convertirse en el primer estándar propiamente dicho de la industria de e-learning.

Por otra parte, algunas de sus especificaciones apuntan a la información que debe ser recuperada durante la toma de un curso y a cómo deben empaquetarse los contenidos para ser implementados en las plataformas compatibles.

4. ARIADNE (<http://www.ariadne-eu.org>)

La Alliance of Remote Instructional Authoring & Distribution Networks for Europe es una asociación europea cuya misión reside en poner a disposición de las personas y organizaciones formas de enseñanza cualitativas, a través del desarrollo de objetos de estudio, herramientas y metodologías, que permitan que la ecuación y el entrenamiento puedan compartirse y reutilizarse.

5. ADL (<http://www.adlnet.org>)

La Advanced Distributed Learning Initiative es una iniciativa promovida por el gobierno estadounidense -a través del Departamento de Defensa-, con el objetivo de estandarizar y hacer intercambiables los materiales de estudio destinados al sector gubernamental y las fuerzas armadas.

A diferencia de los otros grupos mencionados, que elaboraron sus propias especificaciones desde cero, el ADL adoptó los trabajos de cada unos de ellos (en especial del IMS, IEEE, AICC y ARIADNE) y definió un modelo de referencia denominado SCORM (Shareable Content Object Reference Model), que -en resumen- se trata de un conjunto de lineamientos para el desarrollo y la implementación de productos de e-learning. Los dos conceptos más importantes detrás de éste modelo son:

- cómo agrupar, intercambiar y encontrar contenidos,
- cómo poner a disposición ese contenido y registrar la actividad del estudiante.
- ADL define una serie de requerimientos especiales que deben ser cumplidos por el modelo:
 - Accesibilidad: acceder a materiales de estudio desde una ubicación remota.
 - Interoperabilidad: utilizar los materiales desarrollados con una herramienta determinada y en un lugar específico, en otro lugar y con otro sistema.
 - Durabilidad: que los materiales puedan perdurar a medida que la tecnología avanza sin tener que rehacerlos nuevamente.
 - Reusabilidad: reutilizar contenidos ya desarrollados, en forma total o parcial.
 - Eficiencia: aumentar la eficacia de la capacitación, reduciendo tiempos y costos

Enunciados los conceptos y requerimientos definidos por la ADL, vemos en qué circunstancias conviene trabajar con contenidos y plataformas SCORM Compatibles:

- Se desea registrar el progreso y la performance del estudiante
- Se planea usar una plataforma de e-learning, previendo la posibilidad de cambiarla por otra compatible si fuera necesario
- Se requiere que el contenido pueda ser reutilizado
- Se desea conformar un catálogo de contenidos

- Probablemente no sea necesario adaptarse a SCORM cuando:
 - El contenido sea de corta duración y probablemente no se utilice nuevamente
 - No está en los planes de la empresa o personas contratantes utilizar diferentes plataformas de e-learning
 - Sólo se necesita mostrar información estática como material de referencia.

Conclusiones

A partir de lo desarrollado en este capítulo, seguramente coincidiremos en que es imprescindible adaptarnos a un “lenguaje común”. En buena forma, esta necesidad es una consecuencia lógica del acelerado crecimiento de la industria del e-learning, donde la oferta de cursos y contenidos es cada vez más abundante.

A fin de aprovechar eficientemente esta oferta, debemos saber de un modo claro y preciso cómo desarrollar los productos destinados al sector del e-learning. Y la adecuación a estándares es una de las mejores formas de lograrlo, ya que permiten que contenidos desarrollados con diferentes herramientas y por diversos proveedores, puedan ser implementados y reutilizados en cualquier aplicación compatible. Una alternativa que nos brinda el beneficio de no quedar atrapados por una tecnología específica, y atados a un único proveedor.

De hecho, los estándares nos permiten -a medida que evoluciona el proceso de aprendizaje- poder adaptar los materiales a las necesidades de los consumidores.

Christián Podlesker es Ingeniero Industrial graduado del Instituto Tecnológico de Buenos Aires (ITBA). Se ha especializado en Project Management, coordinando equipos de trabajo y realizando desarrollos e implementaciones en diferentes tecnologías a nivel regional. Es fundador de AldeaX Group y Director de IT de Tecnonexo.

“e-Learning. Mejores prácticas y recomendaciones para organizaciones iberoamericanas”

es el resultado de un trabajo colaborativo en el que participan destacados especialistas internacionales. En las páginas de este libro, académicos, empresarios, consultores y periodistas de nueve nacionalidades dan las claves para desarrollar un exitoso proceso de e-learning. Todo esto, sumado a la experiencia que puede transmitir una empresa líder en implementaciones tecnológicas como Tecnonexo, con prestigiosos clientes y una fuerte participación en América Latina, España y Estados Unidos.

Con este compendio, Tecnonexo presenta su primer libro. Su finalidad es sentar las bases para que las organizaciones interesadas en implementar programas de e-learning, puedan obtener toda la información que necesitan al momento de considerar iniciativas de capacitación o formación virtual en sus próximos presupuestos.

Tecnonexo es una empresa especializada en la provisión de plataformas para estrategias de e-learning, procesamiento pedagógico, digitalización de contenidos de educación virtual y asesoramiento integral de proyectos. Hoy, es la compañía latinoamericana de e-learning con mayor experiencia en América Latina, y la de crecimiento más acelerado.



TECNONEXO
Una empresa de AldeaX Group