



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO

FACULTAD DE FILOSOFÍA Y LETRAS
COLEGIO DE PEDAGOGÍA

EL PAPEL DEL PEDAGOGO EN LA IMPLEMENTACIÓN DE LA PLATAFORMA DE APRENDIZAJE EN LÍNEA MOODLE EN UNA EMPRESA DE CRÉDITO

INFORME ACADÉMICO POR ACTIVIDAD
PROFESIONAL

QUE PARA OPTAR POR EL GRADO DE:

LICENCIADA EN PEDAGOGÍA

PRESENTA:

LILIANA ARZATE ZAMORA

ASESORA:

MTRA. MARIA DEL CARMEN SALDAÑA ROCHA



CD. UNIVERSITARIA, D. F. 2015



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.



Universidad Nacional
Autónoma de México



UNAM – Dirección General de Bibliotecas
Tesis Digitales
Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS ©
PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis esta protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	i
CAPITULO 1: CONTEXTO INSTITUCIONAL	6
1.1 LA EMPRESA CRÉDITO REAL	7
1.2 MISIÓN VISIÓN Y VALORES	8
1.3 DESCRIPCIÓN DE LAS LÍNEAS DE NEGOCIO.....	11
1.4 MODELO Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.....	16
Organigrama Institucional.....	16
1.5 CAPACITACIÓN Y DESARROLLO EN LA EMPRESA CRÉDITO REAL	20
Capacitación Técnica	21
Programa de Inglés Real.....	21
Programa de Desarrollo	22
Proyecto de Cultura de Servicio	22
CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA.....	25
2.1 EDUCACIÓN A DISTANCIA	25
Historia de la Educación a Distancia.....	27
2.2 E-LEARNING: EDUCACIÓN VIRTUAL	33
Otros modelos de educación virtual	35
2.3 COMPONENTES DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL	37
El alumno.....	37
El docente.....	38
Las vías de comunicación	40
La infraestructura organizativa y de gestión.....	41
2.4 TEORÍAS DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL	43
Teorías de autonomía e independencia.....	44
Teoría de la industrialización	47
Teorías de la comunicación e interacción	51
Teoría del Diálogo Didáctico Mediado	53
2.5 ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE	56
Sistema de gestión del conocimiento LMS	58

LMS Moodle	60
Modelos pedagógicos de los EVA.....	66
2.6 DISEÑO INSTRUCCIONAL.....	71
Modelo Instruccional ADDIE	72
2.7 DIRECCIÓN DE PROYECTOS MEDIANTE LAS MEJORES PRÁCTICAS DE PMI.....	76
Planeación	78
Ejecución	80
Seguimiento y Control.....	80
Cierre	81
Rol del director de Proyectos	81
CAPITULO 3: LA FUNCIÓN DEL PEDAGOGO EN LA EMPRESA CREDITO REAL	83
3.1 DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE COORDINADORA DE CAPACITACIÓN.....	84
3.2 PROYECTO DE CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA DE APRENDIZAJE EN LÍNEA MOODLE.....	88
Diagnóstico.....	88
Diseño del modelo	92
Ejecución de la estrategia	104
Resultados	109
CAPITULO 4: VALORACIÓN CRÍTICA DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL	111
REFLEXIONES FINALES.....	114
BIBLIOGRAFÍA.....	121

INTRODUCCIÓN

El fenómeno del Internet y su impacto en la vida de las personas es una manifestación más y sin duda no la última del nuevo paradigma tecnológico y de las transformaciones sociales, económicas y culturales asociadas a él. Internet es la tecnología que más recientemente ha cambiado la forma en que las personas interactúan entre sí y la forma en que hacen negocios. Las transacciones y la comunicación ocurren en línea y son casi instantáneas. El correo postal exprés ha sido reemplazado por el correo electrónico, acelerando de manera importante la recepción de la información. La mayoría de las transacciones bancarias se realizan desde casa o desde la oficina. Incluso la compra de un regalo especial se encuentra a sólo unas cuantas teclas de distancia.

Internet no es sólo una herramienta de comunicación y de búsqueda, procesamiento y transmisión de la información, conforma además un nuevo y complejo espacio global para la acción social y por extensión para el aprendizaje y la acción educativa.

El uso de tecnología aporta grandes ventajas al sector de la formación, al facilitar y potenciar de manera importante el proceso de aprendizaje de la persona, a través de aspectos más interactivos de los usos de dichos sistemas, proporcionando dinámicas pedagógicas y metodológicas basadas en procesos colaborativos, comunicación y el acceso a una inmensa cantidad de recursos de información.

El e-learning aparece como una vía que permite la capacitación continua y permanente, minimizando las barreras espacio-temporales; sin embargo, es importante considerar que su éxito radica en alinearlos a la estrategia y a la planificación cuando su práctica será integrada a una Empresa, como es el caso de la Empresa Crédito Real donde llevé a cabo este trabajo, razón por la cual la participación de un pedagogo dentro del área de capacitación de esta Empresa se hace importante al incitar el proceso de cambio en el

paradigma educativo, implementando nuevas estrategias que apoyen la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes en el área laboral, bajo un cimiento metodológico.

El proyecto que desarrollé surge ante la necesidad de la Empresa Crédito Real de incorporar nuevas estrategias con la intención de hacer más eficientes los procesos formativos, mediante la innovación que siempre ha caracterizado a esta compañía, sin dejar de lado la importancia en la calidad de la formación. De esta manera, la propuesta se desarrolla en torno a la implementación de un entorno virtual de aprendizaje basado en el LMS (por sus siglas en inglés: Learning Management System) *Object-Oriented Dynamic Learning Environment - Moodle* traducido al español como *Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetivos*.

Este informe consta de cuatro capítulos. En el primero ofrezco una perspectiva general de la Empresa Crédito Real, describiendo su misión, visión y valores como principales pilares que definen el actuar de la organización y de cada uno de sus integrantes. Presento además el plan de negocios de la misma, mediante sus seis líneas de productos, así como un bosquejo de su organigrama institucional con la finalidad de conocer su estructura y dimensionar la labor del área de capacitación dentro de la Empresa.

El segundo capítulo contiene el desarrollo del marco teórico que sustenta esta práctica profesional. Empezaré por definir qué es la educación a distancia, reconociendo a la educación virtual como una evolución natural de ésta. Describiré de manera general el e-learning y el b-learning como alternativas actuales de capacitación corporativa y la conformación de un entorno virtual de aprendizaje como escenario para ambas alternativas. Mencionaré los componentes y las distintas teorías que han dado sustento a la educación a distancia, vigentes aún para la práctica de la educación virtual. Posteriormente realizaré una descripción general de la plataforma de aprendizaje en línea Moodle y sus herramientas. Para finalizar, revisaré las principales características de las mejores prácticas en la dirección de proyectos determinadas por el Project Management

Institute (PMI), modelo que busca incrementar las posibilidades de éxito de un proyecto y que ha sido implementado en Crédito Real para el desarrollo y seguimiento de proyectos institucionales.

En el tercer capítulo describiré el puesto de coordinadora de capacitación en Crédito Real, mismo que ocupé durante un año, definiendo las principales actividades desarrolladas en él. Relataré además las acciones realizadas para el desarrollo del proyecto denominado en la institución como *“Implementación de la plataforma de aprendizaje en línea Moodle”*.

El cuarto capítulo presenta una valoración crítica de la planeación, desarrollo y concreción del proyecto, rescatando como elementos importantes el papel del pedagogo en el área de capacitación y las dificultades enfrentadas durante la realización del proyecto.

CAPITULO 1: CONTEXTO INSTITUCIONAL

La actividad profesional sobre la cual se desarrolla este informe fue realizada en la Empresa Crédito Real S. A. B. de C. V. SOFOM, E. R. en adelante Empresa Crédito Real, donde me incorporé a partir del mes de julio del 2012 con la finalidad de cubrir la vacante de coordinadora de capacitación.

En el presente capítulo presentaré una descripción general de los pilares de la Empresa mediante la revisión de la filosofía institucional, que incorpora los principios bajo los cuales se rige, para dar paso a un breve recorrido histórico que permita reconocer el plan de negocios que sustenta a Crédito Real como una Empresa líder en el sector financiero a través de sus líneas de negocios.

Una vez teniendo el conocimiento de qué es Crédito Real y a qué se dedica, se presenta un análisis general del modelo administrativo y estructura organizacional de la Empresa y el organigrama general, a fin de conocer su organización.

Para finalizar, realizaré la descripción del área de capacitación, y los diferentes programas que dirige de manera permanente para la prestación de servicios a los colaboradores de la institución con la intención de conocer el contexto en el cual desarrollé la actividad profesional.

1.1 LA EMPRESA CRÉDITO REAL

La Empresa Crédito Real S. A. B de C. V. SOFOM E. R. N es una empresa financiera mexicana líder en el mercado con 20 años de experiencia. Las siglas que acompañan su nombre comercial hacen referencia al tipo de entidad financiera de que se trata: una Sociedad Anónima Bursátil (S. A. B.) de Capital Variable (de C. V.) Sociedad Financiera de Objeto Múltiple (SOFOM), Entidad no Regulada (E. N. R.).

El ramo de la Empresa Crédito Real es el otorgamiento de créditos a través de varias unidades de negocio, que ofrecen productos principalmente a los segmentos económicos bajo y medio de la población, usuarios que generalmente se encuentran desatendidos por otras instituciones financieras como los bancos. Dichos segmentos abarcan aproximadamente el 79% de la población nacional, que representa alrededor de 53.1 millones de clientes potenciales¹ (Ver figura 1).

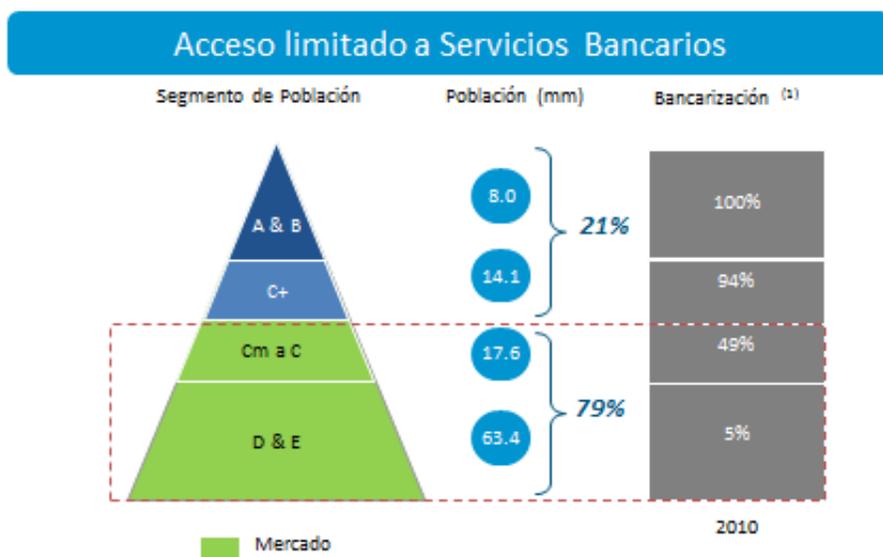


Figura 1 Segmentos meta del mercado para la Empresa Crédito Real

¹ Estas cifras fueron obtenidas de la página de internet de (CREDITO REAL S. A.B. de C.V. SOFOM. E.R.N., s.f. p. 4)

1.2 MISIÓN VISIÓN Y VALORES

La misión de una Empresa se define como “la declaración del propósito y el alcance de la ésta en términos del producto y del mercado” (CHIAVENATO, 2009, p. 17). En este sentido, dentro de la misión se define y se especifica el negocio al que se dedica la Empresa y las necesidades que son satisfechas con sus productos; es decir, la razón de su existencia.

De acuerdo al manual de identidad, la misión de la Empresa Crédito Real es:

“Brindar servicios financieros que ayuden a nuestros clientes a elevar su calidad de vida dando un servicio diferenciado reforzado por la ética y reputación que nos caracteriza, ofreciendo innovación continua en nuestros productos” (CREDITO REAL S. A. B. de C. V. SOFOM E.N.R., 2012, p. 6).

Además de la misión, la visión es uno de los conceptos pilares de la Empresa, su importancia de ésta radica en que es una fuente de inspiración para el negocio, pues representa la esencia que guía a cada uno de los colaboradores para trabajar por un motivo y en la misma dirección. Chiavenato afirma que “la visión organizacional se refiere a lo que la Empresa desea ser en el futuro (...) explica por qué las personas dedican a diario la mayor parte de su tiempo al éxito de su organización” (CHIAVENATO, 2009, p. 18). La visión de Crédito Real es:

“Ser la mejor Entidad Financiera del país, caracterizada por tener gente altamente competitiva², con las mejores herramientas tecnológicas, superando las expectativas de nuestros clientes y accionistas, comprometidos con la mejora continua de nuestros productos y servicios, con reconocimiento en el extranjero” (CREDITO REAL S. A. B. de C. V. SOFOM E.N.R., 2012. p. 5)

Finalmente, los valores son el conjunto de comportamientos y actitudes en todas las personas que conforman la institución y que se consideran precisos para alcanzar la meta establecida en la visión. Los valores de una Empresa son los valores de cada uno de sus miembros, especialmente de sus dirigentes. Los valores establecidos en la Empresa Crédito Real son:

- ✓ **Trabajo en Equipo:** Implica unir talentos y esfuerzos para el logro de objetivos comunes. Requiere cultura y ambiente de diálogo y respeto donde la crítica y autocrítica, sean un proceso permanente que facilite el crecimiento personal y de Crédito Real.
- ✓ **Responsabilidad:** Debemos hacer cada uno lo que nos corresponde, enfocándonos siempre en satisfacer a nuestros clientes.
- ✓ **Integridad y Honestidad:** Son la columna vertebral de Crédito Real, esperamos que todos nuestros empleados se manejen con los más altos niveles de integridad, sembrando la confianza en todos los que nos rodean. Actuando con base en la

² Competitividad: Se define como la capacidad de una organización pública o privada, lucrativa o no, de mantener sistemáticamente ventajas comparativas que les permitan alcanzar, sostener y mejorar una determinada posición en el entorno socioeconómico, y tiene incidencia en la forma de plantear y desarrollar cualquier iniciativa de negocios. La competitividad interna se refiere a la capacidad de organización para lograr el máximo rendimiento de los recursos disponibles, como personal, capital, materiales, ideas, etc., y los procesos de transformación. Esta definición nos da la idea de que la Empresa compite contra sí misma, como expresión de su continuo esfuerzo de superación. (Monografías, 2014, s. p.)

verdad, buscando trabajar en un ambiente de sinceridad y apertura; decir lo que pensamos.

- ✓ **Humildad:** Aprender de nuestros aciertos y errores. Reconocer nuestras debilidades y las fortalezas de los demás
- ✓ **Congruencia:** Vivir cada uno de los valores, misión y visión de la Empresa
- ✓ **Respeto:** Trato digno, trata a los demás como te gustaría ser tratado.
- ✓ **Lealtad:** Defender lo que creemos, implica un compromiso hacia nuestra Empresa, hacia nuestros ideales. Siempre con un sentido ético (CREDITO REAL S. A. B. de C. V. SOFOM E.N.R., 2012, p. 7).

1.3 DESCRIPCIÓN DE LAS LÍNEAS DE NEGOCIO

Como se mencionó anteriormente, Crédito Real es una de las Empresas financieras más importantes del país. A lo largo de 20 años, ha logrado el posicionamiento de una amplia gama de productos en el mercado, además de un crecimiento financiero potencial tal que ha logrado su reciente incorporación a la Bolsa Mexicana de Valores. A continuación, describo de manera breve y general las seis diferentes líneas de negocio que conforman esta Empresa retomando dicha información desde un enfoque cronológico.

La Empresa Crédito Real se constituyó como una compañía de *factoraje financiero* en el año de 1993 al celebrar una asociación con General Electric Capital. Esta operación financiera consiste en que un negocio ceda la factura del bien o producto que comercializa a la Empresa financiera, en este caso Crédito Real, asumiendo ésta última el riesgo de cobranza y resultando al cliente final la compra del producto en parcialidades (Ver figura 2).

El principal objetivo de esta institución fue satisfacer la demanda de crédito en el consumo de línea blanca, ya que esta forma de operación respeta la imagen de la tienda o negocio que realiza la transacción, con el atractivo de ofrecer a los clientes pagos fijos y un mecanismo flexible para tener acceso al crédito.

De esta manera nace la primera línea de negocio de Crédito Real – *Crédito de bienes duraderos* – misma que en la actualidad otorga soluciones de Crédito a 26 cadenas de distribuidores en 91 ciudades de la República Mexicana a través de Empresas como Viana y Yamaha, entre otras (CREDITO REAL S. A. B. DE C. V. SOFOM E.R.N., s.f.).

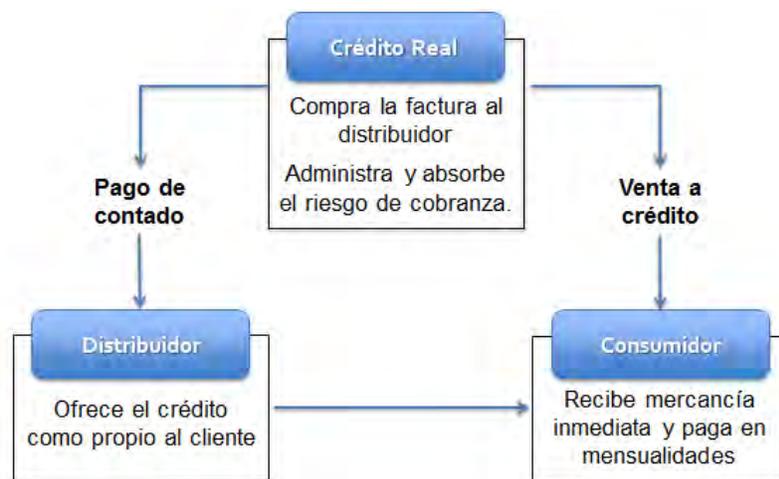


Figura 2: Diagrama de operación de la línea de negocio *Crédito de bienes duraderos* ³

En el año 2005 surge una nueva línea de negocio llamada *Descuento por Nómina*, que otorga créditos en efectivo a empleados del sector público en instituciones gubernamentales, de educación y de salud, realizándose el pago de dicho crédito mediante la retención proporcional en el salario del trabajador. De esta manera, el préstamo se estima y ejecuta de acuerdo a las posibilidades de pago de cada cliente evitando el sobreendeudamiento del mismo.

La operación de esta línea de negocios precisa de distribuidores que celebran convenios con las dependencias o entidades de gobierno. El distribuidor realiza la promoción, prospección y el otorgamiento del crédito, mientras que la Empresa Crédito Real adquiere los derechos de crédito mediante factoraje financiero (Ver figura 3).

³ Diagrama desarrollado a partir de la descripción de operación de negocio en de la línea *Crédito de bienes duraderos* en (CREDITO REAL S. A. B. de C. V. SOFOM E.N.R., 2012. p. 18)

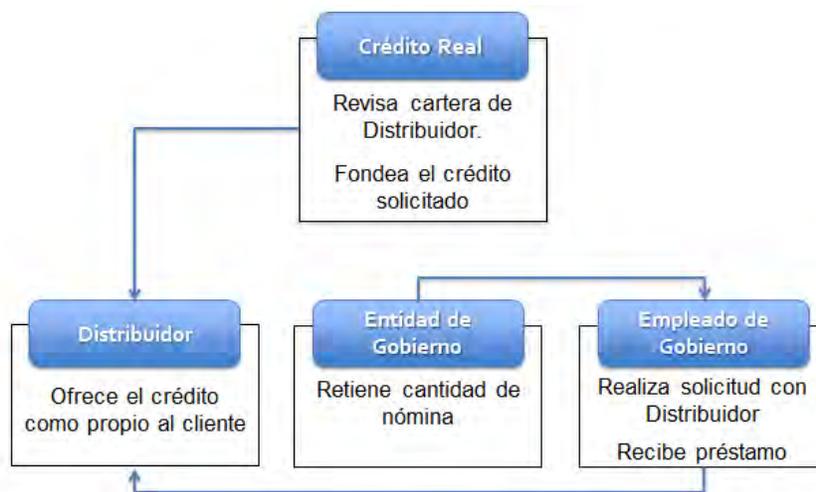


Figura 3 Diagrama de operación de la línea de negocio *Descuento Vía Nómina* ⁴

Para el año 2007 se realiza el lanzamiento de *Crediequipos*, que otorga microcréditos grupales mediante el esquema de obligado solidario creado por Muhammad Yunus⁵. Recuperando la esencia del esquema antes mencionado, esta modalidad de financiamiento tiene el propósito de apoyar el espíritu emprendedor de las mujeres que por sus características socioeconómicas no tienen acceso a los servicios bancarios tradicionales.

Para realizar el otorgamiento del crédito bajo este esquema, se considera la conformación de un equipo de entre 9 a 35 mujeres que cuenten con un negocio propio o deseen iniciar uno, a las cuáles se les otorga un microcrédito que comprende cantidades entre \$3,000 y \$5,000 a cada integrante del equipo, y que cubrirán de manera conjunta en un periodo de 12 o 16 semanas (CREDITO REAL S. A. B. de C. V. SOFOM E.N.R., 2012, p. 33); dentro del *crediequipo* se cuenta con un Presidente, un Tesorero y un Secretario que apoyan de manera directa a la operación y cobranza del equipo (Ver figura 4). Si bien, el principio

⁴ Diagrama desarrollado a partir de la descripción de operación de negocio de la línea *Descuento por Nómina* en (CREDITO REAL S. A. B. de C. V. SOFOM E.N.R., 2012. p. 27)

⁵ Llamado “El banquero de los pobres”, Muhammad Yunus es un profesor de economía de Bangladesh que en 1976 implementó un proyecto de investigación para promover servicios bancarios a los pobres en zonas rurales. Comenzó prestando dinero de su propio bolsillo sin solicitar ninguna garantía, para que los beneficiados pudieran realizar una actividad comercial independiente. Tras recuperar el total del dinero prestado, solicitó un crédito bancario ofreciéndose como aval, con la finalidad de continuar con los apoyos a diversas comunidades. El éxito de su esquema fue tal que le permitió fundar el Banco Grameen (Banco rural) en 1983. Gracias a sus esfuerzos por incentivar el desarrollo social fue galardonado con el Premio Nobel de la Paz en el 2006. (VISPO & RAMOS, 2000. s. p.)

básico de este esquema es la confianza en el acreditado, el incremento en el monto del préstamo depende del historial crediticio que cada miembro genera con la Empresa.



Figura 4. Diagrama de operación de la línea de negocios Crediequipos⁶

La línea de negocios *C+R* nace en el año 2012 para atender las necesidades de financiamiento de micro, pequeñas y medianas Empresas y negocios en desarrollo de acuerdo al ciclo operativo específico de cada negocio, entendiéndose por ciclo operativo: el tiempo necesario para que la Empresa adquiera la materia prima, elabore el producto, lo venda y recupere sus cuentas por cobrar. (LOMELÍ, 2013, p. 34). Los asesores financieros de *C+R* apoyan a los titulares de micro, pequeñas y medianas Empresas a detectar este ciclo dentro de su negocio con la finalidad de estructurar un plan financiero a la medida del negocio, otorgando a éste un crédito no revolviente; es decir, un crédito con monto y pagos fijos.

La principal ventaja de la línea de crédito sobre sus competidores es la simplicidad de los trámites y documentos que se requieren para solicitar dicho financiamiento.

⁶ Diagrama desarrollado a partir de la descripción de operación de negocio de la línea *Crediequipos* en (CREDITO REAL S. A. B. de C. V. SOFOM E.N.R., 2012. p. 33)

En este mismo año, se apertura la línea de negocio *Arrendamiento* que, como su nombre lo indica, proporciona a Empresas, empresarios independientes e incluso gobiernos estatales y municipales la opción de operar mediante activos fijos arrendados.

Dicha operación consiste en ir pagando rentas, durante un periodo acordado de crédito, el cual puede ir de 6 meses a 10 años dependiendo del bien y al final de dicho periodo el cliente tiene la opción de comprar el bien con un valor simbólico. En caso de que el cliente no desee realizar la compra, Crédito Real puede vender el activo debido a que legalmente es propietario de éste.

El último producto de financiamiento que ofrece Crédito Real recibe el nombre de *Autos*. Se trata del financiamiento para la compra de autos nuevos, seminuevos y usados de entre 2 y 5 años de vida.

Esta línea de negocio comparte características muy similares con los negocios *Crédito al consumo* y *Descuento por nómina*, ya que se opera a través de un tercero, es decir un distribuidor, quien actúa como fuerza de ventas al promocionar el crédito en agencias automotrices, ofreciéndoles un financiamiento para que a su vez ellos puedan brindar facilidades de pago a sus clientes.

1.4 MODELO Y ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

En los cimientos de esta institución, anteriormente mencionados; es decir, su visión, misión y valores, está contextualizado en modelo humanístico de organización, cuyo principal enfoque se describe como la prioridad en la preocupación por el hombre y su grupo social; es decir, los aspectos psicológicos y sociológicos, sobre la preocupación por la máquina y el método de trabajo. La Empresa Crédito Real al tener un enfoque humanista se caracteriza por:

- Considerar a la organización como un grupo de personas, haciendo énfasis en la preservación integral de todos los individuos.
- Entender que las emociones son parte fundamental de la vida organizacional, para la eficiencia productiva.
- Fomentar el desarrollo personal de todos los individuos relacionados a la organización.
- Trabajar mediante dinámicas grupales interpersonales.

Organigrama Institucional

La estructura organizacional de una Empresa tiene la función de dar orden a la entidad, pues se refiere a la distribución de cargos y responsabilidades de cada uno de los miembros de la corporación para trabajar de manera óptima y alcanzar las metas propuestas en el plan estratégico de la Empresa; específicamente la división, agrupación y coordinación de las actividades de los empleados y los gerentes y las relaciones entre sí. En la Empresa Crédito Real, la estructura de la organización se divide en dos grandes rubros: las Direcciones de Negocios, independientes entre sí (Ver figura 5) y las Direcciones de Apoyo

que prestan servicios a las anteriores (Ver figura 6). El área de capacitación, en la que realicé mi actividad profesional, depende de la Dirección de Recursos Humanos, integrada a las Direcciones de apoyo que prestan servicio. A continuación se presenta el organigrama general de la Empresa Crédito Real de acuerdo a la agrupación funcional de direcciones:

DIRECCIONES DE NEGOCIOS

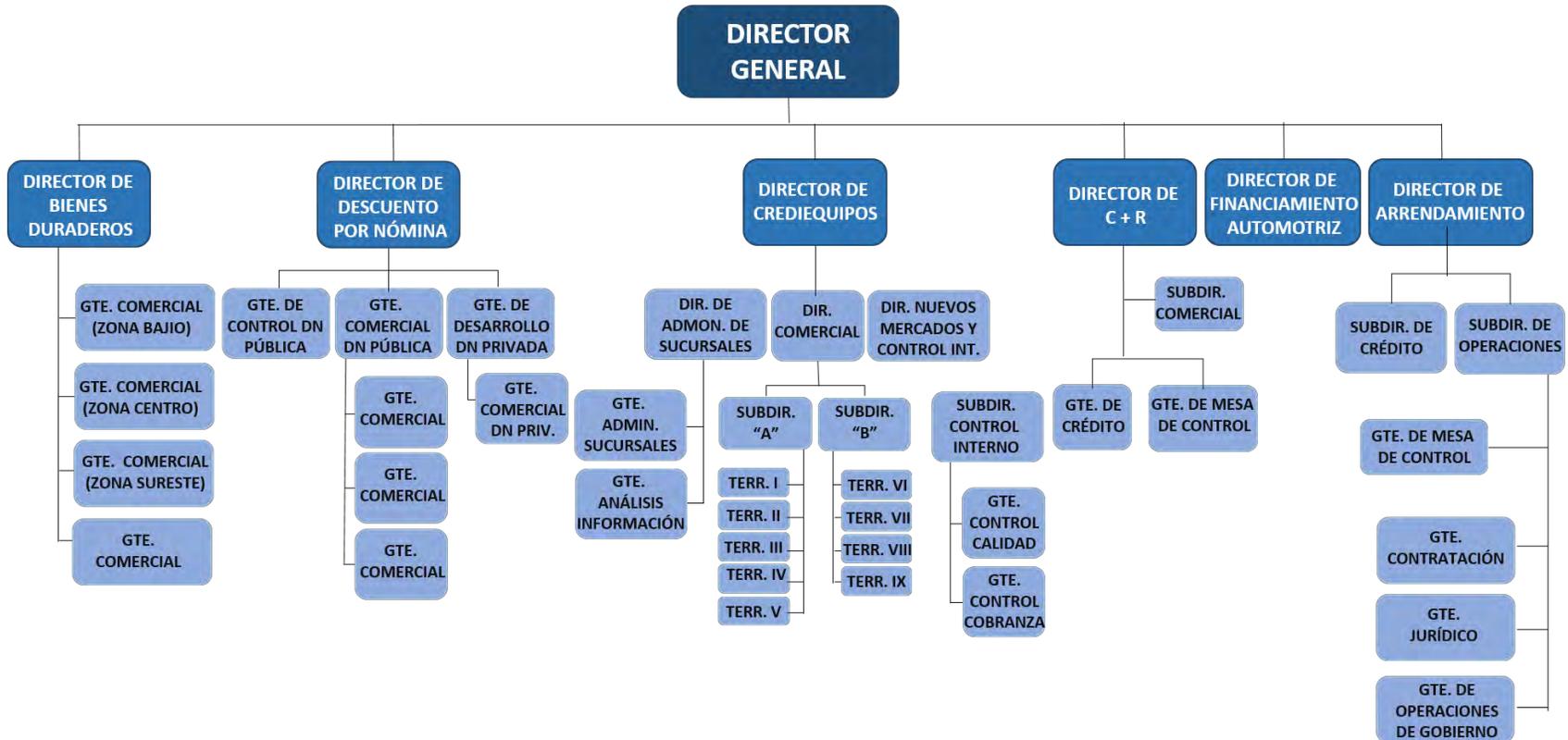


Figura 5. Organigrama general de Direcciones de negocios en la Empresa Crédito Real. Retomado de Presentación de la Empresa en Intranet (CREDITO REAL SAB DE C.V. SOFOM E.R.N., s.f.)

DIRECCIONES DE APOYO

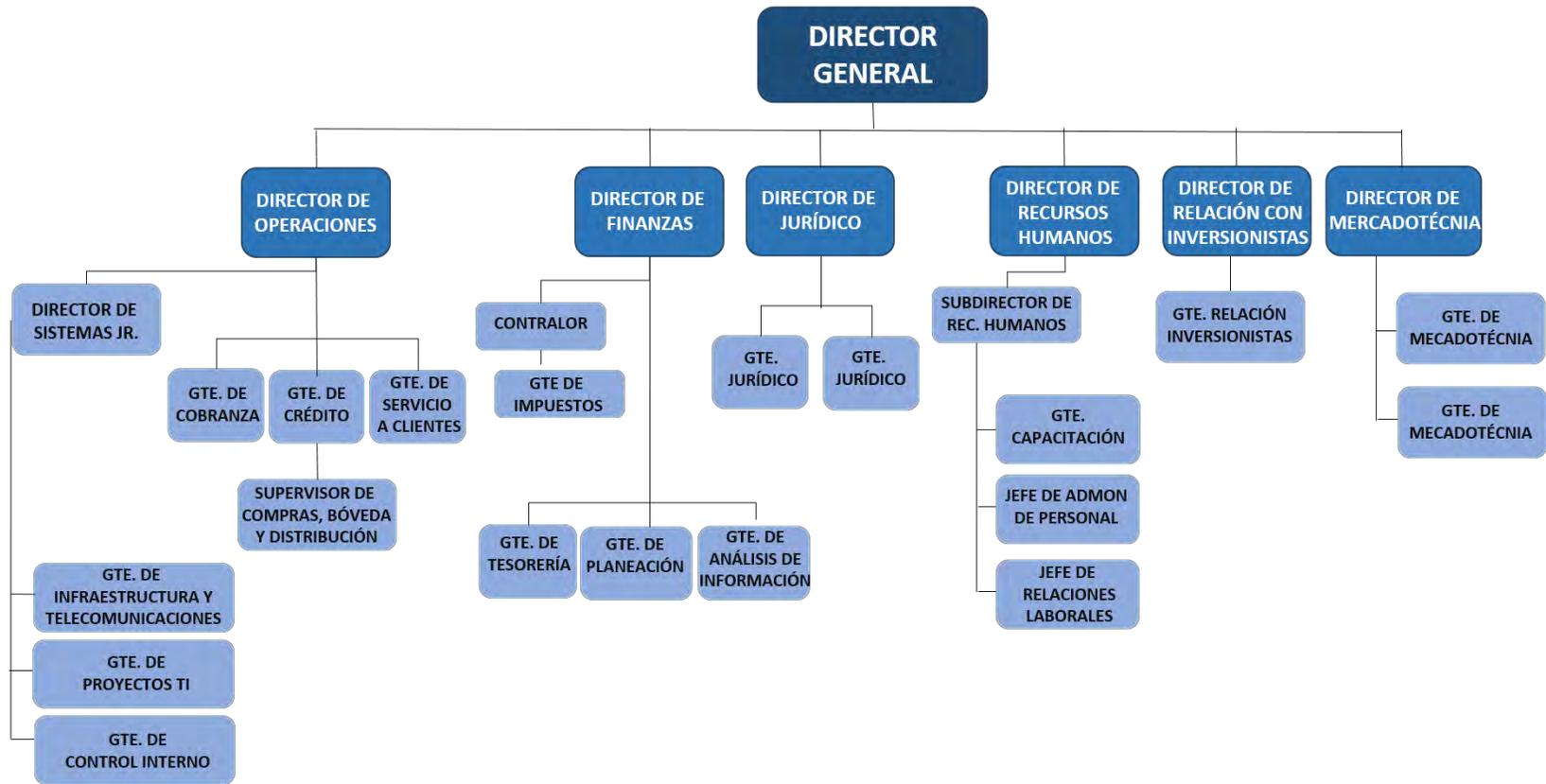


Figura 6: Organigrama general de Direcciones de apoyo en la Empresa Crédito Real. Retomado de Presentación de la Empresa en Intranet (CREDITO REAL SAB DE C.V. SOFOM E.R.N., s.f.)

1.5 CAPACITACIÓN Y DESARROLLO EN LA EMPRESA CRÉDITO REAL

El factor humano es el cimiento y motor de toda Empresa, su influencia es decisiva en el desarrollo, evolución y futuro de la misma, de tal forma que el hombre sigue siendo el activo más valioso de una organización.

En este sentido, el área de capacitación de una Empresa, tiene como principal objetivo promover el crecimiento personal y profesional de los colaboradores, incrementando los índices de productividad en el desempeño de las tareas laborales, mediante el desarrollo de habilidades y conocimientos; tal como lo afirma Aquino en su definición de capacitación:

“Es toda acción organizada y evaluable que se desarrolla en la Empresa para modificar, mejorar y ampliar conocimientos, habilidades y actitudes del personal en conductas produciendo un cambio positivo en el desempeño de sus tareas” (AQUINO, VOLA, & ARECCO, 1997, p. 91).

En concordancia con la definición anterior, el departamento de capacitación y desarrollo de la Empresa Crédito Real tiene como objetivo general *“Contribuir al desarrollo de personal altamente competitivo mediante procesos formativos innovadores, adecuados a las necesidades de Crédito Real”* (CREDITO REAL S. A. B. DE C. V. SOFOM E.R.N., s.f.). Para cumplir este objetivo, cuenta con diferentes programas y proyectos:

Capacitación Técnica

En la actualidad, la capacitación técnica está dirigida a todos los colaboradores registrados en la plantilla de la Empresa Crédito Real. Su objetivo es fortalecer las competencias profesionales y técnicas del personal, asegurando la eficiencia y eficacia institucional.

En función de las necesidades específicas, y autorización de la Direcciones del área involucrada y de Recursos Humanos, se considera el diseño del curso con temas y contenido específico del área de negocio con un periodo de respuesta no mayor a tres meses, mediante proveedores seleccionados por el área de capacitación y validados por la Dirección interesada. Puede hacerse de manera individual en las instalaciones del proveedor o bien de manera grupal.

Programa de Inglés Real

Este programa tiene como finalidad satisfacer las necesidades de capacitación para la obtención del dominio del idioma inglés a nivel de negocio, que permita realizar eficientemente las actividades presentes o futuras de las posiciones en las que la Empresa requiere su uso.

El ingreso al programa se determina mediante la descripción de puesto y previa autorización del Director de área y Director de Recursos Humanos. Existen además excepciones por incentivo, considerando criterios como: antigüedad, desempeño mayor al 95% de acuerdo a evaluación; y cupo y nivel disponibles.

El programa Inglés Real cuenta con un máximo de 35 participantes por periodo, teniendo la oportunidad de abrir vacantes únicamente al finalizar una generación.

Programa de Desarrollo

El programa de posgrados está dirigido a Directores, Subdirectores y en casos especiales a niveles Gerenciales o puestos clave dentro de la Empresa mediante previa autorización de la Dirección interesada y el Director de Recursos Humanos.

Entre los criterios de elegibilidad se encuentran: la antigüedad, un bajo nivel de rotación del personal a su cargo, alto cumplimiento de indicadores de desempeño y la relación directa del programa en las funciones a desempeñar dentro de la Empresa Crédito Real.

Al finalizar el programa, se solicita al participante la generación de un proyecto específico que genere beneficios a la Empresa a corto y/o mediano plazo y que sea aplicable a su área.

Proyecto de Cultura de Servicio

El proyecto de Cultura de Servicio se deriva de la Detección de Necesidades de Capacitación realizada mediante la estrategia de *Focus Group* con Directores y Gerentes de la organización. Para realizar dicha maniobra se definió un modelo que funcionó como marco de acción, derivando así los instrumentos utilizados para el levantamiento de información.

Dentro de los objetivos específicos que se desprenden de dicha detección se encuentran los siguientes:

- Contribuir a generar mayor lealtad de los clientes a la Empresa
- Procesos más eficientes para satisfacer al cliente
- Contribuir al conocimiento y dominio de los productos que ofrecemos
- Favorecer el sentido de pertenencia
- Que haya colaboradores más comprometidos con la Empresa

- Mejorar la comunicación interpersonal y organizacional
- Generar un “estilo” Crédito Real “ -identidad organizacional enfocada en el servicio

Como resultado de este diagnóstico, se generó el programa integral de desarrollo, a partir de un modelo enfocado en el Servicio como principal diferenciador y ventaja competitiva. Es importante comentar que por la naturaleza de las mismas, no todas las acciones a seguir para este programa eran responsabilidad del área de Capacitación y Desarrollo.

Para la generación de este modelo se consideraron cuatro aspectos o condiciones clave para lograr la calidad en el servicio: ¿Qué? – Productos. Hace referencia a la búsqueda de nuevas alternativas de mejora a los productos ofrecidos actualmente, para lo cual las áreas responsables de cada línea presentarían propuestas. ¿A quién? – Clientes. Se refiere a estrategia de conocer cuáles son las necesidades actuales de los clientes y prospectos. Ambas acciones repercutirían en análisis tanto al interior como al exterior de la Empresa, a fin de lograr una ventaja competitiva en el mercado actual.

¿Cómo? – procesos. Se refiere a acciones de mejora en los procesos operativos de la organización a fin de impactar en la cadena de valor. Y finalmente, ¿Quién? – Personas. Que hace referencia al talento humano de la Empresa Crédito Real, buscando la sensibilización, el compromiso, y el desarrollo de habilidades de cara a un excelente trato con el cliente, tanto interno como externo (Ver figura 7).



Figura 7. Diagrama del Modelo de Cultura de Servicio para la Empresa Crédito Real

Además de los temas anteriormente comentados, se presentó la necesidad de poder implementar estrategias que permitieran brindar mayores oportunidades de formación; tema del cual emana la propuesta del presente trabajo.

Tras haber realizado una revisión acerca de la Empresa en cuanto a sus líneas de negocio, su filosofía y sus metas organizacionales, su estructura operacional así como el compromiso y actuación del área de capacitación, es importante realizar una revisión de los principales temas eje sobre los cuales se fundamentará el diseño y desarrollo del proyecto basado en la estrategia pedagógica de capacitación en modalidad virtual mediante la implementación de un entorno de aprendizaje basado en el LMS Moodle; investigación que se realizará en el siguiente capítulo.

CAPITULO 2: MARCO TEÓRICO DE REFERENCIA

Para la conformación del proyecto de implementación del entorno virtual de aprendizaje como herramienta de capacitación en la Empresa Crédito Real, realizaré primeramente un bosquejo de la historia de la educación a distancia y su evolución natural a la educación virtual, con la finalidad de comprender los antecedentes del e-learning y la práctica que se planea realizar. Estudiaré además sus principales características, así como las teorías de la enseñanza y aprendizaje que le dan sustento.

2.1 EDUCACIÓN A DISTANCIA

El término educación a distancia adquirió su acepción universal en 1982 cuando el Consejo Internacional de Educación por Correspondencia (ICCE), del inglés "*International Council for Correspondence Education*", cambió su nombre a "*Consejo Internacional de Educación a Distancia*" (ICDE), incorporando una serie de términos que describen este modelo para enseñar y aprender.

Aun cuando conceptualizar la educación a distancia puede parecer sencillo, pues su significado más simple tiene que ver con la idea de un alumno y un profesor separados por el tiempo y el espacio que utilizan diversos medios para comunicarse, ésta tiene formatos tan distintos que en la literatura especializada no existe del todo un consenso con respecto al término.

En su libro "*Educación Abierta y a Distancia*", Elena Barberà define la educación a distancia como:

“Educación formal, basada en una institución en la que el grupo de aprendizaje se separa y en la que se utilizan sistemas de telecomunicaciones interactivos para conectar a estudiantes, recursos e instructores” (BARBERÀ, SANGRÀ, ROMISZOWSKI, & SIMONSON, 2006, p. 27).

Keegan reconoce a la Educación a Distancia como “modalidad educativa y formativa”, y plantea las siguientes características:

- Existe una separación física entre profesor y el alumno,
- Se utilizan medios didácticos,
- Existe comunicación en la interacción alumno-profesor en dos direcciones y
- Existe una institución educativa que regula la formación o educación (MORTERA, 2002, p. 13).

Por último, según Moore “La educación a distancia es un aprendizaje planificado que ocurre normalmente en un lugar diferente al de la enseñanza, y que requiere de técnicas especiales de diseño de cursos, de instrucción, de comunicación, ya sea por medios electrónicos u otro tipo de tecnología, así como de una organización y administración especial”. (MORTERA, 2002, p. 14)

Para fines de esta investigación, tomando en cuenta los conceptos citados anteriormente y de acuerdo a los antecedentes históricos, podemos definir a la educación a distancia como el proceso educativo que refiere a una separación física y/o temporal entre los elementos que intervienen en el proceso de formación, llámese: educador (tutor), educando (estudiante/s) y materiales de estudio (contenido), superando dicha separación mediante la aplicación de diferentes tecnologías que permitan una comunicación bidireccional y redundan en aprendizaje independiente.

Historia de la Educación a Distancia

Hablar de educación a distancia generalmente remite a una idea nueva para la mayoría de los educadores; sin embargo, las bases de esta modalidad educativa nacieron hace más de un siglo, y es precisamente la evolución de los medios la que ha permitido la interacción entre sus figuras, logrando además resultados contundentes en el proceso educativo. A continuación revisaré brevemente la historia de la educación a distancia, desde la perspectiva de los hitos tecnológicos que permiten una estructuración de los antecedentes históricos en etapas o generaciones, de acuerdo al estudio realizado por diversos estudiosos de la materia. El principal exponente, citado además por García Aretio es Garrison, quien realiza la clasificación generacional de acuerdo a la evolución tecnológica. (GARCÍA Aretio L. , 2002. p. 32) (BARRANTES ECHEVARRÍA, 1992. p. 24).

Primera generación: Enseñanza por correspondencia

En 1833, un anuncio de periódico en Suecia ofrecía la oportunidad de estudiar “redacción por correo”. Posteriormente, en 1840, el servicio postal “por un penique” recientemente establecido en Inglaterra permitió a Isaac Pitman ofrecer sus cursos de taquigrafía por correspondencia. Tres años después de este acontecimiento se formalizó este tipo de instrucción, fundándose la Sociedad Fonográfica por Correspondencia.

En Alemania, Charles Toussaint y Gustav Lagenscheidt establecieron este modo de estudio mediante la enseñanza de idiomas. En Estados Unidos, Anna Eliot Teicknor estableció una sociedad en Boston que fomentaba el estudio en casa en 1873, atrayendo a más de 10, 000 estudiantes (en su mayoría mujeres) durante 24 años. El éxito de estas instituciones logró una gran expansión de la modalidad de educación a distancia, en su haber se encuentran escuelas comerciales con registros de hasta 225, 000 estudiantes (CANO, 2013. p. 3).

Entre los años 1883 y 1891, el estado de Nueva York autorizó varios grados académicos a través de la Universidad Chautauqua de artes; el Instituto Illionis Wesleyan ofreció grados de licenciatura, maestría y doctorados que seguían el modelo de Oxford, Cambridge y Londres.

Al inicio de esta generación, no existía ningún tratamiento didáctico en la información, de forma tal que los textos enviados representarían una copia fiel de lo instruido por un profesor de manera presencial. Al poco tiempo se introdujeron guías complementarias a la formación, materiales que suponían facilitar el aprovechamiento; y la respuesta a dudas por parte del estudiante mediante correo postal.

Aun cuando hubo logros notables, la falta de normatividad, las altas tasas de deserción y las bajas tasas de exámenes aprobados trajeron como consecuencia una pérdida de prestigio en la educación por correspondencia y la cancelación de gran parte de los programas de grado en universidades prestigiosas.

Segunda generación: Comunicaciones electrónicas

En su afán de expansión, y siguiendo la evolución de la tecnología de comunicación masiva, la educación a distancia rápidamente adoptó la radio (1920) y la naciente televisión (1930) como nuevos medios. García Aretio denomina de una mejor manera a esta generación como “La enseñanza multimedia” (GARCÍA Aretio L. , 2002. p. 37), al hacer hincapié en el hecho de que se procura una integración de múltiples medios para la adquisición de aprendizajes.

En 1920, en Estados Unidos la radio educativa proveía programas a distancia a través de 176 estaciones de radio educativa. La emisión unidireccional iba acompañada del uso de

cuadernillos por correspondencia que brindaba la retroalimentación necesaria entre estudiantes y docentes.

A comienzos de los años treinta, en Estados Unidos se desarrolló la televisión experimental con programas de enseñanza que fueron producidos en las universidades, como la Universidad de Iowa, Purdue University y Kansas State College. Dichos cursos universitarios con valor curricular se ofrecieron en transmisión televisiva en los cincuenta. De 1957 a 1982, se ofrecía una serie televisiva de cursos universitarios llamada “Sunrise Semester”, dicha serie era ofrecida por la New York University a través de la CBS.

El 1960 se desarrolló la tecnología satelital, misma que se hizo costeable durante los años ochenta, permitió la extensión rápida de la televisión educativa. Se realizaron experimentos financiados con recursos federales en Estados Unidos y Canadá que demostraron que era posible la instrucción vía satélite. Estos experimentos fueron criticados por la poca planificación; sin embargo, intentos más recientes tuvieron más éxito.

Tercera generación: La enseñanza Telemática

Esta generación se caracterizó por el uso de los sistemas bidireccionales de comunicación, aprovechando la introducción de nuevas herramientas como la computadora y el correo electrónico.

En 1960, se implementó Platón (SANDOVAL & HENRIQUEZ, 2001, p. 16), un sistema de enseñanza mediante el uso de computadoras desarrollado por la Universidad de Illinois. Los equipos originales se basaban en mainframes o microcomputadoras centrales con terminales “bobas” para los estudiantes, y eran utilizados principalmente para evaluación y simulaciones. Una de las primeras instituciones en usar la herramienta Platón fue el

"Western Behavioural Sciences Institute" y el "New York Institute of technology", ambos en los Estados Unidos.

En la década de 1970, los ordenadores domésticos desarrollados por Apple y Texas Instruments, las Computadoras personales (PC) introducidos por IBM y las interfaces gráficas de Mac y Windows revolucionaron nuevamente la educación a distancia, promoviendo un medio más interactivo que permitía combinar las ventajas de la instrucción programada con el uso de gráficas, animaciones y sonido.

Al final de la década de los ochenta y comienzos de la década de los noventa el desarrollo de la fibra óptica usado en los sistemas de comunicación permitió la expansión de sistemas de transmisión interactiva de alta calidad de imagen y sonido en vivo.

La enseñanza asistida por ordenador se convirtió prontamente en una de las áreas de más rápido crecimiento, particularmente en capacitación corporativa, por la computarización de los puestos de trabajo y la posibilidad de eliminar las horas de traslado de personal.

Hacia 1984, los primeros sistemas autores de cursos, como Authorware, redujeron dramáticamente la Productividad y costos, permitiendo a los docentes producir integralmente cursos interactivos multimedia.

Cuarta generación: Enseñanza vía Internet

Taylor, citado en (ARETIO García, 2002, p. 37), denominó esta etapa como "Modelo de aprendizaje flexible". Se trata de la era de las comunicaciones virtuales, que modifican la difusión y gerencia de información que posibilitan interactuar síncrona y asíncronamente utilizando el Internet como dispositivo de mediación.

Gracias a la evolución tecnológica, en esta etapa los medios anteriores son más fáciles de usar, con un acceso más amplio permitiendo de esta manera mayor flexibilidad. Al mismo tiempo, en los años ochenta, la digitalización de la información y el posicionamiento de la computadora en el espacio de trabajo y doméstico y el uso de internet abren la oportunidad de nuevas interacciones entre los usuarios, y con ello la posibilidad de un nuevo paradigma para la educación.

Internet logra posicionarse como la herramienta de trasmisión de información más importante con la que el hombre se ha enfrentado a lo largo de su historia. Basta decir, que los avances relacionados con ésta incurren en ámbitos sociales y de la vida diaria, y por supuesto en la educación.

Esta tecnología tuvo sus inicios en el proyecto militar de la *Agencia de Investigación de Proyectos Avanzados* (ARPA) del Departamento de Defensa de los Estados Unidos en los años sesenta, cuyo objetivo era desarrollar un sistema de comunicación punto a punto sencillo y confiable. El resultado fue ARPANET que permitía la comunicación con medios diversos pero pocos seguros (red telefónica conmutada, satélites, etc.). (TOURIÑÁN, GOMES, SOTO, & GARCÍA. p. 67).

Tras numerosas mejoras, en 1972 se realizó la primera demostración pública de ARPANET en la International Computer Communication Conference. En este mismo año se introdujo la aplicación de correo electrónico. Misma que fue mejorada y varios meses después por el primer programa de utilidad de correo electrónico para relacionar, leer selectivamente, almacenar, reenviar y responder a mensajes.

Sin embargo, ocurrió que en paralelo y sin que los investigadores tuvieran conocimiento alguno de ello, diferentes instituciones trabajaban en proyectos similares: Massachusetts Institute of Technology (MIT), National Physical Laboratory (NPL) y el grupo Research and Development (RAND). En 1981, se realizó un acuerdo entre la Computer Science Network

(CSNET), la National Science Foundation (NSF) y ARPANET para compartir infraestructura. Sin duda alguna, el desarrollo de este proyecto muestra un perfecto ejemplo de la filosofía intrínseca que tendría y tiene en la actualidad el Internet en cuanto a la colaboración, puesto que un aspecto clave para su rápido crecimiento fue el acceso libre y abierto a los documentos básicos.

A principios de los años ochenta ya se contaba una red experimental a la que tenían acceso los militares estadounidenses, sus contratistas y algunos departamentos universitarios que llevaban a cabo proyectos relacionados, y en la comunidad de investigación universitaria estimularon la tradición académica de la publicación abierta de ideas y resultados.

NSF estableció una política de uso, donde se prohibía el uso del “*backbone*” para fines que no fueran de apoyo a la investigación y la educación. Sin embargo, en 1995 se comenzó la denominada “privatización” del Internet, la exposición comercial y el fenómeno mediático que todos conocemos.

La segunda mitad de los 90 marcó el inicio del aprendizaje on-line. Las empresas vinculadas al sector tecnológico empezaron a introducir el uso de Internet en su oferta formativa. Y en el año 2000 las grandes empresas sistematizaron el aprendizaje on-line incorporando los cursos en sus redes corporativas o intranets ofreciendo una alternativa a la formación continua presencial. La expresión inglesa eLearning (aprendizaje electrónico) se escuchaba cada vez más en los despachos de los responsables de Recursos Humanos y de formación de las empresas.

2.2 E-LEARNING: EDUCACIÓN VIRTUAL

El concepto de e-learning tampoco cuenta con una única definición. Si bien, podemos decir que se trata de una evolución natural de la educación a distancia, misma que como hemos visto anteriormente ha incorporado con el paso del tiempo diversas tecnologías para lograr su finalidad, podemos encontrar su aplicación también en la educación de características presenciales. Para ejemplificar esto encontramos la enseñanza basada en computadora o CBT (Por las sigla en inglés de Computer Based Training), que se trata de una oferta de aprendizaje off-line; es decir, materiales de aprendizaje en soporte electrónico CD-ROM o DVD, con los que se puede operar independientemente de la conexión a la red. Asimismo, podemos encontrar como ejemplo las denominadas “Aulas Digitales” que se refieren a la formación llevada a cabo en un aula tradicional, donde la computadora y otros medios tecnológicos son utilizados como complemento de la actividad presencial, para simular, evaluar o permitir que los estudiantes exploren información. Estos ejemplos de prácticas didácticas consideradas por algunos estudiosos del tema como e-learning dificulta aún más su conceptualización.

En un sentido simplista, y al traducir del término e-learning – aprendizaje electrónico- se puede definir como cualquier tipo de enseñanza que utilice tecnologías de Información y Comunicación (TICs) en su transferencia y su difusión. A este concepto se integran las prácticas anteriormente mencionadas.

Para Sangrá, es “cualquier medio electrónico de distribución, participación y apoyo al aprendizaje, normalmente mediante internet, y de servicios de medios electrónicos relacionados” (Sangrá, 2002. p 13).

Miklos define al e-learning como “una forma de distribuir la educación a distancia, que va desde el uso de computadoras en las aulas, hasta la educación virtual⁷ realizada a través de Internet on line” (MIKLOS & ARROYO, 2008, p. 22), vincula ambas modalidades –e-learning y educación a distancia- a través del fenómeno de virtualización, definido por Queau como:

“...Un proceso y resultado al mismo tiempo del tratamiento de la comunicación mediante computadora, de datos, informaciones y conocimientos. (...) consiste en representar electrónicamente y en forma numérica digital, objetos que encontramos en el mundo real. En el contexto de la educación (...) comprende la representación de procesos, objetos asociados a actividades de enseñanza y aprendizaje” (MIKLOS & ARROYO, 2008, p. 22).

De esta manera, concluye que la educación a distancia puede o no recurrir a la virtualización, mientras que el e-learning es por su propia naturaleza educación virtual. En este sentido, y para la conformación de este trabajo, el e-learning es reconocido, como un modelo derivado de la educación virtual, que constituye una expresión innovadora de la educación a distancia, de tal forma que el estudio de este trabajo describe los elementos del e-learning sobre la línea de la educación virtual.

⁷ Como se ha planteado a lo largo del apartado anterior, Internet sirve de base a la educación a distancia, haciéndola cada vez más cercana, ya que las distintas herramientas que ofrece permiten deslocalizar y destemporalizar las fuentes de información y la generación de conocimientos. El cambio de medio supone un potencial educativo derivado de la optimización del uso de cada medio. De una educación a distancia donde tiempo y espacio aparecen como condicionantes, se llega a una educación donde éstos se consideran factores para nuevas propuestas educativas. Este fenómeno toma la acepción de educación virtual. (GARCÍA Aretio L. , 2002, p. 54)

Otros modelos de educación virtual

El término b-learning o blended learning se puede traducir como "*aprendizaje mezclado*" o "*aprendizaje combinado*", en la literatura especializada podemos encontrar denominaciones distintas como: modalidad semipresencial, formación mixta y modelo híbrido.

Como el término mismo lo menciona, esta modalidad de aprendizaje combina lo mejor de la instrucción presencial con funcionalidades de e-learning, con la finalidad de potenciar las fortalezas y disminuir las debilidades de ambas modalidades.

Denominándolo como modelo bimodal, Barbará lo define como "un modelo flexible en el que se conjuntan armónicamente las posibilidades que las Tecnologías de la Información ofrecen (aula interactiva, videoconferencia, campus virtual,...) para poder realizar una formación según las necesidades del colectivo a formar y del contenido a impartir, con las actividades tradicionales de formación como son las clases magistrales o determinados tipos de prácticas" (YÁBAR, 2014. s p.).

Para Bartolomé (BARTOLOMÉ, 2004, p. 21) la idea clave es la selección de los medio adecuados para cada necesidad educativa. Es decir, se trata de un modelo ecléctico compuesto como ya se mencionó por instrucción presencial y funcionalidades de aprendizaje electrónico (e-learning). Este modelo permite permanecer menos tiempo en el aula, de esta forma se propicia un potencial ahorro de espacios físicos e incrementa la participación de los estudiantes como responsables de su propio aprendizaje.

Algunos autores justifican su aplicación como una opción más amigable para introducir las tecnologías de la información entre un cuerpo estudiantil y/o docente reacio y lograr la transición al modelo de educación virtual.

Por otro lado, el m-learning o mobile learning se refiere al modelo de aprendizaje móvil, que integra el e-learning con dispositivos móviles de comunicación para producir experiencias de educación potenciadas a través de una máxima portabilidad, interactividad y conectividad (GARCÍA ARETIO, RUIZ CORBELLA, & DOMINGUEZ FIGAREDO, 2007. p. 92).

Según Brazuelo y Gallego definen el Mobile Learning como “la modalidad educativa que facilita la construcción del conocimiento, la resolución de problemas de aprendizaje y el desarrollo de destrezas o habilidades diversas de forma autónoma y ubicua gracias a la mediación de dispositivos móviles portables” (BRAZUELO G. Francisco, 2011. p. 54).

Gracias a los avances tecnológicos en dispositivos de telefonía celular y tabletas electrónicas, esta modalidad comienza a tener auge, sin embargo García Aretio afirma que el ámbito natural de desarrollo de la misma es el empresarial, especialmente en áreas comerciales dada la oportunidad de movilidad que tienen dichos puestos, por lo que es utilizada fundamentalmente en la llamada Microformación que se refiere a cursos breves muy específicos orientados a dar respuesta rápida a necesidades concretas (GARCÍA ARETIO, RUIZ CORBELLA, & DOMINGUEZ FIGAREDO, 2007, p. 110)

2.3 COMPONENTES DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL

El sistema virtual como nueva realidad educativa precisa definir los componentes o elementos básicos que lo integran puesto que, sus características y funciones se diferencian sustancialmente de la estructura presencial. De manera general, García Aretio define los siguientes:

- El alumno
- El docente
- Las vías de comunicación
- La infraestructura organizativa y de gestión. (GARCÍA Aretio L. , 1999. p. 50)

El alumno

El alumno es sin duda alguna el protagonista de toda acción formativa, pues es el que aprende y en función del que se estructura todo el proceso educativo. Desde esta perspectiva, resulta muy importante poner atención a las características de los estudiantes: psicológicas, motivacionales, estilísticas, etc. que permitan lograr el buen desempeño de la acción educativa. Y aunque de manera diferenciada, en la educación a distancia esta premisa no se deja de lado.

Históricamente, la educación a distancia ha centrado sus acciones en atender generalmente a una población adulta, y esto muestra de manera natural un perfil autónomo e independiente, a este respecto Aretio asegura que “El alumno a distancia es un individuo generalmente maduro con una historia vivencial llena de experiencias, conocimientos, capacidades, hábitos, actitudes, conductas e interés en participar en su propio proceso de formación” (GARCÍA Aretio L. , 1999, p. 51).

A este respecto podemos mencionar al grupo de usuarios de capacitación a distancia, que buscan optimizar la adquisición de conocimientos, habilidades y competencias en consonancia con sus actividades laborales y personales.

Además en la actualidad, mediante el aprovechamiento de las diversas herramientas tecnológicas al servicio de la educación a distancia, se ha tenido la posibilidad de insertar este modelo educativo al grupo de edad preuniversitario.

Un último grupo de alumnos destinatarios que podemos mencionar son aquellos que sufren de algún tipo de discapacidad que no pueden con facilidad pero que desean aprender. En este sentido, las herramientas tecnológicas rompen las barreras que dificultan las actividades de aprendizaje.

El docente

Otro de los agentes fundamentales en un proceso educativo es el docente. García Aretio afirma que “sin él (el educador) difícilmente se lograría la generación de aprendizajes” (GARCÍA Aretio L. , 1999, p. 169). Asimismo, gracias al desarrollo de las diversas teorías educativas, la evolución natural del papel docente sin precisar el modelo del que se trate, ha pasado de perspectiva del profesor como autoridad del conocimiento o transmisor de la información a un enfoque de “guía de aprendizaje, dado un acompañamiento al alumno en la adquisición de conocimientos, habilidades y actitudes. En la modalidad de educación a distancia, esta visión se acentúa aún más, enfocando su tarea a motivar y potenciar el aprendizaje independiente y autónomo del alumno.

Entre los principales elementos del perfil del docente a distancia se encuentran:

- Tener conciencia de su tarea como profesor o tutor y los límites de su actividad. (Compromiso laboral)
- Dominar los contenidos y competencias propias de su tarea. (Compromiso científico/profesional)
- Saber cómo desarrollar su labor de docente de educación a distancia, integrando en el modelo los recursos tecnológicos en los procesos de enseñanza y aprendizaje (Compromiso pedagógico/tecnológico)
- Saber cómo puede y debe relacionarse con los que aprenden y cómo facilitar las relaciones de éstos entre sí. (Compromiso pedagógico/comunicacional)
- Compartir su pensamiento y acción docente con otros colegas (compromiso colaborativo)
- Implicarse en una permanente actualización profesional (Compromiso formativo)
- Mostrar una incuestionable actitud ética en su actividad educadora (compromiso deontológico) (GARCÍA ARETIO, RUIZ CORBELLA, & DOMINGUEZ FIGAREDO, 2007. p. 52)

Ahora bien, en la educación a distancia se requiere un proceso de planeación previa mucho más depurado que en la educación presencial, en este sentido los expertos en el tema afirman que es precisa la intervención de equipos de expertos en campos en los que se habrá de dividir el trabajo por la propia complejidad de las funciones:

- Experto en contenidos de la disciplina en cuestión.
- Especialistas en la producción de materiales didácticos. Tecnólogos en educación, editores, diseñadores gráficos, etc.
- Responsables de guiar el aprendizaje. Planifican y coordinan las acciones docentes, integran los distintos materiales, y diseñan el nivel de exigencia y las actividades para superar el grado de logro previsto.

- Tutores, asesores, consejeros que motivan el aprendizaje y aclaran dudas y problemas. (GARCÍA Aretio L., 1999. P. 43)

Las vías de comunicación

La educación es comunicación, lo que implica que cualquier acción formativa exige contacto y relaciones fluidas entre personas; ésta tiene lugar cuando el educador es capaz de establecer un proceso de comunicación con los participantes a través de diferentes canales y se completa el círculo comunicativo con el correspondiente *feed-back*.

Esta interacción se puede generar en distintos niveles en sentido vertical y horizontal, es decir, el docente con los alumnos, los alumnos entre sí, con los materiales de aprendizaje y con la misma institución. En la educación a distancia se puede recurrir a diversas modalidades:

En función de la intermediación:

- **Presencial.** Se refiere a la interacción cara a cara. Es la forma ideal de interactividad, puesto que, no existe ninguna intermediación.
- **No presencial.** Se trata de toda aquella interactividad que no se produce de forma directa, es decir, mediada por algún material o canal de comunicación.

En función del tiempo:

- **Síncrona.** Tiene lugar en tiempo real simultáneo e inmediato a la producción del mensaje. Algunos ejemplos de esto pueden ser las conversaciones presenciales, telefónicas, videoconferencias, entre otras.

- **Asíncrona.** La emisión del mensaje, la recepción y la respuesta no se produce en tiempo real, sino de manera diferida en el tiempo. Por ejemplo: correo postal o electrónico y foros.

En función del canal:

- **Real.** Se puede realizar de manera síncrona o asíncrona mediante un canal comunicativo.
- **Virtual.** Se trata del dialogo imaginario entre el autor del material y el usuario, es decir, la interacción con productos multimedia.

Además de las clasificaciones anteriormente mencionadas, Bretz citado por Garcia Artio realiza una categorización en términos de tipos de interactividad, y hace referencia a la interacción auténtica como aquella en que los participantes (emisor y receptor) intervienen invirtiendo los papeles de manera alternada. Ésta solo es posible en las relaciones definidas como: presencial, síncrona y real. La cuasi-interacción se refiere a la relación de diálogo hombre-máquina y por último la interacción simulada, que se da a través de materiales que pueden ser:

- Impresos: guías, cuaderno, circulares, etc.
- Audiovisuales: Video, radio, televisión...
- Informáticos: CD-ROM, hipermedia, Internet...

La infraestructura organizativa y de gestión

Este componente se refiere a la instancia encargada de la gestión de los procesos de matriculación de los alumnos; coordinación de los expertos de contenido para el diseño y

producción de materiales; la distribución puntual de los recursos; la coordinación de procesos de comunicación y conducción del aprendizaje; en fin, se trata del funcionamiento económico-administrativo de la institución para lograr la ejecución de un programa de educación a distancia.

2.4 TEORÍAS DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL

A toda modalidad educativa le sobrellevan principios metodológicos que sustenten su aplicación, la educación a distancia y la educación virtual no podían ser la excepción. Los principales enfoques teóricos sobre la educación a distancia surgen a partir de la década de los años setenta. Las contribuciones más significativas de la educación a distancia fueron clasificadas por Keegan en *“The foundations of Distance Education”* (1986) en los siguientes grupos (STOJANOVIC, 2014, p. 12):

- Teorías de autonomía e independencia
- Teoría de la industrialización
- Teoría de la comunicación e interacción

Si bien, desde la enseñanza por correspondencia al aprendizaje basado en web ha cambiado el soporte en el que se almacenan los contenidos, así como los medios de comunicación entre profesores y alumnos, las bases teóricas siguen siendo válidas para fundamentar el proceso de la educación a distancia y la educación virtual. García Aretio afirma que incluso algunas de ellas se encuentran significativamente reforzadas con los nuevos canales (GARCÍA ARETIO, RUIZ CORBELLA, & DOMINGUEZ FIGAREDO, 2007, p. 57), razón por la cual en este trabajo se realiza la revisión de estas teorías.

Teorías de autonomía e independencia

Los principales responsables de estas teorías son Charles Wedemeyer (USA) y Michael Moore (USA).

Wedemeyer desarrolló la teoría del estudio independiente, basándose en el ideal de una filosofía educativa liberal, que enfatiza la igualdad de oportunidades para acceder a la educación, superando circunstancias que impidan o limiten el acceso a las instituciones de enseñanza: geográficas, económicas, sociales, etc. Sostiene que debido a los cambios sociales y de estilos de vida, así como la creciente demanda educativa, la educación para adultos debe considerar los siguientes postulados:

- Los adultos son, por definición autoresponsables, y de acuerdo con esto tienen derecho a decidir sobre el qué y el cómo de su educación.
- Ha de considerarse la existencia de las diferencias individuales, sobre todo en el campo de los estilos cognitivos.
- Si las instituciones no apoyan las demandas de aprendizaje de los adultos, éstos conseguirán apoyarse a sí mismos.
- La aparición y desarrollo de una serie de elementos han facilitado la irrupción del fenómeno de la educación no presencial. (STOJANOVIC, 2014, p. 15)

Con base en estos postulados, establece una estructura conceptual que comprende las siguientes características para un sistema educacional. De acuerdo con Wedemeyer, el sistema debería:

- Ser capaz de operar en cualquier lugar en el que haya 1 o más estudiantes, con o sin profesor presente.
- Dar al estudiante la mayor responsabilidad sobre el aprendizaje.

- Liberar al profesor de deberes de custodia para dedicar dicho tiempo a actividades educativas.
- Ofrecer a los estudiantes un abanico de elecciones de cursos, formatos y metodologías más amplio.
- Utilizar de manera apropiada todos los medios y métodos de enseñanza que han demostrado ser efectivos.
- Combinar medios y métodos de manera que cada tema o unidad dentro de un tema se enseñe de la mejor manera conocida.
- Rediseñar y desarrollar cursos que encajen en un “programa de medios articulados”
- Conservar y mejorar las oportunidades para la adaptación a las diferencias individuales.
- Evaluar el rendimiento del estudiante de manera simple, sin tomar en cuenta las barreras relacionadas con el lugar, el ritmo, el método o la secuencia del estudio del alumno.
- Permitir que los estudiantes empiecen y paren el estudio de acuerdo a su propio ritmo (STOJANOVIC, 2014, p. 15)

Wedemeyer consideró que la única forma de romper lo que él denomina las “barreras espacio-tiempo” era separando la enseñanza del aprendizaje, lo cual implicaba planificar cada una como una actividad separada. Pero a la vez afirma que la clave del éxito se encuentra en el desarrollo de la relación entre el docente y el estudiante a través de un medio de comunicación.

Moore sigue la línea de Wedemeyer, al considerar la educación como un proceso individualizado, donde los adultos deciden sobre su propio aprendizaje y la manera de llevarlo a cabo. En este sentido, basa sus planteamientos con relación a dos variantes: la distancia y la autonomía en el aprendizaje.

Señala que la educación a distancia es un sistema educacional en el cual el que aprende es autónomo y está separado del docente, tanto en el tiempo como en el espacio, de manera que la comunicación se da por medios técnicos. Describe la distancia entre los actores antes mencionados como distancia transaccional que es una función de dos variables: diálogo y estructura.

El diálogo describe "la extensión en que, en cualquier programa educativo, el aprendiz, el programa y el educador son capaces de responder uno a otro" (MENDEZ, 1997, p. 2). Esto quiere decir que, diálogo es la medida en que es posible la interacción entre los estudiantes y el profesor. Así por ejemplo, un programa que proporcione retroalimentación o comentarios a las tareas, proporciona varias cantidades de dialogo.

Por otro lado, la estructura, se describe como "una medida de la *responsividad* de un programa a las necesidades individuales del aprendiz" (MENDEZ, 1997, p. 2). Es decir, es la medida en que los objetivos, las actividades y los procedimientos de evaluación del programa de enseñanza pueden adaptarse para satisfacer los objetivos específicos, los planes de actividades y los métodos de evaluación del aprendizaje alcanzado por un estudiante particular.

Así pues, dentro de la clasificación los programas de enseñanza de educación a distancia en función de estas variables, podemos encontrar aquellos que carecen de dialogo; con estructura, como puede ser un programa con comunicación por radio o TV, o bien, sin estructura como el estudio independiente que permite al usuario avanzar a su propio ritmo y en el orden que mejor satisfaga sus necesidades. Por otro lado, se tiene los programas que logran el dialogo (interacción), ya sea con una estructura establecida, como los métodos por correspondencia, o si estructura y enfocado al cliente y el proceso de ayuda como el programa tutorial rogeriano. (Ver figura 8).



Figura 8. Tipos de programas de enseñanza a distancia según la clasificación de Moore

Otra dimensión de la teoría de Moore, es el aprendizaje autónomo, que se relaciona con los preceptos anteriores enunciando que “a mayor distancia transaccional, más autonomía tiene el aprendiz para actuar” (MENDEZ, 1997, p. 2). Esta autonomía la considera como el ideal hacia el que todo individuo debe moverse en virtud de su maduración. Desde esta perspectiva, el aprendiz autónomo buscará al maestro para la formulación de problemas, cediendo temporalmente algo de autonomía, pero nunca cederá el control total del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Teoría de la industrialización

El representante de esta teoría es Otto Petters, quien opina que la construcción de sistemas para la educación a distancia es tan distinta a la educación presencial, que es necesario buscar nuevos modelos, y en este sentido considera como fructífero el modelo que muestra semejanzas entre el proceso de producción industrial y el proceso de aprendizaje en educación a distancia.

Peters establece como una de las bases para su estudio el hecho de que la producción de materiales para el aprendizaje es en sí mismo un proceso industrializado, y su procedimiento didáctico, es bien diferente a la producción de un libro (STOJANOVIC, 2014, p. 29), y señala además que ésta suele ser una forma económica de educación masiva donde se pueden aplicar métodos del trabajo industrial.

Presenta una comparación entre la enseñanza a distancia y la producción industrial de bienes bajo los siguientes encabezados: racionalización, división del trabajo, mecanización, línea de ensamblaje, producción en masa, trabajo preparatorio, estandarización, cambio funcional, objetivación, concentración y centralización.

Racionalización Se refiere al cuidadoso análisis en el proceso de producción, desde el inicio hasta el final, a fin de contribuir a los objetivos propuestos.

Al direccionar estos esfuerzos a la educación a distancia, se puede traducir en:

- Basar el proceso de enseñanza en la división de trabajo, donde diferentes especialistas se responsabilizan de diferentes partes del proceso.
- El uso de equipo técnico permite transmitir el conocimiento, habilidades y destrezas a través de cursos que alcanzan grandes audiencias.
- La aplicación de principios organizacionales ahorra esfuerzos innecesarios a estudiantes y docentes.
- Los estudiantes trabajan con cursos que han sido evaluados previamente, lo cual reduce malas interpretaciones o equivocaciones.

- La calidad del curso puede mejorarse, debido a la evaluación constante de la efectividad.

División del trabajo Es uno de los requisitos principales para que la educación a distancia se afectiva. Se trata de una pre-condición para la mecanización del proceso de trabajo y su ventaja se traduce en:

- Los materiales pueden ser elaborados por verdaderos expertos en el tema.
- Una vez que se escribe el material, el autor queda liberado para realizar otras tareas.
- Se involucra a otros docentes a participar en los procesos de revisión y corrección de materiales, ejercicios y evaluaciones a fin de hacerlos más efectivos para el que aprende.

Mecanización Se refiere al uso de máquinas en el proceso de trabajo, que reemplazan la fuerza física del hombre. Esto se puede traducir en las instalaciones para comunicaciones y procesamiento de datos.

Línea de ensamble Este término se refiere a que el trabajador permanece en su puesto de trabajo, mientras que las piezas de trabajo llegan a él. Trasladándolo a la Educación a distancia, en la elaboración de un curso la información pasa de un área de responsabilidad a otra. Las unidades son escritas, almacenadas y enviadas al estudiante, éste las trabaja y devuelve, se revisan nuevamente y al final se entregan a la parte administrativa.

Producción en masa	La producción en masa sólo está justificada donde haya gran cantidad de consumidores. Para operar efectivamente, el productor necesita conocer los requerimientos de los consumidores, así como encontrar estándares aceptables para todos los que consumen los productos.
Planificación y preparación	En una situación de producción la calidad y la velocidad de los procesos dependen de la correcta preparación para ello. En este sentido, en ED cada parte del curso debe ser cuidadosamente planeada y el uso de soportes técnicos cuidadosamente escogido.
Estandarización	En la industria es característico que la producción se limite a un cierto número de tipos de productos con la finalidad de que sean adecuados a su propósito, fáciles de producir y de reemplazar. Esto se logra mediante un modelo para escribir el curso, perfeccionarlo y evaluarlo antes de aplicarlo masivamente, encontrando los estándares adecuados.
Cambio de funciones y objetivación	En la industrialización podemos encontrar también la marcada diferenciación funcional que se puede traducir en la educación a distancia en que el rol original del docente como proveedor de conocimiento cambia por el de un facilitador o consultor.
Concentración y centralización	Estas características son típicas en la administración de sistemas a distancia (STOJANOVIC, 2014, p. 33). La inversión que se requiere para la producción en masa lleva a una concentración de capital y administración centralizada.

Las consideraciones más importantes de Peters se pueden concluir en los siguientes puntos:

- ✓ El desarrollo de los cursos a distancia es tan importante como la fase previa del proceso de producción.
- ✓ La efectividad del proceso de enseñanza depende particularmente de la planificación y organización.
- ✓ La función de la enseñanza a distancia ha cambiado considerablemente en comparación con la convencional.
- ✓ La Educación a distancia sólo puede ser económica con una concentración de recursos en una administración centralizada.

Teorías de la comunicación e interacción

Los principales exponentes de estas teorías son Börje Holmberg con su concepto de conversación didáctica guiada y J. Daniel que habla de la Independencia y la Interacción.

Börje Holmberg basó su teoría en una filosofía humanista que valora la independencia y autonomía del estudiante, haciendo emerger el concepto de la educación a distancia como la “conversación didáctica guiada”, un enfoque de trabajo individual, más o menos independiente de la guía de un tutor.

En su enfoque general coincide con Wedemeyer, insistiendo en darle al estudiante un máximo de libertad en escoger contenidos, medios y ritmo de aprendizaje, pero además sustenta que éste no sólo se beneficia del curso, sino también de la interacción con sus tutores y otros elementos de la organización.

Explicó el término Conversación didáctica guiada como una comunicación simulada a través de la interacción del estudiante con los materiales de estudio y una comunicación real a través de la interacción escrita y/o telefónica.

De acuerdo con Stojanovic, las bases que sustentan la posición de Holmberg son:

- El sentimiento de relación personal entre el que aprende y el que enseña promueve motivación y placer por el estudio.
- Tal sentimiento puede estimularse por buenos materiales autoinstruccionales y adaptados a una buena comunicación bidireccional.
- El placer intelectual y la motivación por el estudio favorecen el logro de los objetivos y el uso de métodos de estudio apropiados.
- La atmósfera y lenguaje de una conversación amigable favorecen los sentimientos de relación personal, de acuerdo con lo señalado en el primer punto.
- Los mensajes dados y recibidos en forma conversacional son fácilmente comprensibles y recordados.
- El concepto de conversación puede traducirse efectivamente en el uso de medios disponibles para la Educación a Distancia.
- La planificación y orientación del trabajo son necesarios para organizar el estudio (STOJANOVIC, 2014. p. 38).

De acuerdo con los postulados anteriormente mencionados, los materiales elaborados deberán tener las siguientes características:

- Una presentación clara, fácil y accesible a la materia de estudio: con lenguaje coloquial y densidad moderada de información.
- Sugerencias explícitas que permitan al estudiante tener conocimiento de qué hacer, qué evitar y a qué prestar atención.
- Invitaciones a un constante intercambio de opinión.

- Intentar involucrar emocionalmente al estudiante de manera que tenga un interés personal en la materia.

La investigación de J. Daniel y el desarrollo de su teoría se basan en tres fuentes: la tradición del estudio independiente; el desarrollo de la tecnología de la educación y los nuevos intereses teóricos en aprendizaje abierto. Considera que en los sistemas de educación a distancia se pueden encontrar dos grupos de actividades: aquellas que el estudiante desarrolla solo y las que lo relacionan con otras personas. Las primeras se denominan actividades independientes y las segundas actividades interactivas.

Bajo esta lógica, considera que los cursos de educación a distancia no deben ser diseñados para ser completamente independientes, puesto que la socialización y el feedback (principales actividades interactivas) tienen vital importancia en el proceso. Afirma que “los estudiantes a distancia están integrados al sistema de enseñanza, pero en forma débil y sienten poco compromiso, por ellos son importantes las actividades interactivas” (STOJANOVIC, 2014. p. 40). Contrario a la posición de Holmberg, considera que mientras más libertad posea el estudiante, éste tiene menos oportunidad de completar el curso. En este sentido, Daniel trata de buscar un balance entre la independencia y la interacción en la estructuración del sistema.

Teoría del Diálogo Didáctico Mediado

Aun cuando las teorías revisadas han sido desarrolladas en épocas pasadas, muchos de sus postulados tienen validez en la actualidad, como muestra de esto en 2001 García Aretio integra y sintetiza los principales componentes de las teorías más destacadas de la educación a distancia para dar paso a lo que se denominó *Teoría integradora o Teoría del Diálogo Didáctico Mediado*.

La *Teoría del Dialogo Didáctico Mediado* propone que la educación a distancia se trata de una comunicación didáctica de doble vía entre entes separados en tiempo y/o espacio establecido a través de medios conformados por materiales preproducidos y por vías de comunicación síncrona o asíncrona.

En este planteamiento, García Aretio centra la responsabilidad de las tareas de diseño, producción, distribución, desarrollo y evaluación del proceso de enseñar y aprender en educación a distancia en la Institución y no en el docente, ya que para esta modalidad intervienen diferentes agentes en dichos procesos.

El proceso de enseñanza diseñado por la institución genera un aprendizaje flexible que se logra a través de la comunicación entre la institución y el estudiante, además propicia en el estudiante un papel protagónico en cuanto al tiempo, espacio y ritmo de aprender.

Como se mencionó anteriormente, a través de los diversos agentes en la Institución y de una forma planificada, racional y controlada, se diseñan y producen los materiales que almacenan los contenidos; es decir los conocimientos, competencias y aptitudes que se pretende alcance el estudiante, tomando en cuenta la metodología adecuada y plasmando las necesidades de éste a las características del curso. El almacenamiento puede realizarse en distintos soportes mediáticos: materiales impresos, audio, video, informáticos y web, etc. y una vez producidos estos materiales se procede a la distribución física o electrónica a los estudiantes.

Es a través de los materiales que se logra la primera comunicación con el estudiante denominada "*dialogo simulado*"; es decir, un mensaje producido que representa una charla entre la institución y el estudiante, a través del estudio independiente. Por su naturaleza no existe coincidencia de tiempo en la producción y la emisión del mensaje, por lo cual este diálogo tiene carácter asíncrono.

Sin embargo, este diálogo a través de los materiales resulta insuficiente si no se cuenta con las adecuadas vías de comunicación o canales que permitan un segundo tipo de diálogo a disposición de los alumnos, el “*dialogo real*”. Este diálogo se refiere a la tutoría, un elemento considerado fundamental en los sistemas a distancia, pues es el espacio donde el estudiante no se limita a responder sino a preguntar.

Este diálogo tutorial se puede establecer a través de vías: presencial, postal, telefónica, herramientas de Internet (correo electrónico, noticias, www, videoconferencias, blogs, etc.) ante esta lógica, la segunda parte del diálogo se puede llevar a cabo de manera síncrona o asíncrona dependiendo de los soportes tecnológicos.

El siguiente cuadro resume las ideas centrales de la teoría integradora del Diálogo Didáctico Mediado (Ver figura 9):

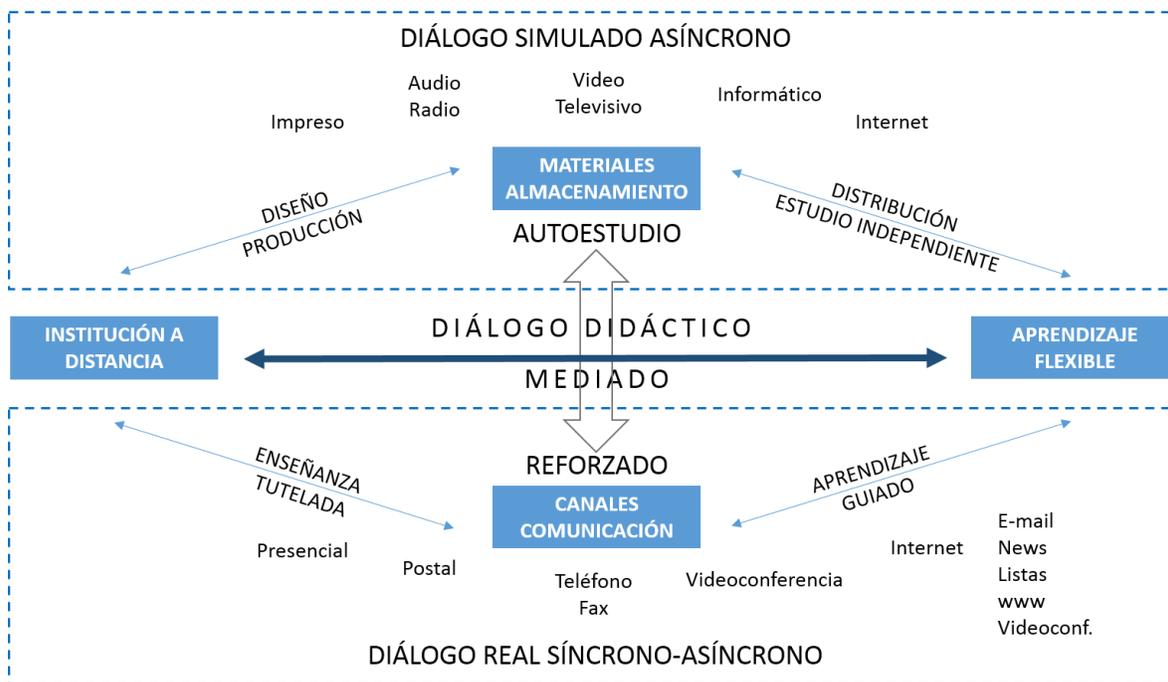


Figura 9. Diagrama de Componentes de la educación a distancia retomado de (GARCÍA Aretio L., 1999. P. 50)

2.5 ENTORNOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE

En términos generales se puede decir que un ambiente de aprendizaje es un lugar donde confluyen estudiantes y docentes para interactuar con la intención de adquirir conocimientos, desarrollar habilidades e incrementar alguna capacidad o competencia. Se trata pues de un entorno físico y psicológico de interactividad regulada donde confluyen personas con propósitos educativos.

En el artículo *“Ambiente virtuales de aprendizaje. Una nueva experiencia”* Patricia Ávila afirma que “los ambientes de aprendizaje no se circunscriben a la educación formal, ni tampoco a una modalidad educativa particular” dándole la connotación “virtual” puesto que no se llevan a cabo en un lugar determinado y el elemento distancia se encuentra presente en esta acepción (AVILA M. & BOSCO H., 2014. p. 2).

La UNESCO por su parte lo define como “un programa informático interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada, es decir, que está asociado a las nuevas tecnologías” (AVILA M. & BOSCO H., 2014. p. 3).

Belloch coincide con la definición señalada por la UNESCO al puntualizar que se trata de “un software específico, que permite la distribución de los contenidos y los escenarios precisos para la comunicación y la colaboración, generando de esta manera el espacio digital e inmaterial que provea las condiciones para realizar las actividades de aprendizaje” (BELLOCH, 2007, p. 1).

Al conjuntarse ambas características antes mencionadas: virtualidad e incorporación de tecnologías, los entornos de aprendizaje se potencian en la educación a distancia y por añadidura a la educación virtual.

De acuerdo con Herrera, se pueden distinguir dos tipos de elementos que conforman los ambientes de aprendizaje: los constitutivos y los conceptuales (HERRERA BASTIDA, 2004, p. 3). Los elementos constitutivos son:

Medios de interacción. Como se explicó anteriormente, uno de los elementos más importantes en la educación es la interacción; en un ambiente virtual ésta se da predominantemente por escrito, y puede ser multidireccional o unidireccional.

Recursos. Los recursos son digitalizados (textos, imágenes, hipertexto o multimedia) además de contar con apoyos adicionales como bibliotecas virtuales, sitios web, libros electrónicos, etc.

Factores físicos. Se refiere a la iluminación, ventilación, etc. Este factor escapa del control de las instituciones y docentes; sin embargo, a través de música o imágenes se puede contribuir a estimular los sentidos.

Relaciones psicológicas. Se median por computadora a través de la interacción que se tenga entre los participantes.

Los elementos conceptuales de los ambientes virtuales de aprendizaje son:

Diseño instruccional. Se refiere a la forma en que se planea el acto educativo. Expresando el concepto que se tiene del aprendizaje.

Diseño de la interfaz. Es la expresión visual del ambiente virtual. Es decir, las características visuales y de navegación.

Belloch reconoce diversos entornos de formación según su finalidad específica:

- Portales de distribución de contenido
- Entornos de trabajo en grupo
- Sistemas de gestión de Contenido (CMS)
- Sistemas de gestión del Conocimiento (Learning Management System – LMS) o Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA)

Dadas las necesidades de la investigación realizada y sin entrar a más detalle, me enfocaré en revisar las principales características de este último.

Sistema de gestión del conocimiento LMS

Un *sistema de gestión de aprendizaje* (por sus siglas en inglés: *Learning Management System*) o *Entorno Virtual de Aprendizaje* (EVA) es un software instalado en un servidor web que ofrece un marco de herramientas y servicios para crear entornos virtuales donde una institución o empresa puede gestionar recursos educativos, organizando el acceso de los participantes a estos recursos y permitiendo la comunicación entre el alumnado y profesorado. Así, la comunidad de este entorno puede participar en su formación sin importar que se encuentre dentro de la misma instancia o distanciado geográficamente mediante internet. Belloch asegura que éstos son una agrupación de las partes más importantes de los entornos mencionados anteriormente aplicados en el aprendizaje (BELLOCH, 2007, p. 2).

De acuerdo a Fernández Pampillón, los LMS cuentan con un conjunto de herramientas que responden a cinco funciones principales (FERNANDEZ-PAMPILLÓN, 2009. P. 5):

Administración. Deben facilitar las operaciones de gestión de usuarios: como altas, modificaciones y bajas en una clase, la definición de roles y el control y seguimiento del

acceso de los usuarios; además de la gestión de los recursos: creación, modificación, visibilidad y eliminación de los mismos.

Comunicación. Las herramientas de comunicación permiten la interacción entre los diferentes participantes. Esta interacción puede ser asíncrona o síncrona, así como permitir todos los sentidos de interacción: del profesor hacia alumnos, de los alumnos hacia profesor, de alumno con alumnos, alumnos entre sí, o todos con todos.

Gestión de contenidos. Disponen de un sistema de almacenamiento y gestión de archivos que permite realizar operaciones básicas sobre ellos, como visualizarlos, organizarlos en carpetas, copiar, pegar, eliminar, comprimir, descargar o cargar archivos. Además, suelen incorporar algún sistema para la publicación organizada y selectiva de los contenidos de dichos archivos. En su mayoría no tienen restricciones respecto a los tipos de archivos, pero para su visualización es necesario que el usuario tenga instalada localmente, en el ordenador desde el que hace la consulta, la aplicación apropiada.

Gestión de grupos. Estas herramientas permiten realizar las operaciones de alta, modificación o borrado de grupos de alumnos y la creación de “escenarios virtuales” para el trabajo cooperativo de los miembros de un grupo. Estos escenarios de grupo incluyen directorios o “carpetas” para el intercambio de archivos, herramientas para la publicación de los contenidos, y foros o chats privados para los miembros de cada grupo.

Evaluación. Las herramientas para la evaluación permiten la creación, edición y realización de ciertos tipos de tests y trabajos, la autocorrección o la realimentación, la calificación y publicación de calificaciones y la visualización de información estadística sobre los resultados y el progreso de cada alumno.

LMS Moodle

La palabra Moodle proviene del acrónimo *Module Object-Oriented Dynamic Learning Enviroment*⁸, y se trata de una plataforma de gestión del aprendizaje, mejor conocida como LMS, cuya distribución es gratuita como Software Libre, bajo licencia pública GNU⁹.

El desarrollo de esta plataforma estuvo en manos de Martin Dougiamas -doctor en ciencias computacionales y educación- quien en 1999 tras su experiencia con un LMS llamada WebCT en la Universidad Curtin de Australia, inició el desarrollo de herramientas para la enseñanza en línea que posteriormente conformarían la plataforma Moodle publicada en 2002.

El sistema de Moodle permite a educadores la creación de sitios privados personalizables con contenidos dinámicos. Esto, ya que Dougiamas basó la herramienta en la filosofía pedagógica llamada constructivismo social, de la cual retoma los siguientes puntos que posteriormente se conocieran como Jason Cole de la Open University como “Las 5 leyes de Martin”:

1. “Todos somos tanto profesores como alumnos – en un entorno verdaderamente colaborativo somos las dos cosas.
2. Aprendemos particularmente bien creando o expresando algo para que otros lo vean.
3. Aprendemos mucho simplemente observando la actividad de nuestros pares.
4. Entendiendo el contexto de otros podemos enseñar de un modo más transformacional.

⁸ Entorno Modular de aprendizaje Dinámico orientado a objetivos. Traducción oficial contenida en el sitio www.Moodle.org

⁹ Término usado en el mundo del software. La Licencia Pública GNU (GNU General Public License) garantiza a los usuarios finales la libertad de usar, estudiar, compartir y modificar el software. Definición retomada de http://es.wikipedia.org/wiki/GNU_General_Public_License

5. Un entorno de aprendizaje necesita ser flexible y adaptable para poder responder con rapidez a las necesidades de los participantes”¹⁰.

Características del sistema

Moodle es una aplicación multiplataforma; es decir, que puede ser instalado en diversos sistemas operativos, como: UNIX, Linux, Windows, etc. Sin importar qué plataforma se seleccione para la instalación, el usuario sólo necesita para acceder al sistema un equipo de cómputo con un navegador web instalado (Internet Explorer, Mozilla, Firefox, etc.) (SÁNCHEZ, 2010. p. 16).

Al tratarse de un software libre, esta plataforma tiene la facultad de ser personalizada en cuanto a imagen de sitio, colores de fondo, tipo de fuente, distribución y cantidad de elementos dentro de la página, así como la configuración de lenguaje, permitiendo establecer uno o varios paquetes de idiomas. Permite además la instalación de diversos complementos de código abierto que faciliten las tareas de gestión en la plataforma.

Características de administración

Dentro de las funciones de administración, el sistema permite determinar roles a cada usuario dentro de la plataforma; es decir, una colección de permisos definidos para todo el sistema que se puede asignar a un usuario en situaciones específicas (Moodle Community, s.f. s. p.), definiendo de esta manera el nivel de interacción, control y acceso que cada uno puede llevar a cabo. Esta asignación de roles se puede realizar de manera global o bien por módulo o curso. De tal manera que, un usuario puede estar matriculado en un curso con el rol de profesor, mientras en otro curso puede únicamente tener privilegios de estudiante.

¹⁰ Referentes del constructivismo social de acuerdo a la perspectiva de Martin Dougiamas retomado del sitio www.Moodle.org

Los bloques son recursos, actividades y/o herramientas que se pueden integrar a un curso en específico y permiten complementar la tarea formativa. La utilización de los mismos dependerá de las necesidades de cada curso y/o la elección de cada profesor. Moodle cuenta con un listado de bloques que se instalan por defecto, disponibles para su uso.

A continuación, se presenta un listado de los principales bloques dentro de la plataforma y su descripción general con la finalidad de dimensionar la diversidad de herramientas y recursos con los que se cuenta para la creación de cursos (Figura 10):

Actividades		
Tarea		El módulo de tarea permite al tutor/profesor recolectar, revisar y retroalimentar trabajos de los estudiantes. Mediante esta herramienta los estudiantes pueden enviar cualquier contenido digital en archivo como documentos en Word, imágenes, audio, videos y hojas de cálculo, entre otros.
Chat		El módulo Chat permite a los participantes tener una discusión síncrona; es decir, en tiempo real dentro de un curso en Moodle. Al igual que cualquier aplicación para conversaciones, se puede hacer uso de links, emoticones y otros recursos. Al finalizar la conversación, el profesor puede guardar la información escrita en dicha sala.
Foro		El foro es una actividad donde maestros y alumnos intercambian ideas al publicar comentarios. Dependiendo de la configuración, dichas publicaciones pueden ser calificadas por el profesor o los alumnos. Se trata de un medio de comunicación asíncrona.

Encuesta		El modulo Encuesta permite al profesor crear y aplicar encuestas de retroalimentación. Esta herramienta es pensada para realizar la evaluación del curso o el profesor, y es más limitada que el módulo de cuestionario que veremos a continuación. La diferencia radica en que éste módulo cuenta con reactivos ya prediseñados, a diferencia del cuestionario.
Glosario		El módulo de glosario permite generar una lista de definiciones, similar a un diccionario. Esta recopilación de definiciones puede ser una actividad colaborativa o bien estar restringida a las entradas hechas por el maestro.
Examen		Este módulo permite diseñar y construir exámenes con diferentes tipos de preguntas incluyendo: opción múltiple, falso-verdadero y respuesta corta, entre otros. Las preguntas se mantienen en un banco y pueden ser reutilizadas en diferentes exámenes.
Lección		El modulo lección provee al profesor de páginas en blanco en formato HTML donde podrá crear el contenido a presentar al estudiante. Con esta herramienta y una correcta planeación el profesor puede lograr la presentación personalizada del contenido de acuerdo a preguntas que mandan al estudiante a una página diferente de la lección.
Taller		En el módulo de taller los estudiantes deben realizar y enviar un trabajo propuesto por el profesor, y además evaluar o valorar el trabajo del resto de los compañeros o grupos.

		Es recomendable que los usuarios estén familiarizados con el módulo tarea.
Wiki		Es una colección de páginas web creada colaborativamente. Un wiki usualmente no cuenta con un control de edición en específico, el contenido es editado por un equipo de trabajo.
Scorm		El módulo <i>scorm</i> permite al profesor/administrador cargar a la plataforma de Moodle cualquier paquete de contenido en dicho formato, logrando la correcta comunicación paquete-plataforma para recuperar los registros de participación y calificación definidos en el empaquetado.
Retroalimentación		Mediante el módulo retroalimentación el profesor/administrador puede crear y ejecutar cuestionarios de retroalimentación personalizables.
Recursos		
Archivo		Durante la configuración de un curso, Moodle permite agregar archivos en diferente formato como apoyo a una sesión. Es importante que el alumno cuente con la aplicación necesaria para ejecutar dicho archivo.
Carpeta		Además de compartir archivos, se puede compartir una carpeta completa con la finalidad de facilitar la descarga al usuario.
Etiquetas		Las etiquetas son espacios específicos en la página que pueden contener textos y/o imágenes, pero no contienen ningún tipo de actividad o vínculo. Permiten resaltar algún punto dentro del curso.
Libro		Moodle permite la organización de la información digitada en un curso a modo de libro, generando

		vínculos de acuerdo a los capítulos generados por la información.
Página		De manera muy similar a la función lección, Moodle permite un espacio de diseño de contenido en formato HTML para ser utilizado por el profesor/administrador y mostrarse como una página de internet.
URL		Este tipo de recurso permite la incorporación de páginas web externas a Moodle como parte del contenido del curso. Dicha página se puede abrir sobre la misma pantalla de Moodle, o bien en una ventana emergente.

Figura 10. Tabla retomada desde el perfil de administrador en el sitio de demostración de Moodle: demo.Moodle.net

Existen además múltiples módulos diseñados por usuarios y/o proveedores de servicio que se adaptan a Moodle. En la mayoría de los casos, la descarga es gratuita y la instalación no requiere dominio de programación. Entre los módulos disponibles a instalación se encuentra: flickr, youtube, generadores de diplomas, etc.

Características de gestión

Para cumplir con las funciones de gestión del aprendizaje, la plataforma Moodle cuenta con diversas herramientas que permiten al profesor y/o administrador: realizar la configuración de módulos y actividades del curso; visualizar a los usuarios inscritos, o inscribir nuevos participantes; explorar el avance de completación de tareas y actividades; revisar las calificaciones obtenidas por los participantes o registrarlas de manera manual en caso de ser necesario; realizar la revisión y/o modificación de las propiedades y elementos del curso.

Modelos pedagógicos de los EVA

De manera muy general y de acuerdo al diccionario de la Real Academia de la Lengua, un modelo es un arquetipo o punto de referencia ideológico de la realidad que se intenta imitar o reproducir.

Aplicado al contexto que nos ocupa, un modelo pedagógico es una forma de concebir la práctica de los procesos formativos en una institución y comprende los procesos relativos a las cuestiones pedagógicas de cómo se aprende, cómo se enseña, las metodologías más adecuadas para la asimilación significativa de los conocimientos, habilidades y valores, las aplicaciones didácticas, y la evaluación de los aprendizajes (Grupo Pedagógico de la Universidad Mariana, 2008. P. 26).

Bajo esta lógica se puede decir que el modelo pedagógico proporciona una visión integral, una descripción detallada de cada una de sus partes, fungiendo como puente de enlace entre la aspiración teórica y la realidad concreta.

Existe una diversidad de tipos de modelos, puesto que cada institución genera el propio dando la significación a cada una de las acciones. Sin embargo, García Aretio propone a modo de estudio la organización de modelos pedagógicos de la educación a distancia de acuerdo al siguiente cuadro (Ver figura 11):

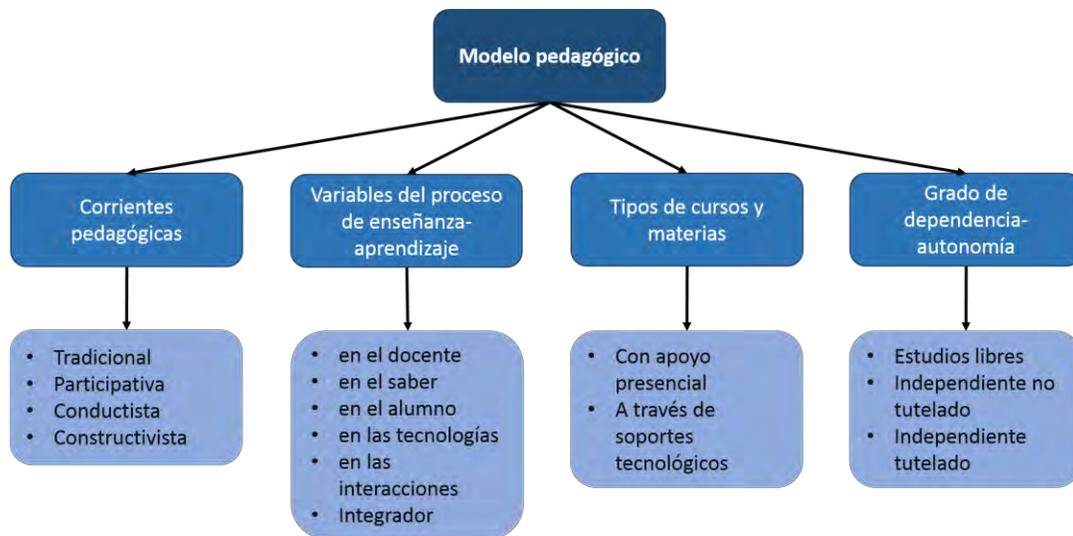


Figura 11. Diagrama de clasificación de Modelos pedagógicos según García Aretio (GARCÍA ARETIO, RUIZ CORBELLA, & DOMINGUEZ FIGAREDO, 2007. p. 56)

Desde el punto de vista organizativo, se pueden tipificar los modelos pedagógicos por corrientes pedagógicas:

Tradicional

Se refiere a un hacer educativo autoritario y conservador, donde a pesar de contar con el uso de tecnologías sofisticadas, la estructura es vertical, lineal y normativa. Caracterizado por la memorización.

Participativa

Esquema de interacciones entre todos los participantes y de estos con el medio. El estudiante tiene un papel protagónico y el docente es facilitador del proceso. Las opiniones de los participantes estudiantes cuentan tanto en el diseño como en el proceso formativo, se tienen en cuenta sus intereses y experiencias.

Conductista Basado en la pedagogía por objetivos. El organigrama se estructura de forma rígida y muy jerárquica. El saber se dosifica en pequeñas unidades que responden a la consecución de objetivos operativos.

Constructivista Énfasis en los procesos y estrategias cognitivas que llevan al alumno, mediante su actividad directa y personal, a la construcción del propio conocimiento y elaboración de significados. La figura del docente es de mediador, animador de la dinámica e interacción en el grupo.

Según las variables del proceso de enseñanza-aprendizaje, los modelos pedagógicos puede clasificarse en:

Centrado en el docente Es un proceso que centra su actividad en el profesor, es decir, en la enseñanza. Su centro de atención es el interés en la transmisión del conocimiento a través de la tecnología disponible. En este modelo se reproducen practicas presenciales pero con una mayor utilización de herramientas tecnológicas.

Centrado en el saber Se valora el saber y la cultura como patrimonio que ha de conservarse y transmitirse lo más completo que sea posible. Los contenidos son el centro del saber, por lo que el estudiante tendrá que adquirir la mayor cantidad posible de saber, sin necesidad de descubrir nada.

Centrado en el alumno Pone la atención más en el aprendizaje que en la enseñanza. Claramente una manifestación del principio de educación a distancia *per se* dónde el protagonista de la formación es el

estudiante conformando habilidades que le ayuden a aprender a aprender.

Centrado en tecnología **en** Este modelo enfatiza la tecnología por encima de los demás elementos de la formación: estudiante, contenidos y docente. En este modelo se integran los avances tecnológicos dejando de lado los procesos pedagógicos y los resultados.

Centrado en las interacciones Similar al modelo anterior, toma como base la incorporación de tecnologías colaborativas promoviendo las relaciones entre profesores y estudiantes y entre sí en el intercambio de ideas que conduce al aprendizaje.

Modelo integrador Este modelo supone una propuesta equilibrada de los aspectos positivos de cada una de las propuestas anteriores integrándolas adecuadamente.

En función de la autonomía e independencia que el estudiante puede logra con respecto a los docentes, la institución o a los materiales de estudio se presentan las siguientes posibilidades:

Estudios libres El mejor ejemplo se tiene con la educación por correspondencia, en una función exclusiva de realizar exámenes para conferir grados, donde se tiene altas dosis de autonomía en el estudiante y escasa responsabilidad en el centro que diseña los materiales.

Estudio independiente tutelado **no** La representación de la educación a distancia durante décadas se encuentra en esta modalidad. SE brindan variedad de materiales, desde guías didácticas, unidades didácticas para el

autoestudio, pero no se prima la interacción entre profesores y alumnos.

**Estudio
independiente
tutelado**

Este modelo cuenta con dos submodalidades:

- Con tutoría individualizada. Se asumen las ventajas del estudio independiente no tutelado y se introduce la posibilidad de que el estudiante disponga de asesoría o tutoría individual.
- Con tutoría grupal. En esta submodalidad se tiene la oportunidad de aprender de los materiales, de los profesores y de los propios compañeros. Dada la lógica de interacción, se pierde el carácter de independencia en el ritmo de aprender contra la posibilidad del incremento del aprendizaje social.
- Con tutoría grupal e individualizada. En esencia se refiere a la integración de los dos anteriores.

2.6 DISEÑO INSTRUCCIONAL

Si bien, los elementos de la formación virtual son en esencia los mismos que en la formación presencial, ya que se siguen existiendo objetivos a alcanzar, contenido y conocimiento a transmitir, se evalúa, y los estudiantes realizan actividades formulando dudas, el papel del profesor en la formación virtual ha evolucionado hacia un rol de facilitador. En este sentido, es evidente pensar en un proceso metodológico que impulse y facilite la planificación del aprendizaje hasta lograr la concepción del material.

El diseño instruccional se encarga de la comprensión y el mejoramiento del proceso de instrucción de la educación; Es decir, de aconsejar cuáles son los medios óptimos para lograr los fines deseados en el conocimiento del estudiante y sus habilidades. En este sentido, tiene por objetivo el análisis de las condiciones de aprendizaje, los aprendices, el contexto y las tareas, la especificación de los objetivos y las actividades que permitirán cumplir dichos objetivos.

Por su puesto la importancia del diseño instruccional radica en prevenir el desgaste en el proceso de enseñanza, reduciendo la cantidad de dinero y tiempo empleado para la capacitación en el trabajo. Charles Reigeluth (SANGRÁ, s.f. p. 76), hace la analogía del diseño instruccional como una disciplina que permite la realización de los planos arquitectónicos de un edificio en construcción.

El diseño instruccional en e-learning es una actividad imprescindible, ya que los ambientes mediados tecnológicamente tienen entre sus ventajas la programación y sistematización en la instrucción y la evaluación. Mediante la utilización de un modelo de diseño instruccional se pretende describir el proceso por el que se produce una formación de calidad.

Modelo Instruccional ADDIE

Se denomina de esta manera por el acrónimo que representa las diferentes fases que la componen: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación (Ver figura 12). Se trata de un proceso iterativo, donde las fases se pueden aplicar de manera secuencial o bien de manera simultánea.

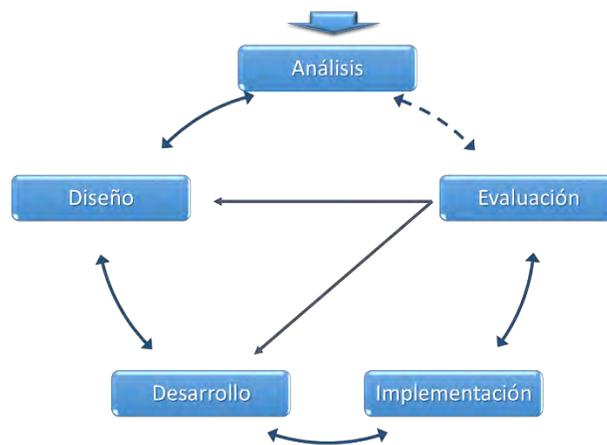


Figura 12. Diagrama Proceso de diseño instruccional ADDIE

Como se puede ver en la imagen superior, el análisis se produce a lo largo del proceso de diseño mientras que hay una secuencia recurrente entre planificación, diseño e implementación.

Análisis

Como primer paso es indispensable analizar la población meta, el contenido y el entorno. Se debe realizar una detección de necesidades para identificar y aclarar el problema, de esta manera se podrá definir la solución del problema mediante intervención didáctica. El resultado de este trabajo será la descripción de un problema y una solución que marca a su vez las restricciones de los recursos.

El resultado de la fase de análisis es un documento con un resumen de:

- Los problemas del negocio en relación a la meta del mismo.
- Perfil del público.
- Identificación de la solución de formación que incluye el método de distribución a los alumnos y la infraestructura relacionada.
- Recursos disponibles.
- Tiempo disponible.
- Descripción del modo de medición del éxito.

Diseño

En esta fase se genera un programa del curso enfocándose en el modo de secuenciar y dividir el contenido en las partes que lo componen. En esta fase:

- Se escriben los objetivos de la unidad o módulo
- Se diseña la evaluación
- Se escogen los medios y sistemas para hacer llegar la información
- Se determina el enfoque didáctico
- Se Planifica la formación: las partes y el orden del contenido

Desarrollo

En esta fase se escriben los textos, se graban videos, se programan páginas web y multimedia, de acuerdo con el modo de hacer llegar la información. Se desarrollan y se prueban las actividades instruccionales, y de ser necesario se elabora el material del profesor y del estudiante. En este punto es conveniente incluso realizar pruebas piloto que permitan garantizar la calidad.

Implementación

Esta implementación se puede referir al prototipo, a la prueba piloto, o a la implementación total. Esta fase incluye:

- Publicar materiales
- Formar a profesores
- Implementar el apoyo a estudiantes y profesores

Si el proyecto estará basado en web, es importante considerar además:

- Mantenimiento
- Administración de sistema
- Ciclos de revisión
- Apoyo técnico para todos los usuarios: profesores y alumnos

Evaluación

La evaluación debiera presentarse durante todo el proceso de formación, por lo que es importante considerar un elemento formal de evaluación que permita:

- Evaluación del curso y cómo mejorarlo
- Evaluación del conocimiento de los alumnos
- Evaluación del proceso de transferencia(maestro-alumno)

La simple evaluación no genera ningún valor si a esto no se le incluye la aplicación de los resultados para la mejora del curso. De esta manera, es necesaria una importante corrección de actividades y estrategias a partir de los resultados de las evaluaciones, lo que nos devuelve nuevamente a la fase de diseño y desarrollo.

Prototipización rápida

Durante este proceso se desarrolla un prototipo a pequeña escala dotado de las características clave del producto completo con la intención de evaluarlo rigurosamente con alumnos potenciales.

Esta prototipización permite evaluar el impacto del producto probando la estructura y el flujo de la información, así como la interfaz del usuario permitiendo conocer sus reacciones y realizar las modificaciones necesarias sin invertir demasiados recursos al efectuar cambios importantes.

2.7 DIRECCIÓN DE PROYECTOS MEDIANTE LAS MEJORES PRÁCTICAS DE PMI

El *Project Management Institute* (PMI) nace como una institución sin fines de lucro en el año 1969 (Project Management Institute, 2008. p. 300), con el principal interés de estandarizar las prácticas comunes, habilidades, procesos, herramientas y técnicas adecuados para la planeación, ejecución y concreción exitosa de un proyecto. De tal forma que un grupo de profesionales se dieron a la tarea de documentar dichas prácticas, integrando conceptos y conocimientos de lo que en 1981 denominaron una nueva profesión: *La Dirección de Proyectos*, desarrollando además el proceso de acreditación de la misma mediante el *Programa de Certificación de Personal en la Dirección de Proyectos PMP*.

Tal ha sido el éxito en el desarrollo de esta profesión que en la actualidad los estándares establecidos por PMI son los más reconocidos a nivel mundial (en 180 países) y el modelo es utilizado para la dirección de proyectos tanto en negocios como en gobierno.

Es la guía de *Los Fundamentos para la Dirección de Proyectos*, mejor conocida como *Guía del PMBOK* por sus siglas en inglés (Project Management Book of Knowledge) el documento que contiene las normas registradas para el desarrollo de la profesión de Dirección de Proyectos. Esta guía ha tenido diferentes actualizaciones a lo largo del tiempo, en esta ocasión mencionaré algunos conceptos y características de la versión 4 del PMBOK.

De acuerdo a la guía PMBOK, “un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos indica un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto o cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no

pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto” (Project Management Institute, 2008. p. 11).

En la gran mayoría de los casos, los proyectos se utilizan como el medio para cumplir con el plan estratégico de una organización; con la finalidad de incrementar las posibilidades de éxito en un proyecto, es necesario considerar las necesidades y requisitos de la organización, comprender y atender las expectativas de los interesados¹¹, considerar el presupuesto y recursos, visualizar los posibles riesgos que se pueden generar a lo largo del proyecto, etc. Para ello, PMBOK sugiere cinco grupos de procesos de lo que podemos llamar *Ciclo de Vida del Proyecto* (Ver figura 13); sin importar cuan pequeños o grandes, sencillos o complejos sean los proyectos, pueden configurarse dentro de la siguiente estructura:



Figura 13. Ciclo de vida de un proyecto, retomado de (Project Management Institute, 2008. p. 22)

¹¹ Los interesados son personas u organizaciones que participan activamente en el proyecto, o cuyos intereses pueden verse afectados positiva o negativamente por la ejecución o terminación del proyecto. (Project Management Institute, 2008. p. 387)

Iniciación

El grupo de proceso de iniciación se refiere a los procesos realizados para definir un nuevo proyecto obteniendo la autorización para comenzar dicho proceso. Durante la iniciación se define el alcance inicial, identificando a los interesados que ejercerán influencia sobre el resultado del proyecto, así como los requisitos iniciales para satisfacer las necesidades y expectativas.

En este punto se genera un documento llamado Acta de Constitución del Proyecto, que contiene toda la información inicial del proyecto haciendo las veces de un contrato. PMI sugiere involucrar a los clientes y/o interesados para mejorar la probabilidad de aceptación y satisfacción del producto del proyecto.

Planeación

En esta etapa se realiza la refinación del proyecto, definiendo a detalle el alcance del proyecto, los objetivos del mismo y las acciones a seguir para alcanzar las metas establecidas y por las cuales se emprendió el proyecto.

Durante los procesos de planificación se desarrolla el documento Plan para la Dirección del Proyecto, sumamente importante pues en él se detallarán las características de cada una de las actividades establecidas para alcanzar el objetivo del proyecto. Mientras más precisión haya en este documento mayores son las probabilidades de éxito, por lo que el equipo del proyecto debe estimular la participación de todos los interesados en la generación de este.

PMI determina como mejores prácticas: la definición a detalle del alcance, considerando los objetivos específicos y los entregables del proyecto; determinar y secuenciar las actividades

que se desarrollarán mediante un cronograma de trabajo; estimar los recursos materiales y la duración de las actividades, indicando si las fases de las tareas son secuenciales, se superponen, etc.; Estimar los costos del proyecto; Desarrollar el Plan de recursos humanos y estableciendo los lineamientos de comunicación; identificar y gestionar los riesgos que se podrían generar durante la ejecución del proyecto.

Para poder determinar todas las especificaciones al proyecto, PMI recomienda el uso de técnicas y herramientas que permitan el amplio conocimiento del proyecto. Algunas de ellas son:

Entrevistas con los interesados, con la finalidad de conocer de manera personal las necesidades y expectativas de éstos, así como las características de los entregables esperados.

Grupos de opinión, donde un moderador capacitado guía al grupo a través de una discusión interactiva en la se pueda conocer con mayor rapidez la información antes mencionada.

Juicio de expertos, que consiste en evaluar la información del proyecto mediante la experiencia proporcionada por un grupo o individuo con conocimiento y/o capacitación especializados en el tema.

Descomposición, se refiere a la subdivisión de los entregables del proyecto en componentes más pequeños de tal manera que se pueden definir paquetes de trabajo. La importancia de esta tarea radique en identificar los paquetes de trabajo para realizar una estimación más confiable de costos y duración, además de permitir una mejor gestión de los paquetes. Esta última técnica es parte importante de las buenas prácticas de PMI, ya que genera el documento conocido como *Estructura de desglose de Trabajo*¹².

¹² EDT o Estructura de Desglose de Trabajo “es una descripción jerárquica de la *organización del proyecto*, dispuesta de manera tal que se relacionen los *paquetes de trabajo* con las unidades *ejecutantes de la organización*”. (Project Management Institute, 2008. p. 368)

Métodos de estimación, son métodos de análisis que utilizan parámetros de proyectos anteriores y similares, tales como la duración, costo, tamaño, complejidad entre otras como base para estimar un proyecto futuro, y se requiere para llevarla a cabo información histórica y juicio de expertos.

Ejecución

Los procesos de esta etapa implican coordinar personas y recursos para realizar las actividades de acuerdo al Plan para la Dirección del Proyecto.

Durante el proceso de ejecución, los resultados de las actividades y/o fases pueden modificarse dando como resultado la actualización de la planeación. Cuando esto sucede el director de proyecto debe realizar un análisis detallado de la situación, puesto que de acuerdo a la guía del PMBOK “la relación entre todos los factores de un proyecto es tal que si alguno cambia, es probable que al menos otro se vea afectado” (Project Management Institute, 2008. P. 13), de tal forma que será necesario realizar acciones que equilibren la situación del proyecto.

Seguimiento y Control

Si bien, durante la planeación se desarrollan estrategias que permitan la detección y mitigación de riesgos antes de que estos sucedan, es durante la etapa de seguimiento y control donde se analiza y regula el progreso y desempeño del proyecto con la finalidad de identificar áreas que requieran cambios. El beneficio de estos procesos radica en observar de manera sistemáticamente e identificar áreas de atención antes de que éstas salgan de control y reditúen en retrasos o retrabajos.

Cierre

Los procesos de cierre permiten dar formalmente fin al proyecto. Dentro de este grupo de procesos se verifica que se hayan completado las actividades y que el cliente acepte el entregable.

Durante esta fase se genera además un documento llamado *Lecciones aprendidas*, donde el equipo de trabajo del proyecto plasma una valoración del proyecto y de cada una de sus etapas, dificultades y aciertos, etc. Esta valoración es importante para la organización, pues tiene la función de historial que puede fungir como herramientas para estimación en futuros proyectos.

Rol del director de Proyectos

Por último, es necesario hablar del rol del director de proyectos, ya que esta figura es la persona asignada por la organización para alcanzar los objetivos del proyecto, de tal forma que requiere habilidades y conocimientos específicos que le permitan gestionar de la mejor manera el proyecto con la intención de llevarlo a un final exitoso.

El director de proyectos requiere un amplio conocimiento en la profesión de dirección de proyectos, pero además requerirá tener por lo menos un conocimiento básico del tema del proyecto que le ayuden a evaluar opciones y tomar decisiones de acuerdo a su juicio a la mejor recomendación de expertos. En este mismo sentido, de acuerdo con PMI “el director de proyectos solamente debe tomar asignaciones para las que este calificado”. (STRATOMINDS S.A. DE C.V., 2013. p. 401).

En algunas ocasiones, el director de proyectos se encuentra en un puesto menor a alguno colaborador dentro de la estructura organizacional, por lo que es importante que mantenga una posición de liderazgo para con los participantes del proyecto independientemente de dicha estructura. Es responsable además de mantener una mutua cooperación, respetando las diferencias culturales e ideológicas, promoviendo sanas negociaciones y resolviendo conflictos.

CAPITULO 3: LA FUNCIÓN DEL PEDAGOGO EN LA EMPRESA

CREDITO REAL

En el año 2011 se realizó la encuesta de clima laboral en la Empresa Crédito Real, misma que se lleva a cabo cada 2 años de acuerdo a la estrategia determinada por la Dirección de Recursos Humanos. Los resultados de esta encuesta muestran que la más baja calificación la obtuvo el departamento de capacitación, al haberse percibido por parte de los colaboradores la falta de servicio además de una notable tardanza en los tiempos de respuesta ante las solicitudes del cliente interno.

Ante esta evidente realidad, la Dirección de Recursos Humanos realizó una reestructuración del departamento efectuando la contratación de una nueva Gerente. Asimismo, se abre la vacante para una nueva Coordinadora de Capacitación con la finalidad de contar con el personal que pueda cubrir las necesidades de todas las áreas dentro de la Empresa. Es así como tengo la oportunidad de integrarme a esta corporación en julio del 2012.

3.1 DESCRIPCIÓN DEL PUESTO DE COORDINADORA DE CAPACITACIÓN

El puesto de Coordinadora de Capacitación en la Empresa Crédito Real se encuentra ubicado en el departamento de Capacitación, bajo el mando de la Gerencia de dicho departamento, que a su vez forma parte de la Dirección de Recursos Humanos, tal como se muestra en el siguiente diagrama (Figura 14):



Figura 14. Organigrama general de la Dirección de Recursos Humanos. (CREDITO REAL S. A. B. DE C. V. SOFOM E.R.N., s.f.)

De acuerdo con la descripción de puesto de la Empresa, la misión del puesto es:

“Administrar las actividades relacionadas con la capacitación que contribuyan a que el personal de Crédito Real posea herramientas para desempeñar de una mejor manera sus actividades” (CREDITO REAL, 2013. p.1).

Así, con la finalidad de implementar y ejercer los programas de capacitación necesarios; generar un clima laboral productivo que contribuya al logro de los objetivos particulares y

generales de la Empresa y lograr el desarrollo y permanencia del talento humano en la misma, se han planteado las siguientes actividades operativas¹³ para el puesto:

- **Diseño y aplicación de instrumentos DNC.** Identificando el método más apropiado y los instrumentos que permitan el desarrollo de esta tarea en el periodo determinado por la organización.
- **Coordinar, desarrollar y administrar programas específicos** para los departamentos solicitantes, de acuerdo a los objetivos establecidos en los planes institucionales de capacitación, realizando además las acciones de seguimiento de los mismos.
- **Búsqueda y evaluación de proveedores.** Dichos proveedores se encargarán de la impartición de cursos técnicos específicos, considerando que la metodología sugerida por el proveedor concuerde con los lineamientos institucionales.
- **Elaboración de materiales de capacitación.** Ya sea como apoyo a las capacitaciones a impartirse, o bien materiales de promoción de la capacitación, seguimientos, etc.
- **Desarrollo y/o actualización de las políticas de capacitación.** De acuerdo a las necesidades cambiantes de la Empresa, o los requerimientos de la dirección general.
- **Elaboración de cronograma de los programas de capacitación vigentes,** además de conformar grupos, considerando todos los recursos necesarios para la realización de los eventos.
- **Desarrollo de reporte mensual de avances** en los programas de capacitación, así como gastos del departamento derivado de los eventos realizados.
- **Desarrollo de instrumentos para evaluar de forma periódica la calidad y el impacto de la capacitación,** a fin de mejorar los resultados de los planes y actividades, así como verificar su correspondencia con las metas, objetivos y necesidades de la organización.

¹³ Las actividades operativas mencionadas en este trabajo están contenidas dentro del documento "Descripción de puestos", y desarrolladas de acuerdo a la experiencia en el puesto.

El puesto de Coordinadora de capacitación requiere además las siguientes competencias¹⁴, definidas en la descripción de puestos de la Empresa:

Comunicación Capacidad para, de forma voluntaria, transmitir ideas, información y opiniones de forma clara y convincente, por escrito y oralmente, escuchando y siendo receptivo/a a las propuestas de los/as demás.

Espíritu de Empresa Capacidad de transformar las ideas en acciones, habilidad para la creatividad, la innovación y la asunción de riesgos, así como habilidad para planificar y gestionar proyectos con el fin de alcanzar objetivos.

Ética profesional Capacidad para actuar teniendo presentes los principios y ética de la profesión en la actividad cotidiana.

Negociación Capacidad para argumentar de forma clara y coherente, conciliando posiciones diferentes para lograr acuerdos satisfactorios para todas las personas, con la finalidad de alcanzar los fines propuestos.

Orientación a Resultados Capacidad para rentabilizar el propio esfuerzo teniendo siempre presentes los objetivos que se persiguen, optimizando el uso del tiempo, priorizando las actividades a realizar y utilizando herramientas o metodologías que faciliten la realización de sus actividades.

Trabajo en equipo Implica la capacidad de colaborar y cooperar con los/as demás, de formar parte de un grupo y de trabajar juntos: lo opuesto a hacerlo

¹⁴ Se define competencia como “los conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes necesarias para lograr un desempeño laboral efectivo”. (RUBIO, 2010. p. 14)

individual y competitivamente. Para que esta competencia sea efectiva, la actitud debe ser genuina. Es conveniente que el/la ocupante del puesto sea componente de un grupo que funcione en equipo. Equipo, en su definición más amplia, es un grupo de personas que trabaja en procesos, tareas u objetivos compartidos.

Responsabilidad Hace referencia al compromiso, a un alto sentido del deber, al cumplimiento de las obligaciones en las diferentes situaciones de la vida. Más específicamente, ejecutar aquellos compromisos adquiridos, asumir las consecuencias de sus actos o intentar dar más de lo que se les pide.

3.2 PROYECTO DE CAPACITACIÓN A TRAVÉS DE LA PLATAFORMA DE APRENDIZAJE EN LÍNEA MOODLE

Diagnóstico

Como se mencionó en el capítulo I, en la actualidad la Empresa Crédito Real cuenta con varios programas de capacitación que tienen la finalidad de brindar un servicio integral a los colaboradores de la organización. El más actual de ellos: “*Proyecto de Cultura de Servicio*” se desarrolla a partir de un proceso de Focus Group, donde se reunió a Directores y Gerentes, utilizando una batería de preguntas que permitan destacar información en relación al modelo de servicio definido para la Empresa.

Si bien, el objetivo principal de dichas actividades era recabar información acerca de las áreas de oportunidad en el servicio que brinda la Empresa Crédito Real de manera interna, este ejercicio resultó más bien en un diagnóstico organizacional, que permitió obtener un listado de necesidades de entre las cuales se seleccionaron aquellas que pueden ser atendidas por el departamento de capacitación con la finalidad de generar estrategias en respecto.

Dado que no es la finalidad de este trabajo, no mencionaré en su totalidad las necesidades específicas en capacitación derivadas de la investigación antes mencionada, sino únicamente aquellas que dieron paso al desarrollo del proyecto de capacitación mediante la plataforma de aprendizaje en línea:

- Necesidad de una mayor capacitación a los colaboradores, tanto en el puesto como en asuntos institucionales que incentiven el sentido pertenencia a la Empresa.
- Desarrollo de habilidades que permitan mejorar en el ámbito laboral pero también en el personal.

- Capacitación en el aprovechamiento de recursos con los que se cuenta, como herramientas informáticas o específicas de un área.
- Establecer procedimientos de comunicación eficaz y espacios de intercambio de información.
- Variedad y flexibilidad en los horarios de capacitación de tal forma que no interfieran demasiado con las horas de operación, especialmente en los horarios de los colaboradores de Call center (CREDITO REAL, 2012. p. 5)

Al realizar el análisis de la población de la Empresa Crédito Real y sus características, con la finalidad de evaluar la viabilidad del proyecto, se obtuvieron los siguientes datos¹⁵:

En Crédito Real se cuenta con una plantilla de personal de 1126 colaboradores, de los cuales 326 se encuentran ubicados en el corporativo ubicado en el Distrito Federal, en un rango de edad de 20 a 35 años. El 85% de estos colaboradores tienen equipo de cómputo personal para la realización de sus actividades laborales, mientras que el 15% restante comparte equipo de acuerdo a su horario de trabajo, puesto que se trata de los colaboradores del Call Center.

Dadas las condiciones del personal del corporativo, se considera viable la implementación del EVA como una herramienta que contribuya a dar solución a las necesidades de capacitación, considerando la participación de los colaboradores en la misma sin mayor dificultad técnica.

Los 800 colaboradores restantes pertenecen a la línea de negocios *Crediequipos* y se encuentran distribuidos en el interior de la República.

¹⁵ Los datos se obtuvieron de la base de datos general del personal. Archivos digitales proporcionados por el área de Nómina.

El personal de esta línea de negocios cuenta con una plataforma de aprendizaje en línea Moodle versión 1.9 que hasta el momento tiene como única finalidad la carga de archivos y documentos de interés para el personal; es decir, la plataforma ha sido subutilizada únicamente como un repositorio digital. Esta plataforma cuenta con compendio de archivos en formato PDF que contienen la redacción de la metodología utilizada para la prospección y el otorgamiento de créditos en esta línea de negocios. Si bien, estos archivos cumplen la función de capacitar al colaborador en su puesto de trabajo, la información presentada se meramente documental, sin un tratamiento pedagógico.

El personal de esta línea de negocios cuenta con un par de equipos de cómputo en cada sucursal utilizados para las funciones de consulta de información en los repositorios antes mencionados, mismos que pueden ser utilizados por los colaboradores de acuerdo a la organización de la sucursal, con la intención de cumplir con las actividades de capacitación desde un entorno virtual.

Ya que el personal de la línea *Crediequipos* ha tenido contacto de manera muy básica con este tipo de tecnología para su formación, se considera viable la implementación de una herramienta de aprendizaje virtual más robusta. Se considera además que cuentan con una organización y soporte tecnológico que les permita continuar con esta estrategia implementando mejores herramientas.

Asimismo, se realizó la evaluación de la herramienta tecnológica Moodle, para conocer su alcance. Para realizar dicha evaluación se tomaron en cuenta las siguientes características sugeridas por Hellyss Mendoza en su artículo "*Modelo de evaluación de plataformas tecnológicas virtuales*" y que coinciden y se complementan con las principales funciones descritas por Fernández Pampillon en el capítulo anterior:

- Administración de usuarios: Se refiere a la administración de los participantes dentro del entorno de aprendizaje, de los grupos de trabajo dentro de los cursos, y

privilegios de acceso a los contenidos. Moodle permite todas estas posibilidades permitiendo además la administración de estudiantes por parte de una figura profesor.

- **Gestión de cursos:** Hace énfasis a la manera en que se organizan y distribuyen los contenidos, las diferentes herramientas con las que el participante puede interactuar y las funcionalidades para realizar el seguimiento y evaluación a los participantes. Esta herramienta permite una configuración y organización dinámica de los elementos de la interface, funcionalidades básicas para la publicación de contenido además de la oportunidad de cargar contenidos en diferentes formatos, incluidos *SCORM*. Tiene la capacidad de elaborar exámenes tipo falso y verdadero, selección múltiple, emparejamiento, de compleción y de libre descripción.
- **Gestión de recursos de comunicación:** Considera las diversas herramientas con las que los participantes pueden mantener comunicación dentro del entorno. La plataforma Moodle tiene foros configurables, funcionalidad de chat con almacenamiento de sesiones.
- **Amigabilidad del sistema:** Se refiere a la facilidad de utilización de las herramientas proporcionadas por la plataforma y que las opciones sean fáciles de identificar. La navegación en Moodle se realiza de manera fácil y casi intuitiva gracias a la organización del contenido, las actividades y los elementos.
- **Flexibilidad y escalabilidad.** Se refiere a las características del sistema para responder de manera rápida a las necesidades cambiantes y exigencias de la organización, así como las posibilidades de mejoramiento.

Una vez realizado el análisis de la situación actual en la Empresa Crédito Real y de la herramienta propuesta, la Gerencia de Capacitación plantea la creación de un entorno de

aprendizaje basado en el LMS Moodle como estrategia de capacitación corporativa, dirigido a toda la plantilla de la Empresa y cuyos principales objetivos son:

- Mejorar los recursos de información existentes
- Generar contenidos formales de capacitación virtual para las diferentes líneas de negocio que conforman la corporación.
- Aumentar la eficiencia del área de capacitación en la provisión de formación a los colaboradores de la Empresa.
- Favorecer la adquisición de competencias laborales en los colaboradores que permitan brindar a clientes internos y externos servicios de calidad.
- Brindar mayores oportunidades de formación en horarios flexibles.

Diseño del modelo

Para su mejor organización, el diseño del modelo del Entorno Virtual de Aprendizaje para la Empresa Crédito Real está conformado de tres componentes: *dimensión pedagógica*, *dimensión tecnológica* y *dimensión organizativa o de gestión*.

Dimensión pedagógica

Se plantean dos etapas para la Implementación del entorno virtual de aprendizaje como solución de capacitación en la Empresa Crédito Real, donde se presentará un cambio de modelo pedagógico desde la perspectiva organizativa en la corriente pedagógica a replicar.

Este entorno se sustenta principalmente en la *teoría del Diálogo Didáctico Mediado* y el aprendizaje por competencias, basado en un modelo de enseñanza-aprendizaje integrador, donde tengan la misma importancia la labor de los diferentes participantes: Institución

tutor y participante, sin perder de vista el desarrollo de los contenidos de corte corporativo. A su vez, se propone la modalidad de estudio independiente tutelado de manera grupal e individual, de tal forma que de acuerdo a la naturaleza misma de cada curso, el alumnado cuente con el seguimiento y asesoría individualizada con independencia formativa, salvo algunos momentos en que se requiera la participación grupal.

Durante la primer etapa de la Implementación se planea el diseño de materiales desde la corriente conductista, de tal forma que el proceso sea receptivo por parte del participante, respondiendo posteriormente a los estímulos mediante evaluaciones medibles. Esto supone un periodo de adaptación a la nueva estrategia corporativa de capacitación y el completo conocimiento de la herramienta LMS Moodle.

En la segunda etapa del proceso de Implementación se considera incorporar la corriente constructivista a la metodología didáctica, brindando a los participantes a partir de la actividad directa en procesos y estrategias cognitivas, la posibilidad de construcción de su propio conocimiento. En este segundo momento se plantea además complementar las alternativas de capacitación con cursos en modalidad *blended learning* que permitan la adquisición de habilidades personales requeridas por la Empresa de acuerdo a los objetivos de aprendizaje planteados a partir de las necesidades expresadas por las diversas líneas de negocio y/o apoyo.

El rol de estudiante pertenece a todo colaborador que desee inscribirse a cualquier curso del catálogo de formación definido por el área de capacitación.

El papel de experto en contenido corresponde al personal que cada área, departamento o dirección de las líneas de negocio o de apoyo asigne de acuerdo a su expertise o conocimiento del tema a tratar. El experto trabaja en conjunto con el personal de capacitación, que tiene la función de especialista en producción de materiales, en el diseño de los materiales didácticos para el curso en cuestión, brindando la validación de los

mismos. Se planea que su participación durante la publicación de los diversos cursos en línea se lleve a cabo en un segundo nivel de asistencia teniendo como tarea la resolución de dudas respecto al tema específico que le atañe, mediante una comunicación asíncrona en los diversos medios con los que se cuenta en el entorno.

La función de tutoría concierne al personal del área de capacitación en el primer nivel de asistencia a los usuarios, mediante la resolución de dudas a los usuarios de manera síncrona y asíncrona a través las diversas herramientas de comunicación del entorno virtual.

El soporte técnico se lleva a cabo por el personal del área de tecnología en el segundo nivel de asistencia, apoyando a los usuarios y al personal de capacitación en incidencias técnicas que este último no pueda solucionar (Ver figura 15).



**Figura 15. Niveles de atención a clientes para el Entorno Virtual de Aprendizaje en la Empresa
Crédito Real**

De acuerdo al diagnóstico realizado, el personal de la línea de negocios *Crediequipos* cuenta con equipos de cómputo en cada sucursal para las funciones de consulta de información, razón por la cual se considera que bajo una buena organización de los recursos, la realización de los cursos en el centro de trabajo o en otros equipos les es posible.

Dado que el personal del corporativo cuenta con sus propios equipos de trabajo, no tiene ninguna dificultad para la realización de los cursos en el entorno planeado. Se ha sugerido

que se pueda habilitar un espacio con equipos de cómputo para los colaboradores del Call Center a fin de proporcionarles las herramientas necesarias para el acceso a la plataforma LMS Moodle sin interferir con sus roles de trabajo.

Con la finalidad de brindar la mayor flexibilidad en la participación de los alumnos, el tiempo estimado para la conclusión de los cursos de manera satisfactoria es de cuatro semanas, salvo aquellos materiales que por su extensión requieran mayor tiempo.

Existe una gran cantidad de materiales didácticos para su incorporación en las propuestas de formación: Presentaciones multimedia (hechas en power point, flash, prezi, etc.), fotografías e imágenes variadas, animaciones por computadora, juegos interactivos, páginas alternativas por internet, entre otros. La utilización de cada uno de estos recursos depende del objetivo de formación, los contenidos a desarrollarse y la necesidad específica.

Otro punto a considerar es el presupuesto que la línea de negocios en su papel de cliente interno desee destinar, de tal forma que el material puede ser diseñado de manera interna por el personal de capacitación o bien bajo el apoyo de un proveedor externo.

En virtud de la compatibilidad con diversos sistemas y la reusabilidad de los materiales, se sugiere que los recursos multimediales sean configurados en formato SCORM.

Si bien, cada curso tendrá sus configuraciones específicas, la estructura general de los cursos para la plataforma es la siguiente (Figura 16):

- Nombre del curso**
- Índice**
- Introducción**
- Objetivo del curso**
- Contenido y/o recursos**
- Actividades**
- Evaluación**
- Retroalimentación de curso**

Figura 16. Estructura general de cursos para el Entorno Virtual de Aprendizaje de la Empresa Crédito Real.

Con la finalidad de facilitar la planeación y optimizar el proceso de generación de materiales para la integración de este entorno, el diseño instruccional está basado en el modelo *ADDIE*.

La primera fase considera la creación paulatina de los siguientes cursos:

- Material de Introducción al e-learning
- Inducción a la Empresa Crédito Real
- Prevención de Lavado de Dinero y Financiamiento al Terrorismo
- Metodología de promoción *Crediequipos*

Con la evolución del entorno virtual de aprendizaje se verá un aumento en el diseño y desarrollo de cursos de acuerdo a la necesidad de cada área, departamento o dirección dentro de la Empresa. El área de capacitación contempla el rediseño de los cursos de desarrollo personal para su introducción.

La confirmación de inscripción a curso se realizará vía correo electrónico y toda la distribución de los materiales se ejecutará desde la plataforma LMS Moodle.

Para dar un correcto seguimiento al proceso formativo, cada curso está dotado de evaluación formativa y sumativa mediante la técnica formal, pudiendo tratarse de pruebas o exámenes, conformados por reactivos cerrados principalmente, mas no limitativamente. Las características de los instrumentos de evaluación están en concordancia con los objetivos de formación de cada curso.

En cuanto a su expresión cuantitativa, de acuerdo a la política de capacitación vigente en la Empresa Crédito Real, todo curso realizado por un colaborador, sea en modalidad presencial o vía e-learning, debe ser considerado como aprobado cuando el participante cumple con la calificación aprobatoria mínima de ocho.

Por la naturaleza de la Empresa, Crédito Real tiene como obligación cumplir con el programa de capacitación en materia de *Prevención de Lavado de Dinero y Financiamiento al Terrorismo*, que implica la impartición de dicho curso por lo menos una vez al año tal como lo determina y regula la *Comisión Nacional Bancaria de Valores*. En este caso, la calificación mínima aprobatoria es de siete.

Adicional a esto, se realiza un proceso continuo de identificación, recogida o tratamiento de datos sobre elementos del entorno con el objetivo de valorar su funcionamiento, en contraste con la planeación y orientar las acciones y decisiones. Este proceso toma en consideración los datos arrojados por los participantes durante sus experiencias en el entorno.

Dimensión Tecnológica

La plataforma LMS Moodle cuenta con diversas herramientas que permiten la comunicación entre los participantes. Por solicitud explícita de la gerencia de capacitación, durante la primera etapa de implementación, estas herramientas se encuentran

desactivadas en el entorno virtual, por lo que los principales canales comunicativos son el correo electrónico corporativo y las llamadas telefónicas.

Durante la segunda fase de Implementación se integrarán las herramientas “*foro*” en cada curso, brindando la posibilidad de una comunicación participativa asíncrona, y el elemento “*chat*” que permita la comunicación síncrona con el experto de acuerdo a la calendarización determinada por los responsables del curso; es decir, el área de capacitación y el experto.

La instalación de la plataforma LMS Moodle requiere configuraciones básicas en el servidor, tal es el caso de la disposición de un entorno WAMP o LAMP (Windows o Linux + Apache + MySQL + PHP), es decir los servicios que permitirán el correcto funcionamiento de la plataforma. Bajo esta premisa, se realizará la instalación de la herramienta XAMPP que contiene dichas aplicaciones.

La estructura general de la plataforma se verá modificada con la finalidad de facilitar la navegación a los usuarios finales. De esta manera, se ha solicitado contar con los siguientes elementos:

Página de inicio	Permite el acceso a todos los participantes que cuenten con los datos de usuario y contraseña.
Estructura de Página Principal	La página principal de la plataforma debe brindar al usuario una visualización rápida de los elementos que conforman la misma y que están a su disposición para la realización de los diferentes cursos a los que se matricule al usuario.

	<p>Inicio: La pestaña inicio muestra en forma de listado los cursos en los que el usuario está inscrito. En caso de que el usuario no se encuentre inscrito en ningún curso, puede visualizar los cursos que se encuentran vigentes en la plataforma LMS.</p> <p>Catalogo: En esta pestaña el usuario puede visualizar los cursos que están vigentes en la plataforma, pudiendo consultar el temario del mismo, así como la fecha del próximo inicio.</p> <p>Mi historial: Desde la pestaña de <i>“Mi historial”</i> el usuario verifica los cursos en los que ha participado, además de realizar la impresión de la constancia de participación.</p> <p>Comunidad: En el apartado <i>“comunidad”</i> los usuarios encuentran los enlaces a los diversos foros y chats, abiertos de acuerdo a la planeación didáctica que requiera cada curso.</p> <p>Descargables: En esta sección el usuario realiza la descarga de los diversos recursos que se pongan a disposición para dichos fines, como: manuales, temarios, formatos, etc.</p> <p>Cabe mencionar que por configuración específica de Moodle, los recursos contenidos en las secciones <i>“comunidad”</i> y <i>“descargables”</i> también se pueden consultar desde el curso.</p>
<p>Look and Field de la Plataforma</p>	<p>La página de inicio se muestra de igual manera para todos los usuarios; sin embargo, la pantalla principal cuenta con modificaciones en la imagen de acuerdo a la dirección</p>

organizacional a la que corresponda cada participante, según muestra la siguiente tabla:

Dirección	Ventana
Tradicional	Logo Tradicional
C + R	Logo C + R
Crediequipos	Logo Crediequipos
Descuento por Nómina	Logo Descuento por Nómina
Financiamiento Automotriz	Logo Crédito Real (en espera de la creación de logo)
Arrendamiento	Logo Crédito Real (en espera de la creación de logo)
Recursos Humanos	Logo Crédito Real
Jurídico	Logo Crédito Real
Operaciones	Logo Crédito Real
Finanzas	Logo Crédito Real
Dirección General	Logo Crédito Real
Nuevos negocios	Logo Crédito Real

Se requiere la descarga e instalación de diversos *plug-ins* que permitan la integración de las funcionalidades necesarias para la generación de constancias de capacitación de acuerdo a los lineamientos de la STPS.

La línea de negocios *Crediequipos* solicita que la plataforma tenga comunicación con dos aplicaciones: SPARH, plataforma de gestión del personal que registra el ingreso de un colaborador a la Empresa y SACE herramienta que permite dar el seguimiento al desempeño

de los mismos. En este sentido, se requiere de un programador experto para la realización de dicha configuración mediante servicios de web.

Dimensión organizativa

Para dar a conocer esta nueva herramienta, además de tomar en cuenta los diferentes canales de comunicación corporativa, se plantea el diseño de un banner de comunicación que contenga los datos de conexión y acceso a la misma. Asimismo, propongo la elaboración de un curso de introducción al e-learning, mismo que explica de manera sencilla cada una de las herramientas con las que cuenta la plataforma, así como consejos básicos para realizar y concluir exitosamente un curso en línea.

En virtud de realizar las tareas específicas mandatarias de la STPS en materia de capacitación, el Entorno Virtual de Aprendizaje de la Empresa Crédito Real debe generar las constancias de capacitación empresarial, de acuerdo a los estándares establecidos en los formatos de dicha institución.

Se realizará la incorporación de un *plug-in* a la plataforma LMS Moodle que realice dicha actividad de manera automática. La liberación de este documento se realizará una vez que el curso se encuentre en estado *Completado* y el participante haya finalizado la retroalimentación del mismo.

Con la finalidad de automatizar los procesos de incorporación de personal de nuevo ingreso y seguimiento al desarrollo de los colaboradores de la línea de negocios *Crediequipos* la plataforma tenga comunicación con las aplicaciones *SPARH*, sistema que registra el ingreso de un colaborador a la Empresa y *SACE* que permite dar el seguimiento al desempeño de los mismos.

Se habilitará un espacio con equipos de cómputo para los colaboradores del Call Center a fin de proporcionarles las herramientas necesarias para el manejo de la plataforma sin interferir con sus roles de trabajo. La administración de accesos a la sala de cómputo se realizará por parte del equipo de supervisión a operadores telefónicos.

Metodología para la implementación

La primera etapa consiste en el diseño del entorno de aprendizaje, considerando las variables que lo conforman. La siguiente etapa involucra la construcción de instrumentos de evaluación que nos permitan validar el modelo propuesto, utilizando como unidad de análisis los cursos virtuales ofertados, involucrando la opinión final de los usuarios sobre las experiencias desarrolladas. El proceso de inducción contempla la capacitación de tutores y expertos en contenido. La inducción a los colaboradores (estudiantes) se lleva a cabo de manera conjunta durante el proceso de pilotaje/divulgación de la herramienta. Dadas las necesidades específicas del área el proceso de pilotaje y divulgación se dan de manera conjunta, lo cual implica que la evaluación del modelo propuesto se realice durante la operación del mismo. (Ver figura 17).



Figura 17. Diagrama de metodología para la Implementación del Entorno Virtual de Aprendizaje en la Empresa Crédito Real.

En correspondencia a la solicitud de la Dirección General de la Empresa, toda esta labor debe ir enmarcada en la metodología de PMI para la realización de proyectos, con el objetivo de mantener el mayor grado de detalle en la organización de las tareas, documentación de las mismas y logrando de esta manera la concreción exitosa del proyecto. De tal forma que todos los participantes de este proyecto deben conocer de modo básico esta metodología.

Desde esta perspectiva, los roles durante en proyecto de implementación son asignados de la siguiente manera:

El director de Recursos Humanos tiene la figura de patrocinador; esto quiere decir que funge como representante de la Empresa en el papel de cliente, autorizando los recursos financieros necesarios para la realización del proyecto y evaluando el resultado final del mismo.

La Gerente de Capacitación realiza las tareas de monitoreo de avances de proyecto, autorizando y tomando decisiones con respecto a cambios, siendo el primer contacto con el cliente.

Mi papel es el de administradora del proyecto, coordinando los recursos humanos, materiales y financieros del mismo, estableciendo canales de comunicación con el equipo de trabajo y dando seguimiento a las tareas, los tiempos, puntos críticos y acuerdos establecidos en relación al proyecto.

Se cuenta además con el apoyo de una consultoría externa para el desarrollo de tareas técnicas de configuración de la infraestructura. El equipo de trabajo está conformado por dos colaboradores del área de tecnología de la Empresa Crédito Real que son responsables de todas las actividades de configuración de los servidores, trabajando de la mano con la consultoría; contamos con el apoyo de una diseñadora gráfica del departamento de

comunicación de la Empresa, quien desarrolla el diseño de la imagen del Entorno Virtual de Aprendizaje en correspondencia con los lineamientos institucionales; además solicitamos el apoyo de la administradora de la plataforma anterior, perteneciente a la línea de negocios *Crediequipos* con el propósito de tener la suficiente información que permita realizar la correcta conexión entre el LMS Moodle y las aplicaciones de administración del personal.

Ejecución de la estrategia

La ejecución de las tareas que dieran como resultado final la implementación del Entorno Virtual de Aprendizaje para la Empresa Crédito Real se pueden precisar, de acuerdo al diseño mismo de la estrategia, desde un componente de corte técnico en donde mi principal tarea es coordinar los equipos de trabajo y las acciones de configuración de la infraestructura; y en el componente de corte pedagógico, al realizar el diseño de materiales didácticos, ejecutar el seguimiento del modelo pedagógico sugerido y llevar a cabo la evaluación del modelo de acuerdo a la planeación.

Dando continuidad a la metodología de PMI anteriormente mencionada, el proceso de planeación de las actividades a seguir se llevó a cabo mediante reuniones con el personal de la consultoría y el equipo de tecnología; posteriormente realicé entrevistas personales con la diseñadora y la administradora con la finalidad de conformar los paquetes de trabajo; es decir, desarrollar el plan de trabajo paso a paso que se registró en el documento llamado *“Diccionario de Estructura de Desglose de Trabajo”*.

Mi labor durante las actividades de instalación de la aplicación y configuraciones del idioma y aspectos básicos del LMS Moodle fue únicamente dar seguimiento y verificación, dejando como responsable de dichas actividades a la consultoría y teniendo como apoyo al personal

de tecnología de Crédito Real. Al finalizar estas actividades, validé la finalización de los paquetes de trabajo realizando pruebas de funcionamiento de la plataforma.

Para llevar a cabo las tareas del paquete de trabajo de generación de imágenes de fondo para cada dirección de la organización trabajé en conjunto con el departamento de comunicación, tocando base con la diseñadora gráfica. Primeramente realicé una demostración de la plataforma en su formato por defecto con la finalidad de que ella conociera la herramienta y sus características, así como la conformación gráfica de la misma.

Posteriormente le entregué un boceto de la configuración esperada para la plataforma, mediante la cual la diseñadora pudiera generar la imagen de la plataforma dando, para finalizar, seguimiento a la entrega de los diseños finales. Éstos fueron entregados a la consultoría para que realizara los ajustes necesarios y la carga en la plataforma.

Los procesos de seguimiento y verificación de los paquetes de trabajo fueron realizados por mí efectuando pruebas de funcionamiento, la aceptación del paquete finalizado fue autorizada por la Gerente de Capacitación.

La actividad de carga de usuarios en Moodle cumplió con el objetivo de integrar a la plantilla del personal de la Empresa a la plataforma de manera automática, facilitando su captura. Para ello, se integraron los registros de usuarios, conformándose por los datos: nombre de empleado, CURP, puesto, actividad de acuerdo a STPS, área, departamento, correo electrónico, nombre de usuario y contraseña para el acceso, utilizando las distintas bases de datos con las que se cuenta en el departamento de Recursos Humanos e incorporando datos de la base proporcionada por el área de tecnología. Una vez configurada la nueva base de datos se guardó el archivo en formato CVS delimitado por comas, y se procedió a la carga en la plataforma.

El proceso orientado a la evaluación del campus virtual para validar el modelo propuesto considera como herramientas para su análisis: el desempeño de los participantes, derivado de las evaluaciones de cada curso realizado, verificando el nivel de cumplimiento de los objetivos educativos; así como el cuestionario aplicado a los colaboradores, participantes de la formación virtual tras su experiencia en el entorno. Las áreas de indicadores que se definieron para la conformación de los reactivos fueron:

- Servicio al estudiante
- Currículo y recursos de aprendizaje
- Accesibilidad

Tras el diseño de la batería, se realizó la carga del cuestionario en el sistema, de forma tal que permitiera la recolección de los datos de manera anónima, pero obligatoria para los participantes después de la finalización del curso.

Para realizar el diseño del material virtual de apoyo para la *introducción del e-learning* como modalidad de capacitación en la Empresa Crédito Real se desarrolla, de acuerdo a la planeación, desde la metodología ADDIE. A continuación se describen de manera general cada una de las fases:

Análisis

Se tomaron en cuenta los datos resultantes del primer análisis poblacional realizado para la planeación del proyecto. El método de distribución de este material fue su publicación en el Entorno Virtual de Aprendizaje, apoyando el primer acercamiento al mismo mediante una guía rápida de acceso que se distribuyó a todo el personal vía correo electrónico.

Diseño

Los objetivos planteados para este curso fueron: que el participante conozca qué es el e-learning, cuáles son sus principales características y los principales consejos para su aprovechamiento, además de conocer cada una de las herramientas que conforman el nuevo Entorno Virtual de Aprendizaje Moodle para la Empresa Crédito Real. Dados los objetivos del curso, ubicados en el primer nivel taxonómico, la información proporcionada, las actividades y el proceso de evaluación para este curso se basaron en el reconocimiento de los elementos que conforman el entorno virtual. El proceso de evaluación de conocimientos se llevó a cabo a través de reactivos cerrados de opción múltiple.

Se diseñó además, como material de apoyo para la Incorporación de la información en el curso, la guía de navegación para el Entorno Virtual para la generación de un video demostrativo, que posteriormente fue desarrollado a través de Windows Media.

El sistema sugerido para la producción de este curso fue *Courselab* en su versión gratuita, un software en línea que permite un diseño robusto de materiales integrando imágenes, sonidos, textos, animaciones y videos, y herramientas de navegación; Power point, con funcionalidades de animaciones y transiciones de pantalla que permitan la navegación; o prezi, que permite la generación de presentaciones más vistosas, pero limita la navegación.

Para la validación del contenido y diseño de este curso, desarrollé un archivo a razón de guía instruccional.

Desarrollo

Aun cuando el diseño consideraba un desarrollo del material más robusto, para su realización tuve algunas restricciones, de tal forma que por solicitud de la gerencia el tiempo del curso no debía ser mayor a 30 minutos lectivos; no se contaba con presupuesto para su

generación, por lo que debía realizarse mediante las herramientas del sistema operativo o una aplicación gratuita, la Gerencia eligió la aplicación prezi como formato general, se desarrolló un primer prototipo del mismo en la aplicación antes mencionada y una vez autorizada por la responsable del área, se utilizaron diversas herramientas del sistema operativo Windows para la generación de recursos: Paint para modificación de imágenes, Windows Movie Maker para la configuración del video contenido en el curso y la grabadora de sonido de Windows para el audio del mismo.

A pesar de haberse realizado el diseño, se solicitó que el curso careciera de evaluación de conocimientos, razón por la cual no se pudo realizar la medición de aprendizaje del mismo.

Implementación

Realicé el montaje del curso a la plataforma y la prueba piloto se realizó únicamente con el resto del equipo de capacitación. Al haberse verificado como correcto el desarrollo del curso y tras modificaciones mínimas de navegación, se generaron los accesos para los participantes del corporativo. De acuerdo a la política de capacitación, el registro para la visualización de este material fue opcional.

Asimismo, desarrollé la guía rápida de acceso a la plataforma, tomando como base las imágenes de página de inicio y página principal de la misma y desarrollado en la aplicación Windows Publisher. Esta guía ofreció los principales datos de acceso y navegación de la plataforma. La finalidad de este documento fue facilitar el acceso de los usuarios a la herramienta de capacitación, con el propósito de acceder al curso digital, ya que en éste conocerán a mayor detalle las características del mismo.

Resultados

El proyecto de Implementación del Entorno Virtual de Aprendizaje para la Empresa Crédito Real inició en diciembre del 2012, teniendo una duración de 4 meses y presentando un retraso de aproximadamente dos semanas conforme a lo planeado.

El diseño preliminar contemplaba brindar servicio a 1126 personas en el interior de la República, así como la adecuación de la plataforma LMS Moodle para integrar comunicaciones entre los sistemas de gestión de *Crediequipos*; sin embargo, ante un cambio de estrategia en esta línea de negocios, se canceló la participación de la misma dentro del proyecto. De esta manera, se cancelaron los desarrollos de web-services para la integración de los distintos sistemas de gestión de personal y el entorno actualmente brinda servicio sólo al personal del corporativo.

Aun cuando se contó con el entero apoyo del departamento de capacitación y de la Dirección de Recursos Humanos para la implementación del entorno, se encontraron resistencias de algunos participantes en el proyecto, lo cual impactó en el retraso de algunos entregables, ausencia de los participantes a las reuniones y falta de colaboración en general. Sin embargo, este no fue un factor decisivo en la entrega final del producto y se lograron concretar las actividades a pesar de las dificultades.

Si bien, durante el diseño del proyecto se plantearon lineamientos de estructura para la conformación de los cursos, así como una imagen homogénea y formatos de archivo específicos para el diseño de recursos, con el fin de evitar los materiales planos, e incorporando diseños interactivos; tras la reducción del presupuesto, la Gerencia se vio obligada a incorporar archivos digitales planos en formato Prezi y PDF, lo cual disminuye considerablemente la calidad de los materiales.

Por instrucción de la Gerencia de capacitación, la inscripción al curso de introducción al e-learning fue opcional, logrando la participación de 201 colaboradores, que representan el 61% de participación sobre la plantilla de la Empresa.

La implementación de esta herramienta fue un esfuerzo muy importante por generar nuevas alternativas de capacitación, impulsando a su vez la innovación tecnológica que caracteriza a la Empresa; sin embargo, su incorporación no provocó los resultados esperados. Alineado a este proyecto, el departamento de comunicación interna llevó a cabo el lanzamiento de la Red Social Corporativa, lo cual incitó confusiones en los colaboradores en cuanto a: links, contraseñas, manejo de herramientas y objetivo de ambas.

El siguiente paso en la Implementación de este Entorno Virtual de Aprendizaje es el diseño, desarrollo e incorporación de nuevos cursos de acuerdo a los requerimientos de cada área de negocios, además de la evaluación del modelo sugerido a mediano plazo, a fin de validar la congruencia del diseño con las necesidades de la Empresa y adecuar el modelo en caso de ser necesario y conocer el nivel de manejo que tienen los usuarios para determinar nuevas estrategias de configuración de los cursos mediante una metodología constructivista.

CAPITULO 4: VALORACIÓN CRÍTICA DE LA ACTIVIDAD PROFESIONAL

El pedagogo cuenta con un amplio horizonte de acción profesional, esto se debe a que su objeto de estudio es la educación; uno de los campos que mayor importancia ha tenido en los últimos años en México es en las empresas, enfocándose a los procesos de formación laboral. Ante esta realidad, y teniendo la firme convicción de la mejora continua, la Empresa Crédito Real ha buscado integrar personal con dicho perfil a su plantilla en el departamento de capacitación.

Mi incorporación y actividad en la Empresa Crédito Real tuvo dos objetivos principales:

El primero de ellos fue administrar las actividades operativas relacionadas con la capacitación en una modalidad presencial de acuerdo a las políticas de capacitación vigentes. Tuve la oportunidad de apoyar en el diseño de cursos de capacitación técnica en temas específicos para las diversas líneas de negocios, realizar actividades de evaluación y seguimiento de dichas capacitaciones y el reporte mensual de los resultados a la Gerencia.

El segundo de ellos, y del cual trató este trabajo es el desarrollo del proyecto de implementación del Entorno Virtual de Aprendizaje Moodle para la capacitación en línea.

El proceso para determinar esta estrategia de capacitación se basó en el análisis de necesidades detectadas mediante un *Focus Group* para el programa de Cultura de Servicio. Desafortunadamente, no tuve la oportunidad de participar en esta actividad, puesto que ésta se llevó a cabo antes de mi incorporación, de tal forma que no tuve acceso a la batería de preguntas y materiales utilizados para llegar a dicha conclusión, por lo que debí tomar como válida la información obtenida. Mi labor en este sentido, consistió en corroborar que

los datos brindados fueran correctos y que el desarrollo del proyecto que iba a diseñar realmente respondiera a las necesidades que se estaban planteando.

Al asignarme el proyecto, la gerencia ya había estipulado criterios que durante la planeación no podían modificarse. Entre ellos, estaba ya determinado que la herramienta a utilizar sería la plataforma de aprendizaje en línea Moodle, ya que no se realizaría una inversión mayor. Logré la negociación de contratar a un proveedor externo con la finalidad de dar una imagen corporativa a la plataforma, además de realizar las acciones de programación para los *web-services* de *Crediequipos*.

Como se comentó anteriormente, en los resultados del proyecto, durante el proceso de ejecución del mismo se presentaron diversas eventualidades e incidentes, propias de cualquier organización en proceso de cambio, que provocaron retrasos en la entrega de la plataforma de acuerdo a lo planeado.

Los cambios propios en la estructura de la organización generaron adecuaciones importantes en el proyecto y en los alcances de la plataforma para la gestión de la capacitación.

Considero que la implementación de esta herramienta fue un esfuerzo muy importante por generar nuevas alternativas de capacitación; sin embargo, su incorporación no provocó los resultados esperados, debido a la falta de comunicación entre los departamentos de capacitación y comunicación interna; ya que de manera simultánea a la integración de la plataforma de aprendizaje en línea se realizó el lanzamiento de la Red Social Corporativa, lo cual provocó confusiones en los colaboradores en cuanto a contraseñas, manejo de herramientas y objetivo de su implementación. Y desde mi punto de vista, las funcionalidades de la red social corporativa representaban una segunda opción como alternativa de capacitación, evitando a la Empresa la inversión realizada para la implementación de la herramienta.

En este sentido, resulta importante tomar en cuenta que las necesidades de capacitación y las estrategias generadas siempre deben estar alineadas a los objetivos de la Empresa, y puesto que éstos son susceptibles de modificación, de la misma forma las estrategias deben ser reevaluadas poniendo a consideración su ejecución.

Es además una realidad que las organizaciones del siglo XXI requieren integrar los cambios en la estrategia aun con mayor velocidad y mayor precisión a fin de continuar vigentes en el mercado tan competitivo actualmente.

Resulta imprescindible por ende, generar en las organizaciones una cultura transformacional que logre impactar no solo en los conocimientos y habilidades que requieren los colaboradores para desempeñar sus actividades, sino también que redunde en una filosofía de vida.

Es importante considerar que la capacitación y el desarrollo organizacional son instrumentos de cambio dentro de las empresas que permiten direccionar el mismo en el sentido deseado. El pedagogo tiene entonces un gran trabajo en este ámbito pues se requiere una visión sistémica de lo que sucede en la organización para comprender y adecuar las estrategias que permitan alcanza los objetivos establecidos por la alta dirección, sin dejar de lado el valor más grande su labor: el valor humano.

REFLEXIONES FINALES

Es una realidad que a lo largo del desarrollo de la pedagogía como disciplina se ha identificado al pedagogo como profesional de la educación, ligándolo a funciones y responsabilidades regularmente en el entorno escolar. Sin embargo, ante la evolución de la disciplina y sus diferentes áreas de conocimiento, así como la incursión de sus profesionales en ambientes institucionales diversos actualmente los contextos de desempeño rebasan la esfera académica.

En uno de sus diversos ámbitos, la pedagogía se conforma como una disciplina que vincula la educación con el mundo del trabajo, haciendo de éste último objeto de investigación y estudio desde las ciencias humanas y sociales, aportando lo necesario para que el hombre trabaje según sus aptitudes y prestando una valiosa ayuda tanto al receptor de sus enseñanzas como al profesional de la pedagogía, responsable de planificarlas, gestionarlas y ejecutarlas.

Se sabe que la educación tiene como principal tarea adelantarse a las situaciones actuales y formar a cada individuo de acuerdo a habilidades, competencias y actitudes necesarias para responder a los desafíos de su propio entorno, además de participar en el desarrollo de la sociedad en que vive, por esta razón ante cualquier propuesta educativa se requiere analizar la sociedad y las condiciones en la que se ofrece esta propuesta, pues es para ese entorno que se está preparando a los individuos.

Ante este argumento, y para el estudio que nos confiere podemos reconocer que a lo largo de la historia de la humanidad se han consolidado diferentes modos de organización social; es decir, se ha llevado a cabo la evolución de diferentes tipos de sociedad. Estos cambios se producen por el progreso de las ideas de cada momento, así como los avances tecnológicos que inciden no sólo en las condiciones sociales sino también en las económicas. El llamado

por Echeverría¹⁶ “ambiente telemático” se caracteriza por la apresurada irrupción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en la sociedad, trayendo consigo la digitalización, la inmaterialidad y la instantaneidad; surgen nuevos escenarios de interacción y de percepción, donde se aprenden muchas cosas libremente; el modo de acceder sencillo e ilimitado a la información y al conocimiento cambia radicalmente las interacciones de los individuos entre si y para con los diversos recursos. A esta organización social se le conoce como Sociedad de la Información.

Como resultado de la evolución social anteriormente mencionada, se presentan cambios vertiginosos en las organizaciones derivados de mercados cada vez más globales, competitivos y complejos, y que necesariamente impactan en su desempeño esperado, no sólo en términos de supervivencia, sino también de competitividad; Aunado a la evolución tecnológica y la velocidad con la que ésta se da, las compañías muestran una imperiosa necesidad en la renovación de los conocimientos de sus trabajadores y en las estrategias que permitan el logro de sus objetivos. Se requieren pues organizaciones dinámicas capaces de adaptarse a situaciones nuevas y muchas veces imprevisibles. Bajo esta premisa, en los últimos años se observa una atracción por temas ligados al talento humano, donde se considera que el activo más importante de la organización es justamente en colaboración, con lo cual se busca desarrollar en cada persona su capacidad de análisis, abstracción y racionalismo a través de nuevos medios y modelos de aprendizaje, de tal forma que se cuente con profesionales con una visión amplia y capaces de realizar las acciones estratégicas necesarias. Así el pedagogo, en su faceta de formador de personal consigue un puesto afín a su conocimiento, y tiene cada día un papel más importante al intervenir en todos los procesos que afectan el aprendizaje en el trabajo, además de colaborar en la

¹⁶ Javier Echeverría, citado por García Aretio en *“De la educación a distancia a la educación virtual”*, estudia la evolución de la sociedad de acuerdo a sus niveles de desarrollo, determinando tres entornos: natural, urbano y telemático, que si bien de acuerdo a su evolución se han ido sucediendo, actualmente estos tres entornos coexisten simultáneamente en muchos lugares del planeta. Cada entorno presenta sus propios modos de actuar, de relacionarse y de trabajar, su propia cultura y su propia identidad. Su progreso ha dependido en gran medida de los avances tecnológicos y su puesta en práctica. Así el hombre interactúa con el medio natural, transformándolo y adaptándolo a sus necesidades, y con cada una de las innovaciones tecnológicas alcanza mayores niveles de bienestar. (GARCÍA ARETIO, RUIZ CORBELLA, & DOMINGUEZ FIGAREDO, 2007. 11)

creación de un ambiente y una cultura de Empresa que permita a la organización adaptarse a las circunstancias que se presenten.

En este punto es importante señalar que con todos los cambios sociales se vislumbra un impacto natural en las formas de enseñar y aprender. Si bien se tiene total acceso a infinidad de información generada por otros que puede ser almacenada sin mayor dificultad por uno mismo, se trata únicamente de datos, por lo que los individuos deben generar la capacidad no sólo de acceder al mundo de la información, sino además saber cómo utilizarla transformándola en conocimiento. Ante esta evidente necesidad los objetivos de toda educación deben centrarse en: pensar de manera interdisciplinaria; relacionar la enseñanza con la realidad y resolver problemas ideando alternativas. A través de las acciones educativas que procuren el logro de estos objetivos se puede lograr la evolución de la sociedad hacia el siguiente entorno social, conocido como la sociedad del conocimiento.

Sin embargo esta no es tarea fácil, resulta evidente que mayor información no precisamente logra mayor conocimiento, y es también sabido que la sobreproducción de la información que se puede encontrar en los diversos medios origina mayor desorientación. Se reclama pues, la capacidad de los individuos de localizar, analizar, valorar y aplicar los diferentes datos para convertirlos en conocimiento útil, y es en este sentido que se justifica el actuar del profesional de la educación, creando nuevos escenarios educativos, ciertamente telemáticos, y llevando a cabo una labor de formación de agentes educativos capaces de llevar a cabo la alfabetización funcional de las nuevas herramientas y la didáctica del entorno.

Así pues, durante la experiencia laboral descrita en este trabajo tuve la oportunidad de conocer de manera general a la comunidad que comprende la Empresa Crédito Real a fin de evaluar sus necesidades de capacitación aunadas a las exigencias de la sociedad actual, comprendiendo así la necesidad de incorporar ambientes digitales en la labor formativa para el personal de la organización.

Es un hecho que la mayoría de las experiencias en educación virtual están empeñadas en utilizar las herramientas tecnológicas de vanguardia, podemos encontrar infinidad de alternativas informativas que apoyen la formación en la Empresa; En muchas ocasiones las iniciativas de capacitación mediante el uso de *e-learning* se realizan por moda, “porque todos lo hacen” o para estar en la vanguardia, más que por una necesidad real de sus empleados o porque las circunstancias lo justifiquen. Sin embargo, como se mencionó anteriormente, tener acceso a la información no implica construir el conocimiento y mucho menos, crear la capacidad de resolver un problema en concreto, es decir desarrollar habilidades en los participantes, preparación para manejar nuevas tecnologías, tomar decisiones, motivar al trabajo, etc.

En este respecto, la práctica educativa ha demostrado que no es suficiente con la incorporación de las tecnologías, las cuales por si mismas no tienen significado educativo, se requiere que éstas vayan acompañadas de un modelo pedagógico innovador y creativo que le dé sentido a su uso, que de manera continua se renueve y se transforme con base en propuestas acordes a los planteamientos del nuevo siglo, es decir, que responda a los cambios de paradigmas educativos, a la globalización, a la sociedad del conocimiento y a la formación para toda la vida.

El quehacer del pedagogo en el proceso de incorporación de un entorno virtual de aprendizaje es el de implementar estrategias de enseñanza y aprendizaje que reconozcan la importancia del aprendizaje autónomo y colaborativo a través del diseño eficiente de modelos pedagógicos: las materias de estudio, las teorías de aprendizaje y las estrategias didácticas apropiadas para la institución y las personas que la conforman; paralelamente se requiere de la dosificación en el uso de las herramientas de comunicación con que cuenta el entorno implementado: chat, los foros de discusión, la videoconferencia, el correo electrónico, es decir que el recurso tecnológico constituya el medio para impulsar el aprendizaje.

La planeación que se llevó a cabo para la realización de este proyecto propone el diseño de la propuesta de entorno virtual de aprendizaje considerando tres dimensiones que describen y organizan los servicios que ofrece la institución para responder a las necesidades específicas de los usuarios: pedagógica, que describe la modalidad educativa, la estructura de la propuesta y los por menores logísticos. La dimensión tecnológica, que define la configuración tecnológica y la organizativa que habla de las políticas que rigen el entorno.

La configuración del proyecto desde la perspectiva de las tres dimensiones me permitió tener un panorama amplio y detallado del entorno sin perder de vista el balance de los diferentes elementos que lo conforman; adicional a esto permite identificar y disminuir los posibles riesgos durante el desarrollo del proyecto y las resistencias en el uso del entorno a fin de mitigarlas.

Dentro de la planeación del proyecto se requiere el soporte teórico que sustente la elección de las herramientas, la estructura y conformación de los cursos y recursos. Como se describe en el marco teórico revisado durante el trabajo, se optó por la teoría integradora del dialogo didáctico mediado que se advierte a grandes rasgos como una comunicación a dos vías que se produce a distancia y se logra mediante dos tipos de diálogo con el estudiante, el primero de ellos simulado que se lleva a cabo mediante la consulta de los diversos materiales elaborados por equipos preferentemente multidisciplinarios por parte del estudiante, y que se sustenta en la autonomía e independencia del alumno en un ambiente de autoestudio. El segundo se denomina dialogo real pues se refiere a la tutoría que se lleva a cabo donde se logra la interacción de el/los estudiantes con el tutor en un ambiente de aprendizaje guiado que además de maximizar eficacia de los contenidos digitales, motiva al alumno.

De acuerdo con lo anterior, la conformación del Entorno Virtual de la Empresa Crédito Real consideró la creación y publicación de recursos didácticos de autoestudio que permitieran la autonomía antes mencionada, vinculando a los participantes de la formación (estudiantes y tutores) mediante comunicación síncrona principalmente por correo electrónico.

A toda esta labor de planificación le suscribe el pertinente proceso de evaluación de la experiencia educativa y del entorno como herramienta facilitadora del ejercicio formativo, con la finalidad de garantizar la calidad y la efectividad del modelo educativo y los insumos que a éste se vinculan en función de su capacidad para satisfacer adecuadamente los objetivos de su desarrollo e implementación, a la vez que se procura la innovación y mejora continua mediante la constante observación de los cambios del entorno.

Los principales parámetros para realizar dicha evaluación son: la funcionalidad, la propuesta pedagógica debe tener coherencia con los objetivos y expectativa de la organización, de tal forma que dé solución a las necesidades de la misma; eficacia, en referencia a los resultados alcanzados nuevamente de acuerdo a los objetivos; eficiencia, resultados en la economía tanto materia como personal.

En el caso de esta práctica profesional, además de los cambios realizados en la ejecución del proyecto, que llevaron a cabo modificaciones en el alcance inicial del entorno, la evaluación nos permite reconocer de manera efectiva las desviaciones en la estrategia y las repercusiones en la misma.

Ante todo el ejercicio de implementación de un entorno virtual de aprendizaje, el pedagogo en su papel como experto en educación especializado en educación virtual encuentra un ámbito de desarrollo profesional asesorando a los diferentes personajes que participan de estos nuevos escenarios educativos, ya sea en procesos consultivos para la implantación de metodologías e-learning en una organización, formando parte del equipo disciplinario responsable de dicha implantación o bien como docente, impartiendo sesiones de

formación en competencias didácticas donde se instruya a los asesores responsables de dinamizar el proceso educativo.

En conclusión, en el ámbito empresarial el pedagogo se encuentra ante un cuerpo de conocimiento que surge de la investigación, ya que las organizaciones y su relación con el ámbito social, económico y educativo se encuentran en una situación continuamente cambiante y en consecuencia le es fundamental estar en continua observación de los cambios sociales al exterior y en definitiva al interior de la Empresa para, con base en esto, analizar y optimizar los procesos de enseñanza-aprendizaje relacionados con la adquisición y desarrollo de las competencias necesarias para el desempeño de la actividad laboral de los colaboradores.

En suma, el papel del pedagogo en la Empresa debe concebirse como una actividad profesional destinada a la mejora y transformación de organizaciones y personas dentro de su entorno de trabajo y, ante esta realidad es importante definir estrategias de capacitación tanto presencial como virtual que vayan de acuerdo, no solo a la capacidad tecnológica de la Empresa, sino también a la cultura organizacional reflejada en el uso y dominio de la tecnología y los modelos de aprendizaje dentro de la misma, a fin de acompañar a la Empresa y a cada uno de sus colaboradores en la alfabetización tecnológica y en el cambio de paradigma educativo pertinente.

BIBLIOGRAFÍA

AGÜERA, A., MORALES, R., & DIAZ, A. &. (2002). Arquitectura de un sistema de capacitación web basado en objetos reusables de aprendizaje. *Boletín IIE*. 29-31 p.

AQUINO, J. A., VOLA, R. E., & ARECCO, M. J. (1997). *Recursos humanos*. Argentina: Macchi. 345 p.

ARGÜELLES, L. (Octubre de 2006). *Concepción y diseño de sistemas e-learning. Visión desde una plataforma para la enseñanza de idiomas: Learning Englis 2.0*. 14 p.

Obtenido de Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento:
www.uoc.edu/rusc

ARRIOLA MIRANDA, M. A. (2007). *Desarrollo de competencias en el proceso de instrucción*. México: Trillas. 263 p.

AVILA M., P., & BOSCO H., M. (Octubre de 2014). *Ambientes virtuales de aprendizaje. Una nueva experiencia*. 15 p.

Obtenido de http://investigacion.ilce.edu.mx/panel_control/doc/c37ambientes.pdf

BARBERÀ, E., SANGRÀ, A., ROMISZOWSKI, A., & SIMONSON, M. (2006). *Educación abierta y a distancia*. Barcelona: Editorial UOC. 251 p.

BARRANTES ECHEVARRÍA, R. (1992). *Educación a distancia*. Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia. 121 p.

BARTOLOMÉ, A. (2004). Blended learning. Conceptos básicos. *Pixel-Bit. Revista de Medios y Educación*. , 7-20 p.

Obtenido de:
http://www.lmi.ub.es/personal/bartolome/articuloshtml/04_blended_learning/documentacion/1_bartolome.pdf

BATES, A. W. (2011). *La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia*. México: Trillas. 362 p.

BELLOCH, C. (2007). Entornos virtuales de aprendizaje. *Universidad de Valencia*. 9 p.

Obtenido de:
www.uv.es/bellochc/pedagogia/EVA3.pdf

BERNARDEZ, M. (2007). *Diseño, producción e implementación de e-learning*. Indiana, Estados Unidos: AuthorHouse. 220 p.

- BONEU, J. M. (Abril de 2007). *Plataformas abiertas de e-learning para el soporte de contenidos educativos abiertos*. 12 p.
Obtenido de <http://www.uoc.edu/rusc/4/1/dt/esp/boneu.pdf>
- BRAZUELO G. Francisco, y. G. (2011). *Mobile Learning. Los dispositivos móviles como recurso educativo*. Sevilla: Editorial MAD, S.L. 189 p.
- CANAY Pazos, J. R. (s.f.). *El uso de entornos virtuales de aprendizaje en las Universidades presenciales: Un análisis empírico sobre la experiencia del capo virtual de la USC*. Universidad de Santiago de Compostela. 214 p.
- CANO, J. L. (Agosto de 2013). *Desarrollo histórico de la educación a Distancia*. 12 p.
Obtenido de <http://www.xtimeline.com/evt/view.aspx?id=817228>
- CASTRO, S. (2005). Los estilos de aprendizaje en la enseñanza y el aprendizaje: una propuesta para su implementación. *Revista de investigación No. 58*. 83- 102 p.
- CHAN NUÑEZ, M. E. (2006). *Objetos de aprendizaje e innovacion educativa*. México: Trillas. 144 p.
- CHIAVENATO, I. (2009). *Administración de recursos humanos. El capital humano de las organizaciones*. México, D.F.: Mc Graw Hill. 421 p.
- CREDITO REAL S.A.B. DE CV SOFOM E.N.R. (2012). *Manual de Inducción a Crédito Real*. 52 p.
- CREDITO REAL SAB DE C.V. SOFOM E.R.N. (2012). *Metodología de Promoción Crediequipos*. 300 p.
- CREDITO REAL SAB DE C.V. SOFOM E.R.N. (s.f.). *Crédito Real*.
Obtenido de www.creditoreal.com.mx
- Esteban Albert, M., & Zapata Ros, M. (s.f.). *Estrategias de aprendizaje y eLearning. Un apunte para la fundamentación del diseño educativo en los entornos virtuales de aprendizaje. Consideraciones para la reflexión y el debate. Introducción al estudio de las estrategias y estilos de aprendizaje*. 12 p.
Obtenido de RED. Revista de Educación a Distancia. No. 19: www.ead.red/19/
- FERNANDEZ-PAMPILLÓN CESTEROS, A. (2009). *Las plataformas e-learning para la enseñanza y el aprendizaje universitario en Internet*. Universidad Complutense de Madrid. 45-77 p.
Obtenido de http://eprints.ucm.es/10682/1/capituloE_learning.pdf
- FERREIRO GRAVIÉ, R. (2001). *El ABC del aprendizaje colaborativo. Trabajo en equipo para enseñar y aprender*. México: Trillas. 141p.

GALINDO R., S. E. (2005). *La filosofía del constructivismo y su aplicación en la educación a distancias*. 11 p.

Obtenido de:

<http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/bitstream/123456789/1278/1/2005-03-1068PonenciaVirtualCONSTRUC.pdf>

GALLEGO Gil, D., & ALONSO Garcia , C. M. (2012). Los estilos de aprendizaje como una estrategia pedagógica del siglo XXI. *Revista Electrónica de Socioeconomía, Estadística e Informática (RESEI) Vol. 1 Num. 1, Julio - Diciembre de*, 20-41 p.

GARCÍA Aretio, L. (1999). Fundamento y componentes de la Educación a Distancia. *Revista Iberoamericana*, 43-61 p.

GARCÍA Aretio, L. (2002). *La educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Ariel. 328 p.

GARCÍA ARETIO, L., RUIZ CORBELLA, M., & DOMINGUEZ FIGAREDO, D. (2007). *De la educación a distancia a la educación virtual*. Barcelona, España: Ed. Ariel. 303 p.

GARCÍA Cué, J. L. (Noviembre de 2014). *Web de José Luis García Cué*. s. p.

Obtenido de <http://www.jlgcue.es/>

Grupo Pedagógico de la Universidad Mariana. (2008). *Modelo Pedagógico*. Colombia: Grupo Pedagógico de la Universidad Mariana. 142 p.

Handbook for Designing and Writing Distance Education Materials. (1989). 142 p.

Obtenido de University of Nairobi, Department of Distance Studies:
<http://www.giz.de/Themen/en/dokumente/en-pedagogy-handbook-designing-writing-distance-education-materials.pdf>

HERRERA BASTIDA, M. A. (2004). *Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: una propuesta basada en funciones cognitivas del aprendizaje*. 20 p.

Obtenido de <http://www.redkipus.org/aad/images/recursos/32-1326Herrera.pdf>

LEINER, B. M., CERF, V. G., & Clark, D. D. (Septiembre de 2014). Breve historia del Internet. 19 p.

Obtenido de <http://www.escet.urjc.es/~iae/documentos/Practica3Original.pdf>

LOBO, N. (2008). *La Benemérita Universidad Estatal a Distancia en la Sociedad del Conocimiento*. San José, Costa Rica: Editorial Universidad Estatal a Distancia. 448 p.

LOMELÍ, J. (2013). *Manual de interpretación de estados financieros*. 32 p.

LÓPEZ Camps, J. (2005). *Planificar la formación con calidad*. Madrid: Ed. Praxis. 492 p.

- MARTÍNEZ, J., MARCELO, C., GARRIDO, D., HERNÁNDEZ, E., PUENTES, D., & PERERA, V. (2006). *Prácticas de e-learning*. Andalucía: Octaedro. 258 p.
- MENDEZ, J. (1997). *Evolución de la teoría sobre la Educación a Distancia*. México: UNAM. 11 p.
- MIKLOS, T., & ARROYO, M. (2008). *El futuro de la educación a distancia y del e-learning en América Latina. Una visión perspectiva*. México D.F.: ILCE. 20 p.
- Monografías. (Octubre de 2014).
Obtenido de:
<http://www.monografias.com/trabajos/competitividad/competitividad.shtml#ixzz3IP78bcsf>
- Moodle Community. (s.f.). *MOODLE*.
Obtenido de www.moodle.org
- MORALES MORGADO, E. M. (2010). *Gestión del conocimiento en sistemas e-learning basado en objetos de aprendizaje, cualitativa y pedagógicamente definidos*. Salamanca, España: Ediciones Universidad Salamanca. 99- 115 p.
- MORTERA, F. (2002). *Educación a distancia y diseño instruccional*. México: Ed. Taller Abierto. 171 p.
- PARRA, L. A. (2008). Blended Learning. La nueva formación en educación superior. *AVANCES, Investigación en ingeniería*. 95- 102 p.
- Programa Espacio Virtual de Aprendizaje (EVA). (s.f.). *Guía de innovación metodológica en e-learning. Creatividad e innovación metodológica en materia de aprendizaje permanente*. Malagá, España: Consejería de Innovación, Ciencia y Empresa de la Junta de Andalucía. 66 p.
- Project Management Institute. (2008). *Guía de los fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)*. Pennsylvania, Estados Unidos: Project Management Institute Inc. 589 p.
- ROLDAN, D. (2011). *Gestión de proyectos de e-learning*. México: Alfaomega. 194 p.
- ROSSETI Ricarpio, L. (Agosto de 2014). *Educación a distancia y e-learning*. 10 p.
Obtenido de http://148.206.107.15/biblioteca_digital/capitulos/37-1308gro.pdf
- RUBIO, S. (2010). *Manual de curso: Impartición y diseño de cursos de capacitación basado en competencias*. México: Competitividad y efectividad empresarial S.C. 38 p.
- SANGRÁ, A. (s.f.). Modelos de diseño instruccional. UOC. 74 p.

SÁNCHEZ, I. (2010). *Plataforma Educativa Moodle: Administración y Gestión*. México: Alfaomega. 406 p.

SANDOVAL, C., & HENRIQUEZ, H. &. (2001). *Implementación de la tecnología informática en proceso de enseñanza aprendizaje en educación media superior no universitaria y universitaria*. 291 p.

Obtenido de Biblioteca Virtual Universidad Gerardo Barrios:
<http://biblio2.ugb.edu.sv/bvirtual/4238/4214/capitulo4.PDF>

STOJANOVIC, L. (Septiembre de 2014). *Bases teóricas de la educación a distancia. Informe de Investigaciones Educativas*. 34 p.

Obtenido de <http://postgrado.una.edu.ve/fundamentos2007/paginas/lily.pdf>

STRATOMINDS S.A. DE C.V. (2013). *Manual de capacitación para el Diplomado de Dirección de Proyectos*. Mexico, D.F. 405 p.

TOURIÑÁN, J. M., GOMES, A. P., SOTO, J. G., & GARCÍA, J. (s.f.). El concepto de educación a distancia: e-learning, m-learning, b-learning. El potencial de Internet y las Redes Informáticas. En J. M. TOURIÑÁN, *Educación Electrónica. El reto de la sociedad digital en la escuela*. Xunta de Galicia. 65-84 p.

Universidad del Oriente Colombiano. (Abril de 2014). Las cuatro etapas de la educación a distancia. 10 p.

Obtenido de <http://ovoufyps.files.wordpress.com/2013/04/las-cuatro-etapas-de-la-educacion-a-distancia.pdf>

VALDIVIA Ortiz, J. (2011). El conocimiento de los estilos de aprendizaje como medida de atención a la diversidad y sus implicaciones educativas en educación infantil. *Revista Digital Enfoques Educativos No. 75*, 85-94 p.

VISPO, E. F., & RAMOS, R. (Octubre de 2000). *www.revistafusion.com*. Muhammad Yunu. La revolución de los Pobres. (Web)

Obtenido de <http://www.revistafusion.com/2000/octubre/rep85.htm>

WELCH, J., & WELCH, S. (2006). *Wining*. Estados Unidos: Collins. 395 p.

YÁBAR, J. M. (Octubre de 2014). *Desarrollo de un campus virtual de la comunicación en el marco de una educación bimodal*. 20 p.

Obtenido de Centro Virtual Cervantes:

http://cvc.cervantes.es/obref/formacion_virtual/campus_virtual/yabar.htm