



Universidad de Navarra



Partner: Fundación Auna

Occasional Paper

OP nº 03/6

Noviembre, 2002

EL *e-LEARNING* EN UNA INSTITUCION
FINANCIERA

Ketty Jauregui *

* Candidata al Doctoral del IESE

La finalidad de los IESE Occasional Papers es presentar temas de interés general a un amplio público. A diferencia de los Documentos de Investigación, no pretenden ofrecer aportaciones originales a los conocimientos empresariales.

IESE Business School - Universidad de Navarra

Avda. Pearson, 21 - 08034 Barcelona. Tel.: (+34) 93 253 42 00 Fax: (+34) 93 253 43 43

Camino del Cerro del Águila, 3 (Ctra. de Castilla, km 5,180) - 28023 Madrid. Tel.: (+34) 91 357 08 09 Fax: (+34) 91 357 29 13

Copyright© 2002, IESE Business School. Prohibida la reproducción sin permiso

El e-business Center PwC&IESE surge de la iniciativa común de la Escuela de Dirección IESE y de la firma de servicios profesionales PricewaterhouseCoopers para crear un centro de investigación destinado a analizar el impacto del *e-business* en las organizaciones.

La misión del e-business Center PwC&IESE es ser un referente internacional para empresas y centros universitarios en el desarrollo de ideas y su articulación en contenidos.

A partir de la misión, el centro establece cinco objetivos básicos:

- 1) Recoger material sobre las *best practices* y *next practices* en *e-business*.
- 2) Llevar a cabo una labor de estructuración conceptual que ayude al mundo de la empresa a entender y gestionar el impacto de Internet y del *e-business*.
- 3) Divulgar los conocimientos generados por la investigación en este campo a través de los medios habituales de difusión científica y profesional.
- 4) Desarrollar material docente actualizado y de calidad.
- 5) Colaborar en la formación de directivos capaces de entender la complejidad de los cambios que la tecnología introduce en la sociedad, así como en el desarrollo de negocios y ventajas competitivas.

Estos objetivos se llevan a cabo mediante tres actividades: investigación, formación y comunicación. El centro basa sus esfuerzos en la investigación, pilar fundamental, como base para la formación y comunicación de los resultados obtenidos.

<http://www.ebcenter.org>

EL *e-LEARNING* EN UNA INSTITUCION FINANCIERA

Resumen:

En este documento se examina cómo se está usando la tecnología de la información en la formación. Para esto se describen y analizan eventos que suceden cuando una institución financiera, con sede en Barcelona, usa las nuevas tecnologías para impartir un programa de formación, cuyo objetivo es dotar con conocimientos básicos del negocio bancario a los nuevos empleados que ingresan a su red de oficinas dispersas por toda España. Se estudian distintos aspectos de un programa a través de *e-Learning* como el papel que juega esta nueva forma de aprender en la empresa, los factores que impulsaron a la creación del campus virtual, las ventajas y limitaciones de la modalidad virtual, las interacciones entre los actores principales: la persona que aprende y los tutores, y aspectos que se deben tener en cuenta en el diseño de los cursos virtuales.

Sobre la base de la experiencia estudiada, se puede decir que hay un gran potencial de uso de las nuevas tecnologías en la formación, a pesar de que se encuentra en etapa de evolución. Se están aplicando las nuevas tecnologías para entregar el material de los cursos, incluyendo temario, actividades y contenidos teóricos, y como una manera de interactuar entre participantes y formadores o entre participantes. Los participantes envían sus respuestas a las actividades que se les han planteado al tutor, o alguna reflexión para la toda comunidad, y los formadores envían la retroalimentación a los participantes sobre el trabajo realizado. Generalmente, el tipo de comunicación que se usa es la asíncrona, lo cual permite a los participantes seguir el programa de una manera flexible. Sin embargo, la implementación de este tipo de programas no es trivial, requiere varias consideraciones. Por ejemplo, en este caso algunos eventos que favorecieron fueron el desarrollo profesional mediante la participación activa en comunidades virtuales de aprendizaje formal y no formal, la adecuada articulación de cursos combinando las modalidades presencial y virtual, la creación de cursos virtuales basados en casos reales, y la participación de los empleados internos como tutores *on-line*, transmisores de las buenas prácticas y la cultura organizativa, además de actuar como dinamizadores *on-line*.

Palabras claves: Aprendizaje, *e-Learning* formación, curso virtual, caso de estudio.

EL *e-LEARNING* EN UNA INSTITUCION FINANCIERA

1. Introducción

En las últimas cuatro décadas, la globalización de los mercados, la tendencia desreguladora y otros cambios en el entorno están transformando la estructura competitiva de los mercados. En este nuevo entorno, las empresas son cada vez más conscientes de que su supervivencia depende de la capacidad para responder con agilidad a las oportunidades y amenazas del entorno, y esta capacidad, a su vez, radica en los empleados. Además, la emergencia de nuevos negocios y usos de la tecnología de la información plantean nuevos retos a los empleados; todo esto hace que los conocimientos adquiridos se vuelvan obsoletos, requiriendo de ellos una actualización constante. Por ello se origina en las empresas la necesidad de que los empleados adquieran continuamente nuevos conocimientos y habilidades, y, sobre todo, que desarrollen sus capacidades individuales. Así, las empresas están considerando el aprendizaje y la formación como una potente arma competitiva y un elemento fundamental para adaptarse a este entorno cambiante.

Al parecer, la formación tradicional no es capaz de responder a todas estas expectativas. Hope y Hope (1997) señalan que del total de la inversión en formación de las corporaciones americanas, el 50% se pierde debido a que la formación es demasiado larga y cubre excesivos temas: no está enfocada, no es oportuna, no es adaptable a los empleados o se imparte demasiado tarde. Además, cuando están dispersos geográficamente, reunir al profesor y a los participantes en un mismo lugar es muy costoso, pues se originan gastos de viaje y alojamiento, así como la pérdida de horas/hombre mientras se asiste a programas de formación.

Ante esta situación, las empresas están invirtiendo en las nuevas tecnologías con el fin de buscar nuevos modelos de aprendizaje que contribuyan a hacer más efectivos sus programas formativos y a incurrir en menores costes. A su vez, y como ilustración de lo anteriormente expuesto, compañías como Digital Think, Lotus LearningSpace, Blackboard, Quisic y Unex, están emergiendo para proveer herramientas y desarrollar soluciones formativas basadas en las nuevas tecnologías.

Estudios previos han puesto de manifiesto algunas de las aportaciones de las tecnologías a la formación. Las nuevas tecnologías pueden permitir impartir formación sin restricciones de tiempo y espacio (Geber, 1990), de acuerdo a las necesidades de los empleados y de una manera rápida y efectiva, “justo a tiempo” (Masie, 1999). Además,

pueden permitir mejoras en la presentación de contenidos y nuevas formas para captar la atención del participante (Alavi y Leidner, 2001), maneras diferentes de desarrollar la percepción, la memoria y la comprensión (Alessi y Trollip, 1991). Más aún, los participantes pueden acceder a documentos de una forma no lineal, sin las restricciones de los libros de texto (Shohreh y Garland, 2000). Sin embargo, como el tema es nuevo y los avances tecnológicos en Internet recién están permitiendo implementar entornos virtuales de aprendizaje, no ha habido suficientemente tiempo para estudiar el tema mediante investigaciones empíricas en diferentes entornos.

En este contexto, el propósito de este caso de estudio es comprender un programa formativo que imparte una caja de ahorros española, con sede central en Barcelona, a los empleados que ingresan a su red de oficinas, describiendo y analizando los sucesos que se van produciendo cuando se usan las tecnologías de la información en el diseño, desarrollo y entrega de la formación.

Empezaremos con una pequeña introducción al tema de la formación a través de las nuevas tecnologías. A continuación se presentan los antecedentes de la empresa. En tercer lugar, se describen los tipos de formación que imparte la empresa. Luego nos fijaremos en cómo era su método tradicional de formación para los que ingresaban por primera vez, haciendo hincapié en las limitaciones que tenía. En quinto lugar comentaremos cómo se inició el campus virtual. Seguidamente, se describe cuáles son los contenidos de este programa. En séptimo lugar se explica cómo se aprende en este campus. En octavo lugar pasaremos a describir el perfil de los participantes y, desde su perspectiva, las ventajas y limitaciones que ellos encuentran. Luego, comentaremos el perfil del tutor y las actividades que realiza. Y en décimo lugar explicamos las interacciones que se presentan en el campus, para pasar a comentar cómo es el diseño y el desarrollo de los cursos. Antes de terminar, presentaremos la visión de futuro que tiene la empresa, para finalizar con un análisis de los temas más importantes que han emergido en este estudio y con las conclusiones.

2. La empresa

La Caja de Ahorros y Pensiones de Barcelona se constituyó en julio de 1990 por la fusión de la Caja de Ahorros y Monte de Piedad de Barcelona, fundada en 1844, y la Caja de Pensiones para la Vejez y de Ahorros de Cataluña y Baleares, fundada en 1904. Una de sus finalidades básicas es la financiación y el sostenimiento de actividades de carácter social, cultural, educativo y científico, destinando el 30% de su beneficio a financiar este tipo de actividades a través de la Fundación "la Caixa".

En los últimos años, su crecimiento ha sido impresionante, y se ha convertido en una de las entidades líderes y de referencia en el sector financiero español. A finales del año 2000 tenía una red de 28 delegaciones generales¹ y más de 4.500 oficinas dispersas por toda España, más de 7,6 millones de clientes y más de 21.000 empleados. Asimismo, obtuvo un beneficio después de impuestos de 875 millones de euros, otorgando créditos por 49.258 millones de euros, captando 84.440 millones de euros en depósitos y acumulando un patrimonio neto de 5.920 millones de euros en diciembre de 2000.

¹ "la Caixa" está dividida en 28 delegaciones generales: Girona, Tarragona, Lleida, Madrid Oeste, Canarias, etc.

Su modelo de negocio, denominado “banca universal”, está orientado a ofrecer el mejor y más completo servicio al mayor número de clientes. Para ello se apoya en tres pilares básicos: primero, la descentralización de la gestión hacia las delegaciones generales y oficinas, dedicando la mayor parte de los recursos humanos a la tarea comercial, manteniendo el peso del personal de servicios centrales con relación al total de empleados en un 6,7%; segundo, un plan de expansión de oficinas fuera de Cataluña y Baleares, iniciado hace diez años para tener una mayor presencia en toda España y no tener barreras físicas para facilitar la relación con el cliente (en el año 2000 se abrieron más de 200 oficinas y se crearon 1.500 nuevos puestos de trabajo); y tercero, el uso intensivo de las tecnologías de la información y comunicaciones para la simplificación de las labores administrativas y para la apertura de otros canales hacia los clientes, como cajeros automáticos, banca telefónica, banca por Internet, etc.

3. La formación

En su concepción de negocio y debido a la idiosincracia del negocio bancario, “la Caixa” considera a sus empleados un elemento imprescindible para llevar a cabo su filosofía de servicio, y por ello pone gran énfasis en su formación, sobre todo en la de los nuevos empleados.

Se pueden distinguir dos tipos en la formación que “la Caixa” imparte a sus empleados: 1) formación continua dirigida a aquellos que ya llevan tiempo en la entidad, y 2) formación básica sobre el negocio bancario y productos de “la Caixa” dirigida a empleados nuevos.

La formación continua se realiza de acuerdo con las necesidades de cada delegación general, es decir, es una formación a medida debido a que cada territorio es distinto, con una casuística distinta, y es gestionado por el equipo de recursos humanos de cada delegación. Este tipo de formación se imparte de forma presencial.

El proceso formativo de nuevos empleados consiste en un plan único de formación en el tema de banca para los empleados de todas las delegaciones, y está gestionado por el equipo de recursos humanos de la sede central. Tiene una duración de un año, período en el cual los nuevos empleados permanecen en la empresa con un contrato temporal, que luego cristaliza en un contrato indefinido si tanto “la Caixa” como el nuevo empleado están de acuerdo. Este programa se imparte en modalidad mixta: presencial y virtual. Las clases presenciales tienen como objetivo que el formador comparta con los participantes la experiencia del negocio. Las clases virtuales, que se dan con un régimen de tutorías, brindan conocimientos básicos y descriptivos acerca de aspectos comerciales del negocio. A la fecha, 20 de junio de 2001, el programa tiene siete clases presenciales; cada una de ellas dura dos días y se imparten aproximadamente cada mes y medio. La primera clase presencial se considera muy importante porque contiene una presentación del programa de formación que incluye el modo de funcionamiento del campus virtual, así como también la presentación del tutor. En esta primera reunión, los tutores buscan crear un clima de confianza con la finalidad de agilizar las interacciones posteriores. En este sentido, las palabras de presentación de un formador fueron:

«Me dedico a esto un poco extraoficialmente, no te voy a poner a ti un test, ni te voy a valorar, ni menos te voy a controlar si te conectas o no, yo estoy en una oficina más y si alguna vez te puedo echar un cable, ahí me puedes encontrar en todo momento.»

4. Formación tradicional para nuevos empleados

Desde que se inició la formación para empleados nuevos en el año 1990, el modelo utilizado era mixto: presencial y a distancia tradicional. El programa tenía una duración de 300 horas y era impartido por una consultora, tanto la parte presencial como la de distancia tradicional. La formación a distancia tradicional consistía en que el alumno recibía el material impreso (un “tocho” de material en palabras de los participantes) o un disco compacto que básicamente contenía los manuales de los productos y servicios de “la Caixa”; el empleado lo estudiaba y luego se comunicaba con su tutor de manera muy limitada, a través de las herramientas con las que contaba (correo tradicional y, en el mejor de los casos, por teléfono).

Esta formación a distancia tenía varias limitaciones; en primer lugar, cada empleado realizaba la formación en solitario, por su cuenta, y debido a las carencias tecnológicas había poca o casi ninguna interacción con el tutor, lo cual daba lugar a que el alumno se pudiera quedar con alguna duda. En segundo lugar, no existía una buena coordinación de los temas que se impartían a distancia y en presencial, lo que daba lugar frecuentemente a duplicaciones de esfuerzos. Así, por ejemplo, podía ocurrir que el formador diera una conferencia sobre un tema que los participantes ya habían estudiado en la modalidad a distancia.

En tercer lugar, los temas que se estudiaban eran muy teóricos y resultaba que en muchos casos no podían aplicarse al trabajo, con lo que los participantes sentían poco entusiasmo por lo aprendido. En cuarto lugar, en un entorno tan ágil como el financiero, con productos y servicios altamente volátiles y con leyes y normativas muy cambiantes, existían problemas con los contenidos, ya que no podían distribuirse a los participantes conforme se iban actualizando, con lo que muchos de los cursos en discos compactos se volvían obsoletos, y los empleados nuevos podían estar estudiando material desfasado. En quinto lugar, los costes eran elevados cuando se desarrollaba y se actualizaba un curso en disco compacto, ya que generalmente se editaba utilizando el soporte multimedia. Finalmente, las evaluaciones realizadas al final del curso no tenían ningún tipo de retroalimentación, los tutores sólo enviaban las calificaciones del examen, lo que originaba que el participante no recibiera un estímulo para mejorar y cambiar.

5. Inicio del campus virtual de aprendizaje

Ante estas limitaciones, se desarrolló un proyecto de *e-Learning* creando un campus virtual de aprendizaje, denominado virt@ula, para reemplazar la formación a distancia.

Este proyecto fue propuesto por el área de recursos humanos a la alta dirección como un elemento estratégico que contribuiría a uno de los objetivos de “la Caixa” en ese momento: apostar por Internet para mejorar sus procesos internos.

Un primer objetivo específico del proyecto fue brindar facilidades que permitiesen una mejor inserción e integración de los nuevos empleados de la red de oficinas. En este sentido, las palabras del director del proyecto de virt@ula fueron:

«El reto que tenemos entre manos es dar a todo este flujo de personas que se incorporan durante un año unos mínimos que les permitan desarrollar sus carreras profesionales y personales dentro de la organización.»

Los nuevos empleados recibirían unos mínimos; no se buscaba convertirlos en expertos en el negocio bancario en un corto espacio de tiempo, sino prepararlos de tal forma que con los conocimientos básicos adquiridos fueran capaces de desenvolverse y afrontar gran parte de los requerimientos de su oficina.

Un segundo objetivo era desarrollar un espacio virtual compartido, donde se promoviera el trabajo en equipo y el desarrollo de comunidades virtuales de aprendizaje formal y no formal. Con esta idea se crearon los foros del aula y los foros globales, espacios donde se origina un flujo de información importante. Destacamos al respecto las palabras del director del proyecto:

«Hay muchos mensajes personales que no son controlados, por donde fluye la información, tanto formal como informal, ya sea relevante o no relevante. Ello lleva a crear vínculos perdurables, el sentido de pertenencia a una comunidad que trasciende las relaciones formales entre empleados.»

Un tercer objetivo era que el campus virtual debía dar soporte al desarrollo organizativo, creando nuevas formas de hacer las cosas, de aprender, de interactuar y de colaborar. Asimismo, el uso del campus virtual debía originar un cambio cultural, pues los participantes empezaban a trabajar en equipos virtuales. Todo ello contribuiría a que los nuevos empleados vieran a la tecnología no como una barrera, sino como una aliada, usándola de forma natural. Así, conforme fuera aumentando el número de empleados que recibían este tipo de formación, la cultura en el uso de la tecnología iría en aumento. Según el propio director del proyecto:

«Con virt@ula estamos rompiendo las barreras de la tecnología; estamos llevando a cabo una nueva alfabetización, y esto es importantísimo para la cultura de "la Caixa".»

Un cuarto objetivo era que el campus virtual debía ser un instrumento de gestión del cambio, sobre todo en oficinas alejadas de las ciudades, las cuales tienen un pequeño número de empleados (en promedio, menos de cuatro), los empleados nuevos se encontraban en un entorno cerrado y con pocos referentes externos para realizar su labor profesional eficazmente. Al respecto, las palabras del director del proyecto de virt@ula fueron:

«En un entorno que por definición es muy competitivo, éste es un proceso de cambio muy importante, discreto, callado, pero que va sentando bases sólidas.»

Un quinto objetivo era poder mantener actualizados los contenidos de los cursos fácilmente y su distribución instantánea, a un coste mucho menor en comparación con la formación a distancia tradicional.

Así, este proyecto se inició en enero de 2000 con un plan piloto en Cataluña y Baleares para cien participantes, divididos en cinco aulas virtuales y con el apoyo de tres tutores. A partir de junio de 2000 se extendió a todas las zonas geográficas de la Península, llegando así a la totalidad de los profesionales que ingresan a la red de oficinas. Actualmente funciona con 1.500 participantes, 130 aulas virtuales y 34 tutores. Se resalta que algunos de los tutores tienen a su cargo dos o tres aulas virtuales.

Las aulas virtuales se crean a medida que los nuevos empleados se van incorporando, y se espera a tener de 15 a 30 participantes para formar un aula nueva. Se forman con el criterio de proximidad geográfica, es decir, incluyendo empleados de oficinas pertenecientes a una determinada zona geográfica, para facilitar luego las clases presenciales.

6. ¿Qué se aprende en virt@ula?

En virt@ula se aprenden principalmente conceptos sobre el negocio bancario a través de pequeños casos de estudio (que se denominan actividades), para lo cual los participantes tienen obligatoriamente dos bloques de cursos: itinerario y contenidos genéricos.

El bloque itinerario comprende temas sobre los productos y servicios que ofrece "la Caixa" a sus clientes y consta de seis módulos: IRPF y fiscalidad de proyectos, pasivo, servicios, banca electrónica, seguros y activos. El bloque de contenido genérico se refiere a temas que no forman parte de los productos y servicios que ofrece "la Caixa", tales como fiscalidad, teoría económica (Euroland) y aspectos jurídicos de las operaciones bancarias, pero muy importantes para darles una visión más completa del negocio.

El tiempo para realizar cada módulo es aproximadamente de un mes y medio. Los participantes siguen estos cursos de acuerdo a un calendario flexible, pero teniendo en consideración la parte presencial, es decir, dado que los módulos constan de una parte virtual y otra presencial, es necesario completar la parte virtual antes de las sesiones presenciales. Sin embargo, si por ejemplo hay promociones de tarjetas de crédito en alguna oficina o porque es necesario completar el curso sobre IRPF antes del mes de mayo, cuando comienza la campaña fiscal en España, el participante puede realizar los cursos por adelantado.

Además, hay unos cursos de autoformación que son voluntarios y que se pueden hacer cuando el participante desee. Se refieren a temas generales muy básicos, como Internet, negociación y comunicación. Estos cursos no cuentan con ayuda de tutores, pero en las reuniones presenciales sí se tratan los temas de negociación y comunicación.

Cabe resaltar que los cursos no tienen calificación. La decisión de que un profesional se incorpore a "la Caixa" está en función de que desempeñe bien su trabajo, y esto depende de su jefe de oficina. Según el director de proyecto de virt@ula:

«Un examen no nos dice nada; lo importante es que desempeñe bien su trabajo, y creo que lo estamos consiguiendo.»

Este plan formativo está en vigor desde enero de 2001; específicamente se modificó el bloque itinerario a raíz de comentarios de los participantes y los tutores. Antes, el itinerario comprendía 15 cursos relacionados con los productos de "la Caixa": ahorro a la vista, ahorro a plazo, tarjetas, autoservicios, cobros, pagos, intermediación, extranjero, alores, seguros: conceptos básicos; seguros: productos de ahorro; seguros: productos de riesgo; productos de activo, seguros de activo y riesgos particulares. El nuevo itinerario resultó la agrupación de dos o tres cursos en módulos. El calendario para seguir los cursos también se ha modificado. Antes los participantes tenían un calendario fijo, se permitía que se matricularan sólo en dos cursos, que tenían que finalizar para poder matricularse en los dos cursos siguientes, y así sucesivamente. Pero los participantes notaban que esto limitaba su desarrollo, porque podía darse el caso de que por exigencias del trabajo se necesitara un determinado tema antes que otro, con lo que el alumno aprendía un tema cuando ya había adquirido experiencia práctica en su trabajo cotidiano sobre el mismo y le parecía hasta irrelevante tratarlo fuera de tiempo.

7. ¿Cómo se aprende en virt@ula?

El aprendizaje se basa en que los participantes deben resolver cinco o seis casos de estudio –actividades –en cada curso, de una forma individual, y presentar sus respuestas en los foros de discusión de su aula virtual. Cuando el participante tiene alguna duda, puede recurrir al material de consulta, que proporciona los conceptos básicos del negocio. La resolución de estas actividades le pueden ocupar un tiempo que va desde los diez minutos hasta las dos horas, cada una de ellas.

Los tutores envían retroalimentación a cada actividad en cada aula virtual, después de que los participantes hayan puesto sus respuestas en los foros, recopilando las ideas principales que se han enviado al foro como respuesta a las actividades. Esto lo hacen una vez que ha concluido el plazo para resolver cada actividad, como una manera de darla por cerrada en el foro. Además de este comentario general a todo el aula, el tutor puede enviar algún comentario personal a los estudiantes que han tenido algún problema con la actividad a su buzón privado –así evita herir susceptibilidades y desmotivar al participante. Esto es relevante porque promueve la confianza (Leidner y Jarvenpaa, 1998) en el tutor y la confidencialidad de los datos.

Adicionalmente, los tutores ponen actividades extra no obligatorias a los módulos en los foros de discusión para complementar alguna actividad, y/o como un medio para promover la interacción entre los participantes cuando observan poco movimiento en el aula virtual. Un ejemplo sería discutir sobre mejoras a implementar en las oficinas para lograr un mejor servicio al cliente. Estas actividades extra suelen ser individuales; sin embargo, algunas pueden darse en grupo de cinco a seis personas. Es el propio tutor quien se encarga de formar los grupos, y para hacerlo, generalmente utiliza en lo posible el criterio de lejanía física; aunque ellos estén en una misma ciudad se busca que estén lo más alejados posible, como medida para promover que los participantes aprendan a coordinarse entre ellos y trabajar sin necesidad de un contacto personal. También, el tutor rota a los participantes, buscando que los integrantes de los grupos sean cada vez distintos y así se relacionen entre todos, y evitar las carencias que pudieran tener los grupos si siempre estuvieran integrados por los mismos participantes.

Aunque cada participante tiene su propio hábito y estrategia de estudio, hemos encontrado ciertos patrones de carácter general: unos participantes realizan todas las actividades o leen el material de consulta en pantalla, otros leen las actividades o material de consulta en pantalla y toman apuntes en papel o imprimen lo importante, otros participantes imprimen todas las actividades o material de consulta. Generalmente imprimen las actividades o el material de consulta porque les es más cómodo tener la información en papel que leerla en pantalla, ya que no tienen que ir tomando apuntes y pueden ir subrayando las ideas más relevantes. Se aprecia que los participantes todavía no tienen el hábito de tomar apuntes en el block electrónico, a pesar de que se les fomenta a que usen todas las opciones que el campus virtual les facilita. También la pantalla les cansa la vista, y estar bastante tiempo delante de ésta no ayuda a asimilar lo que se está estudiando. Esto reafirma lo que Wade y Power (1998) sostienen sobre que a la mayoría de las personas no les gusta leer en pantalla. Otros participantes consideran que el material de consulta es muy extenso como para leerlo en pantalla, por eso lo imprimen.

Cabe resaltar que los cursos se han modificado a raíz de comentarios de los participantes y los tutores, sobre todo porque los contenidos se basaban en textos teóricos con ejercicios de autoevaluación, no había actividades que hicieran reflexionar a los participantes y, además, los ejercicios de autoevaluación que se presentaban al final de cada lección eran

fáciles. Por lo que ahora, como se centran en resolver casos del negocio bancario, no hay ejercicios de autoevaluación y el texto teórico pasa a ser material de consulta.

8. Participantes

Como se ha comentado anteriormente, este programa es para nuevos empleados que trabajan en la red de oficinas. Los participantes son licenciados universitarios o diplomados, recién ingresados, que provienen de distintas especialidades (económicas, derecho, turismo, etc.), con edades comprendidas entre los 22 y los 28 años, y que desean desarrollar una carrera profesional en el entorno financiero. Son personas jóvenes, y para muchos de ellos "la Caixa" es su primera experiencia laboral; son entusiastas y están contentos con el trabajo y la formación que están recibiendo. Al ser esta entidad una institución paradigmática dentro del ámbito financiero español, ellos toman como un reto su proceso de inserción, valoran mucho las oportunidades que se les ofrecen y sienten que el futuro está en sus manos. Esta motivación de los participantes puede contribuir a que este modelo de aprendizaje a través de tecnología tenga éxito. Esto es consistente con lo que Mathieu, Tannenbaum y Salas (1992) señalan, que la motivación es un componente clave para el aprendizaje de la persona. Y con lo que Hiltz (1986) sostiene, que la motivación es un factor importante para lograr el aprendizaje positivo a través de la tecnología.

Los participantes comentan que realizan los cursos de virt@ula por las tardes, después de las horas de trabajo, o los fines de semana, y lo hacen en la oficina o en casa. Estudian en promedio una hora y media o dos a la semana, aunque algunos dicen que un día festivo pueden estudiar hasta diez horas. En este sentido, son elocuentes las palabras de un participante:

«Intento conectarme en mi casa como mínimo una o dos horas a la semana para luego no agobiarme.»

Una de las mayores ventajas que encuentran los participantes en virt@ula es la flexibilidad, ya que al no haber horarios tienen el control de su formación y pueden compatibilizarla con el trabajo y su vida privada. En palabras de una participante:

«Hacerlo cuando tú quieras, eso es lo mejor de todo, llegar un domingo y decir, "bueno, ahora lo hago, estoy tranquila y me meto, o un sábado por la noche con tranquilidad.»

Es importante señalar que un estudio que realizó Arbaugh (2000) encontró que los participantes perciben la flexibilidad que ofrece Internet como uno de los principales aspectos positivos de este tipo de formación.

Cabe destacar que esta flexibilidad también se conseguía con la formación a distancia tradicional. Sin embargo, la formación virtual proporciona otras facilidades que la hacen más adecuada. Por ejemplo, los participantes sienten que en su proceso formativo no están solos como antes, cuando los contenidos de formación a distancia eran libros o "tochos". Ahora pueden interactuar fácilmente con su tutor y con sus compañeros, obteniendo una retroalimentación rápida y desde varias perspectivas, sobre todo cuando se quedan con dudas en algún tema. Los contenidos están más sintetizados, el mensaje que se quiere transmitir está mejor diseñado y explicado, y el entorno es atractivo, lo que contribuye a que el participante esté más comprometido con su formación.

Otra ventaja para los participantes es que pueden aprender a su propio ritmo, tienen control sobre qué contenidos pueden cubrir, avanzan y vuelven a un concepto cada vez que lo necesiten, o repiten un curso cuando lo requieren. Esto hace que aquellos que no están familiarizados con el negocio de la banca porque han estudiado otras carreras o simplemente no entienden, puedan dedicar más tiempo a determinados temas. Esto es consistente con la teoría de Knowles (1975, 1998), que plantea que el adulto se implica en un aprendizaje autodirigido (self-directed debido a que la persona madura tiene mayor independencia y autorregulación).

Los participantes encuentran muy positivo el método mixto –presencial y virtual– para este tipo de formación y piensan que es una buena forma de insertarlos e integrarlos en "la Caixa". Opinan que las clases presenciales se aprovechan mejor porque se imparten después de las clases en virt@ula, por lo que llegan a las mismas con una base teórica que asegura un nivel básico. También comentan que las clases en modalidad presencial no serían suficientes por la cantidad de "teoría" que necesitan conocer, y que si todo se presentara de manera virtual, se tendría como resultado una formación demasiado dura y densa. Decía una participante:

«Yo encuentro que el *e-Learning* está muy bien porque está complementado con la formación presencial. Sólo presencial hubiese sido muy duro por horarios, y sólo *e-Learning* también hubiese sido duro. La combinación está bien.»

La lentitud de Internet, sobre todo el tiempo que se tarda en bajar las imágenes que tienen los cursos de autoformación, y la capacidad limitada de los ordenadores en las oficinas, muchas veces impacientaban a los participantes; sin embargo, comentan que aun así tenían que seguir adelante. Esto reafirma lo que Hiltz (1986) señala referente a que el participante debe tener mucho empeño y esfuerzo personal cuando aprende a través de la tecnología, ya que las limitaciones tecnológicas pueden influir negativamente en su aprendizaje.

9. Tutor

El tutor es la persona que acompaña al participante durante todo su proceso de formación. Su perfil es de director o subdirector de una oficina muy competente que anteriormente ha sido formador presencial. Tiene muy consolidada la cultura de "la Caixa" y mucha experiencia en banca. Es quien mejor sabe cómo hacer el trabajo, pues conoce el día a día. Como comenta un tutor:

«Para dar este tipo de formación, es necesario estar metido en lo que ellos van a tener que hacer o están haciendo, quiero decir, a un formador que sea solamente formador le falta la parte más importante, que es la práctica del día a día, que muchas veces modifica los contenidos teóricos; hay cosas que fallan y no son tan fáciles de transmitir.»

Es importante señalar que Ulrich y Greenfield (1995) recomiendan que el perfil adecuado de un tutor en un modelo de aprendizaje es que sea un ejecutivo interno en la empresa.

Además, es una persona comprometida con el proyecto, muy entusiasta, a quien gusta compartir sus conocimientos, tiene facilidad para desarrollar empatía y, sobre todo, su

lenguaje escrito es claro al comunicarse con los participantes. Knowles (1975, 1998) sostiene que las características y habilidades de un formador en el aprendizaje autodirigido se centran en: el conocimiento y preparación (ser experto); en el poder de comprensión (desarrollar empatía); en el poder del compromiso y la animación (ser entusiasta), y en el poder del lenguaje y la organización.

Los tutores son personas que creen que Internet tiene un gran potencial como medio adecuado para el aprendizaje, y piensan que el futuro va por ahí. Más aún, ellos transmiten su entusiasmo por trabajar con Internet, utilizando la tecnología como único medio de comunicación, respondiendo los correos todos los días, etc. Esta actitud positiva hacia la tecnología por parte de los tutores puede originar mejores resultados en el aprendizaje de los participantes (Webster y Hackley, 1997).

Las principales funciones de un tutor son: facilitar y motivar el aprendizaje, procurar que los participantes sigan el calendario de cursos de manera regular, responder a correos electrónicos y participar en foros de discusión, proponer actividades en los foros para promover debates y buscar la interacción entre los participantes. También, cuando algún participante pone en un foro de discusión un concepto equivocado, el tutor le corrige, remitiéndole la oportuna retroalimentación. De esta manera el tutor se transforma en el transmisor de la experiencia comercial, de las mejores prácticas, de la operativa de la banca y la cultura organizativa y, sobre todo, promueve la interacción. En este sentido, destacamos las palabras de un tutor:

«Nosotros, lo que hacemos es trasladar nuestro día a día, una situación que le ha surgido a un cliente, los problemas que vemos en los productos y en los clientes, y buscamos que los participantes se sientan en una comunidad virtual.»

Cabe resaltar que anteriormente su papel era muy pasivo, sólo ayudaba al alumno que no sabía algo cuando él se lo solicitaba. «Antes era así, comenta el director de virt@ula, porque al principio nadie sabía cuál era el papel que debía desempeñar un tutor *on-line*, sabían que debía apoyar al participante porque lo habían leído.» Actualmente, el tutor juega un papel muy activo, siendo uno de los ejes principales del modelo de aprendizaje virtual. Este nuevo papel se ha ido descubriendo a medida que lo han ido “visualizando” a través de la práctica. Más aún, se cristalizó en unas jornadas que tuvieron al cabo de un tiempo, fruto del intercambio de ideas sobre las experiencias recogidas hasta entonces.

La mayoría comentan que están muy satisfechos con la experiencia de ser tutores *on-line* a pesar de la carga de trabajo que esto conlleva. Almeda y Rose (2000) comentan que los profesores *on-line* dedican mucho más tiempo en la enseñanza virtual que en la tradicional, debido a que hay que enviar correos individualizados, los estudiantes esperan más apoyo que en una clase y que los correos se respondan rápidamente.

Es importante comentar que el estilo que el tutor utiliza para comunicarse y fomentar la participación es informal. En este sentido, las palabras de un alumno fueron:

«El tutor trata de motivar a los estudiantes por medio de actividades interesantes o con algunas bromas.»

Esto es consistente con lo que Coppola, Hiltz y Rotter (2001) sostienen sobre que en el método virtual, el estilo del profesor puede ser más informal que en un método presencial; y a la vez puede permitir una comunicación más privada que el presencial.

Por otro lado, los tutores desarrollan otras actividades con el fin de apoyarles a desempeñar mejor su papel. Cada seis meses los tutores asisten a unas jornadas intensivas organizadas por la dirección del proyecto, de tres a cuatro días de duración, para compartir experiencias, discutir los logros y mejorar el modelo de aprendizaje. También los tutores tienen dos espacios en virt@ula para ellos, un foro de discusión donde pueden intercambiar experiencias y un tablón de anuncios para otro tipo de interacción más informal. Asimismo, los tutores disponen de un espacio de coordinación con los formadores presenciales llamado foro “formación-obrador”, donde intercambian sus experiencias y, sobre todo, donde coordinan la formación virtual/presencial, de tal forma que cuando los formadores presenciales van a impartir las clases, o los tutores, las virtuales, ya conocen el nivel de aprovechamiento de los participantes. Ejemplos de temas que se tratan son el progreso de los participantes, las actividades que han realizado en los foros, cuáles son las características del grupo, temas que no se han podido abordar por falta de tiempo, etc.

10. Interacción entre los actores principales de virt@ula

La interacción, sobre todo la social, es una actividad muy importante para el proceso de aprendizaje de la persona (Vygotsky, 1978) y además está positivamente asociada con la satisfacción del estudiante hacia el curso (Arbaugh, 2000). El director del proyecto comenta que en virt@ula, la interacción es un elemento clave, ya que el modelo de aprendizaje virtual propone de manera básica «el trabajo en equipo, compartir experiencias y aprender de los éxitos», y esto se logra a través de las interacciones.

Se pueden distinguir dos tipos de interacciones: 1) las formales, que son las referidas a los cursos, y 2) las informales, que son las que realizan los participantes sobre cualquier otro tema fuera del curso y se dan en el foro de discusión global, que es un espacio abierto a la comunidad de virt@ula.

Las interacciones formales se producen principalmente cuando los participantes plantean al tutor, a través del correo electrónico, alguna duda sobre el contenido del curso, temas de calendario, problemas técnicos, etc.; o cuando los participantes ponen las respuestas a las actividades propias de los cursos o a las actividades extra en los foros de discusión, y los tutores envían comentarios de cierre de actividades. Muchas veces los tutores tienen el problema de tener que dar este comentario resumen, debido a que son muchas las opiniones de los alumnos y no pueden responder a todas. Sin embargo, señalan que la ventaja del foro de discusión radica en que el mensaje se envía a toda la comunidad; así, los participantes pueden ver cómo actúan sus compañeros del aula ante situaciones iguales, e intercambiar ideas y puntos de vista desde diversas perspectivas. Además, al ser el foro una herramienta asíncrona, permite realizar la interacción de una forma flexible sin previa coordinación, y dejar los mensajes en el momento que se pueda.

Otra forma en que se produce interacción formal entre los tutores y participantes es cuando algunos tutores convocan a una reunión virtual a través del *chat* con la finalidad de discutir sobre un tema determinado. Este tipo de interacción no tiene mucho éxito, ya que unos participantes comentan que no participan por problemas de horarios y otros dicen que la lentitud de Internet les desesperaba. Esto reafirma lo que Almeda y Rose (2000) encuentran sobre que el uso de *chat* en los cursos es muy limitado, debido a que los estudiantes participan muy poco.

La interacción informal se produce principalmente entre los participantes en el foro de discusión global cuando hablan de temas informales: cine, fútbol, coches, chistes, etc., o se aprovecha como un tablón de anuncios donde se ponen avisos a la comunidad. Los participantes ven así esta comunidad informal como un lugar de ocio, adonde les gusta acudir porque siempre están al día con el cotilleo. Es importante remarcar cómo el tablón de anuncios sirve para que personas distantes físicamente entablen contacto; por ejemplo, cuando alguien desea ir a algún lugar y busca información referente al sitio, sabe que habrá algún compañero de ese lugar que le brindará información muy valiosa, y de esta forma se van creando los contactos y, sobre todo, promoviendo la confianza, la colaboración y la identidad con "la Caixa".

Se presenta también interacción informal cuando los participantes se conectan al campus para estudiar y encuentran a algún compañero o conocido con quien tienen "encuentros", charlando sobre temas varios y no necesariamente sobre los cursos. Esta interacción tiene lugar través de la opción "¿Quién hay?" (que es el *chat* de virt@ula). Destacamos que los participantes consideran muy importante la primera reunión presencial al inicio de la formación, pues el hecho de conocerse personalmente permite que puedan interactuar luego a través del *chat*, reforzando su amistad y desarrollando su confianza.

11. Diseño y desarrollo de los cursos

Los cursos se desarrollan tanto interna como externamente. Los cursos del itinerario, como tratan sobre los productos y servicios de "la Caixa", se crean internamente, en talleres, donde participan los tutores, directores y subdirectores de oficinas y empleados con amplia experiencia. Esta forma de crear contenidos es muy importante, porque el curso se basa en problemas concretos que suceden a diario en cualquier oficina, permitiendo así a los participantes que puedan ver ejemplos de situaciones reales y, además, los mismos tutores pueden desarrollar su *expertise*. En cambio, los cursos de contenidos genéricos se encargan a consultores externos expertos en el tema. Con esto se logra complementar la experiencia y conocimiento externo con la realidad interna y su aplicación práctica.

Gagné (1986) ha identificado diferentes condiciones de aprendizaje que son importantes en el diseño de un curso que facilite al alumno un aprendizaje positivo. Ganar la atención y dar a conocer los objetivos del curso son eventos iniciales muy importantes. En este sentido, los cursos en virt@ula, aprovechando las facilidades de la tecnología como pueden ser los colores, ofrecen una presentación amena, con efectos visuales que buscan captar la atención de los participantes, así como también se muestran los objetivos utilizando hipertexto y el tiempo promedio que requerirá cada actividad del curso. También los cursos siguen un diseño estándar, utilizan las mismas formas de navegar, ubicación de los iconos, etc.; no se utilizan sonidos y vídeos debido a las limitaciones tecnológicas, como la lentitud de Internet.

Los contenidos de los cursos parece que están desarrollados con un enfoque constructivista, el cual consiste en proveer múltiples perspectivas del mundo a la persona que aprende para lograr que construya su propio entendimiento (Jonassen, 1991). Así, la persona que aprende es considerada como participante activo (Ertner y Newby, 1993), toma la información que desea, sobre todo de las oportunidades creadas socialmente, y la procesa de manera única mediante reflexiones muy personales, lo que refleja sus creencias, actitudes, experiencias pasadas y sentimientos.

Para crear los contenidos se utiliza el hipertexto, lo que permite una navegación no lineal; por ejemplo, el participante que está en una actividad puede ir al material de consulta y luego continuar con la actividad, permitiéndole así establecer relaciones entre conceptos y obtener un mejor entendimiento de lo que se está aprendiendo. El hipertexto tiene un efecto positivo con el aprendizaje constructivista, permitiendo un papel más activo al estudiante, ya que él tiene que construir su conocimiento (Makkonen, 1998; Shohreh y Garland, 2000). Alavi, Weeler y Valacich (1995) señalan que la tecnología puede apoyar al enfoque constructivista en áreas relativas al pensamiento crítico.

La gran mayoría de los cursos tienen una duración corta, ya que de acuerdo con la opinión de los participantes de que cuanto más largo es el curso, más material tienen que revisar, pueden perder la ilusión y, además, puede ser una barrera psicológica para estudiar comprobar la existencia de tanto material. Desde enero de 2001, los cursos ofrecen la opción de poder ser impresos, siguiendo la opinión de los estudiantes, debido a que algunos de ellos eran muy largos.

La retroalimentación también es considerada como un punto importante en el diseño de los cursos (Gagné, 1987). En este programa de formación, los participantes reciben la retroalimentación en los foros de discusión por parte del tutor para cada actividad que ellos han realizado. Es importante señalar que una de las ventajas de la tecnología es que favorece que la retroalimentación sea compartida por toda el aula.

12. Visión del futuro

El objetivo inmediato de "la Caixa" en los próximos meses consiste en implementar el plan piloto de "píldoras de conocimiento" referente al tema de fiscalidad, compuesto por treinta subtemas, cada uno de los cuales tiene doce problemáticas. Por ejemplo, un subtema es "cuenta de ahorro vivienda", y una de las problemáticas planteadas es: "¿Puedo considerar como cuenta de ahorro vivienda cualquier cuenta de ahorro?".

El proyecto pretende desarrollar una red de unidades de aprendizaje organizadas a distintos niveles de profundidad, cada una centrada en un tema específico que puede asimilarse en un corto período de tiempo. Las píldoras están dirigidas a cualquier empleado que tenga que resolver un problema concreto planteado por un cliente, bajo restricciones de tiempo (no más de dos horas), pero con la flexibilidad necesaria para estructurar la información relevante y adaptarla al contexto de la pregunta y al nivel de profundización que desee obtener. En palabras del director del proyecto virt@ula:

«Las píldoras de conocimiento proveen la información necesaria para contestar al requerimiento de un cliente sobre un producto; es una formación *just in time*, no *just in case*.»

El acceso a las píldoras de conocimiento se realiza mediante un buscador que permite localizar de forma muy rápida todas las píldoras relacionadas con el tema objetivo de búsqueda. Cada píldora cuenta además con *links* a temas relacionados, material de consulta adicional, glosario y bibliografía.

"la Caixa" también tiene previsto crear un entorno muy parecido al de virt@ula donde se impartirá formación continua para el resto de empleados –unos 15.000 –y cuyos pilares serán: a) las "píldoras de conocimiento"; b) contenidos que apoyen la formación de

carácter transversal (cursos divulgativos); c) contenidos vinculados al desarrollo del negocio (por ejemplo, cursos diseñados *ad hoc* para apoyar estrategias en mercados particulares con una tipología de clientes muy específica), y d) contenidos relacionados con proyectos de implantación tecnológico-operativa (por ejemplo, cursos sobre nuevas herramientas que se van poniendo a disposición de las oficinas, aplicaciones de software para gestionar carteras de clientes). El elemento subyacente es generar la cultura de cooperación y fomentar el sentimiento de pertenencia entre todos los empleados.

Este modelo se articulará a partir de las figuras de los tutores y de “lectores inteligentes”, que son expertos internos con reconocida “autoridad legítima” por su experiencia contrastada. Su función es ser motores de los foros temáticos, espacios virtuales donde confluirán personas con intereses focalizados en temas comunes y donde compartir aprendizaje podrá realizarse fuera de la estructura jerárquica de la organización.

13. Discusión

Este documento muestra algunas interesantes aplicaciones y posibles inhibidores de las nuevas tecnologías a la formación.

Primero, la tecnología puede servir de apoyo en algunas actividades del proceso formativo: a) distribución del material de los cursos a través de la web, incluyendo temario o actividades de los cursos o contenidos teóricos del curso; b) interacción entre participantes y formadores a través de los foros de discusión; los participantes pueden hacer preguntas a la comunidad o enviar sus respuestas al tutor respecto a las actividades que se les han planteado, o enviar alguna reflexión para la comunidad, y los formadores pueden enviar la retroalimentación a los participantes sobre el trabajo realizado, y c) interacción entre participantes y formadores a través de correo electrónico; los participantes envían preguntas a los tutores sobre algún tema del curso o tema técnico, y los formadores responden a esta inquietud. Hemos observado que el tipo de comunicación que se usa es la asíncrona, lo que puede ser una ventaja en comparación con una formación presencial, ya que al estar dirigida a empleados de la empresa, lo que se busca es que los participantes realicen el curso e interaccionen de una manera flexible.

Segundo, la tecnología puede apoyar a la reflexión. Ertner y Newby (1993) sostienen que la reflexión es considerada como una parte vital en el proceso de aprendizaje. Los participantes, para comunicarse con sus compañeros o tutores a través de los foros de discusión o correo electrónico, realizan un proceso de reflexión al expresar una idea por escrito. Más aún, los participantes opinan que al escribir las respuestas a las actividades en el foro del aula o realizar alguna pregunta a su tutor a través del correo, piensan más sobre lo que escriben, y esto hace que refuercen sus conocimientos. Los tutores también realizan un proceso de reflexión al escribir las respuestas sobre preguntas que los participantes les formulan a través del correo electrónico, al poner actividades en el foro, al participar en la creación de los contenidos, etc., lo cual les ayuda a incrementar sus conocimientos y habilidades. Esto refleja el modelo de Ulrich y Greenfield (1995), que señala que los profesionales de la organización, sobre todo los de nivel medio, pueden desarrollar su pericia al modelar los conceptos que enseñan.

Tercero, la formación a través de tecnología puede aportar beneficios subyacentes. Por ejemplo, el *chat* es una herramienta aparentemente útil para crear vínculos informales entre los participantes, ya que permite crear redes de amistades “virtuales”.

Cuarto, la combinación virtual/presencial, articulada de manera adecuada, puede dar como resultado una formación más exitosa que si sólo se usa el método virtual, ya que parece que el *e-Learning* es más efectivo para contenidos estructurados o semiestructurados. Massy y Zemsky (1995) señalan que los contenidos estructurados se pueden estandarizar, y también que el profesor tiene menos opinión e interpretación de ellos. Además, como los participantes del programa son empleados recién incorporados a la empresa, son muy importantes las sesiones presenciales, ya que les sirven para que se conozcan personalmente entre sí y a otros empleados de mayor antigüedad en la empresa, y así crear un mayor vínculo de confianza entre ellos, hecho que se manifiesta después en una mayor participación en el campus virtual y un mejor entorno de trabajo. Por ello, sería interesante investigar qué tipos de programas formativos pueden ser más adecuados para impartirse en la modalidad combinada y cuál debería ser la proporción de estas modalidades.

Quinto, existen limitaciones tecnológicas para realizar una comunicación fiable sincrónica, por lo que no es recomendable usar el *chat* en una sesión o en una comunicación formal. Al contrario, se opina que la ventaja de esta modalidad de aprender está en la flexibilidad, por lo que la tecnología *chat* no contribuye mucho.

Sexto, los tutores se enfrentan con algunos problemas a la hora de manejar las interacciones en los foros de discusión, por la gran cantidad y variedad de las intervenciones por parte de los participantes. Se les hace difícil hacer una síntesis de las discusiones. Para solucionar este problema, algunos tutores han dividido en grupos el aula virtual, que tiene aproximadamente 50 alumnos, para hacer foros grupales y así poder obtener un número manejable de opiniones, lo que permite poderlas sintetizar y dar un valor añadido a las opiniones de los participantes, quizá primero con una conclusión grupal y luego mediante unas conclusiones para todo el aula virtual. Sin embargo, sería interesante investigar otras formas óptimas de manejar esta gran cantidad de interacciones.

En este estudio han emergido algunos factores que pueden contribuir al éxito de esta modalidad de aprender. Se han identificado tres componentes: el participante, el tutor y el diseño del curso, para agrupar los factores.

Con referencia al participante, se observa que el perfil y el contexto en el que se desarrolla esta formación son ideales para aplicar el *e-Learning*. Como son personas jóvenes, generalmente sin experiencia laboral previa pero con un alto nivel académico, con experiencia informática, ya que lo han estudiado en la universidad, y al no tener arraigados los patrones culturales de ninguna organización, son más proclives a aplicar lo que se les enseña y a trabajar con las nuevas tecnologías. Los participantes, al ver con agrado esta nueva forma de aprender y estar motivados porque desean lograr una meta personal o profesional, se aprecia que ponen todos sus medios y recursos para lograr un aprendizaje positivo, como es el de utilizar su tiempo fuera del horario de trabajo para formarse y poner todo el empeño para seguir su formación a pesar de que encuentren limitaciones. Sin embargo, sería interesante realizar un estudio sobre características demográficas y de personalidad de los participantes en este entorno virtual.

Las facilidades que los participantes encuentran en esta nueva modalidad de aprendizaje también es otro factor importante para el éxito de un programa de formación. La flexibilidad es una de las facilidades más valoradas, ya que los alumnos pueden seguir la formación en cualquier lugar –sin desplazarse– y en cualquier momento, por ejemplo un domingo por la mañana en sus casas. Otra facilidad que encuentran es que les permite seguir la formación a su propio ritmo y respetando su propio estilo de aprendizaje, ya que pueden releer las veces que lo crean conveniente, fraccionar el contenido de los cursos, tener control

sobre qué objetivos y qué contenido van a cubrir un día en función de su disponibilidad de tiempo, etc.

Por último, los participantes encuentran algunas dificultades en esta forma de aprender. Las limitaciones tecnológicas, como que la conexión telefónica no sea suficientemente rápida o que la capacidad de los ordenadores en las oficinas sea limitada, originan una percepción negativa del curso.

Con respecto al tutor, el perfil profesional y su personalidad, son otros factores muy importantes que pueden contribuir al éxito de esta modalidad de aprender. El perfil que emerge es el de un ejecutivo que pertenece a la plantilla de la empresa y que, por tanto, la conoce culturalmente. A la vez, es experto en el tema tratado, lo que le permite poder responder a cualquier duda referente al contenido del curso. Se detecta que los tutores tienen una actitud positiva, creen que Internet tiene mucho potencial como medio adecuado para el aprendizaje, y piensan que en el futuro la formación tenderá a usar cada vez más este medio. Están también motivados, ya que ser tutor de este programa les ayuda a su desarrollo profesional y personal.

Se observa que en un modelo de aprendizaje virtual el papel que juega el tutor es clave. El tutor es la persona que además de responder a cualquier duda sobre el curso, facilita que el participante siga el calendario eficazmente, motivando y promoviendo la interacción. Notamos que si no hay una persona que promueva y modele la interacción, puede ocurrir que los alumnos no se sientan a gusto, dejen de participar e incluso llegar al extremo de abandonar el curso.

Una de las dificultades más relevantes que hemos encontrado en esta forma de aprender es la carga de trabajo que conlleva al tutor responder a los correos y a los foros de discusión.

Con respecto al diseño, se observa que los cursos tratan de aprovechar todas las facilidades que la tecnología brinda, tales como iconos, colores, gráficos, hipertexto, para ofrecer cursos atractivos, con *links* entre contenidos y una presentación amena. Pero se debe mantener un adecuado nivel de utilización de los efectos multimedia, pues si las pantallas están sobrecargadas, ocasionarán problemas en su presentación, lo que originará que la persona que aprende pierda el interés por el curso. Sin embargo, sería interesante evaluar mediante una investigación cuál es el nivel adecuado de elementos multimedia en un curso.

Se observa también que los cursos incorporan actividades que los alumnos realizan en los foros, luego reciben retroalimentación por parte del tutor también en el foro de discusión.

Finalmente, notamos que los cursos de corta duración y bien estructurados son en principio más adecuados que los cursos de larga duración o que tengan sesiones muy largas. No hay que olvidar que la principal actividad del participante es el trabajo, teniendo restricciones de tiempo, lo que le suele impedir terminar una sesión larga.

La siguiente Tabla presenta de forma resumida estos factores.

Tabla 1. Factores que pueden influir en el éxito del *e-Learning*

Componentes	Factores	Variables/Temas
Participante	Perfil demográfico	Edad Formación
	Características de personalidad	Actitud Motivación
	Facilidades de esta modalidad de aprendizaje	Flexibilidad de tiempo y espacio Estilo y ritmo de aprendizaje
	Dificultades de esta modalidad de aprendizaje	Limitaciones tecnológicas (lentitud de Internet)
Tutor	Perfil profesional	Ejecutivo de la empresa Experto en la materia a dictar
	Características de personalidad	Actitud Motivación (les gusta enseñar, reciben capacitación)
	Papel que desempeña Dificultades de esta forma de aprender	Activo Tiempo que consumen en realizar su función
Diseño de los cursos virtuales	Presentación de contenidos Retroalimentación Duración de los cursos	Hipertexto, multimedia

14. Conclusiones

Este estudio sugiere que existe un potencial en la aplicación de las nuevas tecnologías a la formación, pero a veces este potencial se ve atenuado por algunos inconvenientes, tales como las propias limitaciones de la tecnología –la lentitud de Internet–, el tiempo que consumen los tutores en facilitar este tipo de programas, y un mayor compromiso y mayor esfuerzo por parte de los participantes cuando aprenden en esta modalidad que cuando lo hacen en un entorno tradicional. Además, como esta modalidad de aprendizaje es nueva, las empresas van adquiriendo experiencia conforme van desarrollando uuee implementando los cursos.

Los programas de formación a través de las nuevas tecnologías evolucionan de una manera gradual. En este caso, los cursos empezaron con un diseño de aprendizaje muy básico que consistía en trasladar los materiales usados en los cursos a distancia tradicional al formato digital, y la comunicación por parte de los participantes con el tutor o con sus compañeros era mayormente a través del correo electrónico; luego, los cursos se empezaron a mejorar incorporándoles facilidades que la tecnología brinda, como son los enlaces no lineales, dibujos, gráficos, interactividad a través de foros de discusión, etc. Esto se ha dado a medida que se iba ganando experiencia, aprovechando la experiencia y las sugerencias de los participantes y tutores, a través de reuniones entre tutores y sacando partido de las sinergias que se identificaban.

A pesar de que no es posible generalizar de este estudio a otros tipos de programas formativos, como los cursos de continuidad o los cursos de líneas de carrera en las empresas, nosotros percibimos que los resultados tienen importantes implicaciones para las empresas que están adaptando algunos de sus programas a esta nueva forma de aprender, y para los investigadores que están interesados en estudiar el impacto de las nuevas tecnologías de información en el aprendizaje.

Referencias

- Alavi, Maryam y Dorothy Leidner (2001), «Research Commentary: Technology-Mediated Learning. A Call for Greater Depth and Breadth of Research», *Information Systems Research*, 12 (1), págs. 1-10.
- Alavi, Maryam, C. Bradley Wheeler y S. Joseph Valacich (1995), «Using IT to Reengineer Business Education: An Exploratory Investigation of Collaborative Telelearning», *MIS Quarterly*, septiembre de 1995, págs. 293-312.
- Alessi, S. M. y S. R. Trollip (1991), «Computer Based Instruction: Methods and Development», 2^a d., Prentice Hall, Englewood Cliffs, Nueva Jersey.
- Almeda, Mary Beth y Kathleen Rose (2000), «Instructor Satisfaction in University of California Extension's On-line Writing Curriculum», *Journal Asynchronous Learning Networks*, 4 (3).
- Arbaugh, J. B. (2000), «Virtual classroom characteristics and student satisfaction with Internet-based MBA courses», *Journal of Management Education*, 24 (1), págs. 32-54.
- Bandura, Albert (1977), «Social learning theory», Prentice Hall, Englewood Cliffs, Nueva Jersey.
- Coppola, N., S. R. Hiltz y N. Rotter (2001a), «The Effective Digital Socrates: Developing Trust in Virtual Learning Communities», *The Seventh Sloan-C International Conference on Online Learning: Emerging Standards of Excellence in Asynchronous Learning Networks*, Orlando, noviembre de 2001.
- Coppola, N., S. R. Hiltz y N. Rotter (2001b), «Becoming a Virtual Professor: Pedagogical Roles and ALN», *Proceedings of the 34th Annual Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Ertner, P. A. y T. J. Newby (1993), «Behaviorism, cognitivism, constructivism: comparing critical features from design perspective» *Performance Improvement Quarterly*, b (4), págs. 50-72.
- Gagné, M. Robert (1997), «The Conditions of Learning and Theory of Instruction», 4^a ed., Holt, Rinehart Forth Worth.
- Geber, B. (1990), «Goodbye classrooms», *Training* 27 (1), págs. 27-35.
- Hiltz, S. R. (1986), «The virtual classroom: Using computer-mediated communication for university teaching», *Journal of Communication*, 36 (2), págs. 95-104.
- Hope, J. y T. Hope (1997), «Competing in the third wave», Harvard Business School Press.
- Jonassen, H. David (1991), «Objectivism versus Constructivism: Do We Need a New Philosophical Paradigm?», *Educational Technology Research & Development*, 39 (3), págs. 5-14.
- Jonassen, D., K. Peck y B. Wilson (1999), «Learning with technology: a constructivist perspective», Prentice Hall, Upper Saddle River, Nueva Jersey.
- Knowles, M., E. F. Holton y R. A. Swanson (1998), «The adult learner. The definitive classic in adult education and human resource development», Ed. Holton, Gulf Publishing Company.
- Knowles, M. S. (1975), «Self-directed learning. A guide for learners and teachers», Cambridge Books, Nueva York.

- Leidner, Dorothy y Sirkka Jarvenpaa (1993), «The information Age Confronts Education: Case Studies on Electronic Classrooms», *Information Systems Research*, 4 (1), págs. 24-54.
- Leidner, Dorothy y Sirkka Jarvenpaa (1998), «Communication and Trust in Global Virtual Teams», *Journal of Computer-Mediated Communications*, 3 (4).
- Makkonen, Pekka (1998), «Do WWW-Based Presentations Support Better (Constructivistic) Learning in the Basics of Informatics?», *Proceedings of the 33rd Hawaii International Conference on System Sciences*.
- Masie, E. (1999, abril), TechLearn TRENDS (119). <http://www.masie.com>
- Massy, W. F. y R. Zemsky (1995), «Using Information Technology to Enhance Academic Productivity», Inter-university Communications Council, Inc.
- Mathieu, J. E., S. I. Tannenbaum y E. Salas (1992), «Influences of individual and situational characteristics on measures of training effectiveness», *Academy of Management Journal*, 35, págs. 828-847.
- Noe, R. A. y N. Schmitt (1986), «The influence of trainees' attitudes on training effectiveness: Test of a model», *Personnel Psychology*, 39, págs. 497-523.
- Revans Reg (1963), «ABC of Action Learning», nueva edición (1998), Lemos & Crane.
- Shank Roger, Berman R. Tamara y A. Kimberli Macpherson (1999), «Learning by Doing», en C. M. Reigeluth (ed.), «Instructional Design Theories and Models: A New Paradigm of Instructional Theory», vol. II, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah, NJ.
- Shohreh, Kaynama y Keesling Garland (2000), «Development of a Web-Based Internet Marketing Course», *Journal of Marketing Education*, 22 (2), págs. 84-89.
- Tracey, J. B., R. I. Hinkin, S. Tannenbaum y E. J. Mathieu (2001), «The influence of individual characteristics and the work environment on varying levels of training outcomes», *Human Resource Development Quarterly*, 12 (1), págs. 5-23.
- Ulrich, Dave y Hope Greenfield (1995), «The transformation of training and development to development and learning», *American Journal of Management Development*, 1 (2), págs. 11-22.
- Vygotsky L.S. (1978), «Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes», Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts.
- Wade, Vicent y Conor Power (1998), «Evaluating the Design and Delivery of WWW based educational environments and courseware», *Proceedings of the 6th annual conference on the teaching of computing*, Association for Computing Machinery.
- Webster, J. y P. Hackley (1997), «Teaching effectiveness in technology-mediated distance learning», *Academy of Management Journal*, 40 (6), págs. 1.282-1.309.