

# La modalidad B-learning como alternativa de un ambiente de aprendizaje innovador

*The B-learning as an alternative of a innovative learning environment*

*O modo B-aprendizagem, alternativamente, uma ambiente de aprendizagem inovador*

**DOI:** <http://dx.doi.org/10.23913/reci.v6i11.60>

**René Rodríguez Zamora**

Universidad Autónoma de Sinaloa, México

[rene.rodriguez@info.uas.edu.mx](mailto:rene.rodriguez@info.uas.edu.mx)

**Leonor Antonia Espinoza Núñez**

Universidad Autónoma de Sinaloa, México

[leonor\\_espinoza63@hotmail.com](mailto:leonor_espinoza63@hotmail.com)

## Resumen

En este artículo se presenta un estudio a partir del cual se definen las características con las que cuenta la modalidad *B-Learning* situándola como una alternativa innovadora para responder a las principales necesidades de un programa educativo presencial que permitan ofrecer mejores condiciones y más oportunidades para el aprendizaje. Se constituye así un análisis descriptivo basado en técnicas cuantitativas y cualitativas, orientado a justificar la pertinencia de la propuesta de implementación de esta modalidad en un programa presencial.

En un primer momento se hace una descripción de las herramientas tecnológicas existentes para la educación a distancia, se ubicaron como algunas de las más representativas: *Claroline*, *Atutor*, *Dokeos*, y *Moodle*. Identificado *Moodle* como la más idónea en cuanto a las condiciones funcionales para la implementación. Se elaboró posteriormente un diagnóstico del contexto escolar en lo referente a la calidad del servicio educativo y a las necesidades y requerimientos

para la implementación de un programa académico. Encontrando que los estudiantes perciben que se les brinda un buen servicio educativo, sin embargo no se sienten del todo satisfechos con el desarrollo de la labor docente. Así también a pesar de que la institución cuenta con espacios grandes, éstos son insuficientes en cantidad, lo que ocasiona que se utilicen otros espacios como aulas improvisadas. Se manifiesta un uso desorientado que algunos profesores dan a los materiales didácticos y herramientas tecnológicas para el aprendizaje. Finalmente a partir de la descripción y el diagnóstico se definieron las características que debe conjugar el diseño de una propuesta que integre la modalidad *B-Learning* a un programa educativo, destacando las ventajas que esto podría ofrecer en lo que se refiere a la optimización en el uso de recursos y espacios, además de la posibilidad de poder ampliar la cobertura educativa.

**Palabras clave:** Educación a distancia, Gestor de Contenidos Educativos, B-Learning, Ambiente de Aprendizaje, Servicio Educativo.

## Abstract

In this paper we presents a study from which defined the characteristics of the *B-Learning* as an innovative alternative to respond to the main needs of a educational program that allow better conditions and opportunities for the learning. This is a descriptive analysis based on quantitative and qualitative techniques, oriented to justify the relevance's proposal of implementation of this modality in a face-to-face program.

At first, a description of the existing technological tools for *e-learning* was made, such as the most representative: Claroline, Atutor, Dokeos, and Moodle. Identified Moodle as the most suitable in terms of functional conditions for implementation. Subsequently a diagnosis of the school context was elaborated regarding the quality of the educational service and the needs and requirements for the implementation of an academic program. Finding that students perceive that they are provided a good educational service, however do not feel completely satisfied with the teaching work. Even though the institution has large spaces, these are insufficient in availability, which causes other spaces to be used as improvised classrooms. In addition it manifests a misguided use that some teachers give to teaching materials and technological tools for learning. Finally, from the description and the diagnosis, the characteristics that the design of a proposal

that integrates the *B-Learning* modality into an educational program should be defined, highlighting the advantages that this could offer in terms of the optimization in the use of resources and spaces, as well as the possibility of expanding educational coverage.

**Key words:** E-Learning, Content Management System, B-Learning, Learning Environment, Educational Service.

## Resumo

Este artigo apresenta um estudo a partir do qual os recursos com que conta o modo B-Learning situando-o como uma alternativa inovadora para atender às principais necessidades de um programa de educação em sala de aula que permitirão proporcionar melhores condições e mais oportunidades para definir o aprendizado. Assim, constitui uma análise descritiva com base em técnicas quantitativas e qualitativas que visam justificar a relevância da proposta de implementação desta modalidade em um programa de sala de aula.

No começo uma descrição distância existente ferramentas de tecnologia da educação é feito, eles classificaram como alguns dos mais representativos: Claroline, ATutor, Dokeos e Moodle. Moodle identificado como o mais adequado em termos de condições funcionais para implementação. uma avaliação do contexto escolar é então desenvolvido em termos da qualidade da educação e as necessidades e os requisitos para a execução de um programa acadêmico. Encontrar que os alunos percebem que eles recebem um bom serviço educativo, no entanto eles não se sentem totalmente satisfeito com o desenvolvimento do ensino. Bem, mesmo que a instituição tem grandes espaços, estes são insuficientes em quantidade, causando outros espaços usados como salas de aula improvisadas. um uso desorientado alguns professores dão materiais educativos e ferramentas tecnológicas para os manifestos de aprendizagem. Finalmente a partir da descrição e dos recursos de diagnóstico que deve combinar desenhar uma proposta que integra o modo B-Learning para um programa educacional, destacando as vantagens que pode oferecer no que diz respeito à otimização definiu o uso de recursos e espaços, bem como a possibilidade de expandir a cobertura educacional.

**Palavras-chave:** Educação a Distância, Educação Content Manager, B-Learning, ambiente de aprendizagem, serviço educativo.

**Fecha recepción:** Julio 2016**Fecha aceptación:** Diciembre 2016

---

## Introdução

O desafio apresentado pelas universidades hoje é o aumento na demanda por renda. O aumento das estudantes que se formam a partir de instituições de nível superior faz com que o número de estudantes se recusaram a entrar crescer uma universidade pública.

De acordo com ANUIES (ANUIES), no México há mais de três centenas de universidades públicas (ANUIES, 2013), é de salientar que são as universidades que aderiram a esta associação que oferecem diferentes modalidades a lógica de responder às exigências de cobertura.

Esta situação levanta ano após ano, mais e mais alunos que concluem os seus estudos nível do ensino médio e ter a primeira opção para entrar em uma universidade pública para continuar seus estudos.

A razão pela qual isso acontece é através do espaço e infra-estrutura insuficiente que atualmente têm instituições públicas, uma vez que não ter esses espaços, a sua capacidade de fornecer serviços educacionais para os estudantes é limitado. Outra condição que também afeta o subfinanciamento está recebendo instituições, isto é crucial porque sem orçamento suficiente não pode ser habilitado ou crescer espaços maiores em infra-estrutura para prestar um melhor serviço.

Nesse sentido, a educação a distância está a emergir como uma intervenção alternativa viável. Este modo permite ambientes de aprendizagem, fornecendo métodos, técnicas, estratégias e meios em que o professor eo aluno estão separados fisicamente e referem-se apenas ocasionalmente enfrentar maneira.

O uso da educação modelo distância, tanto de e-learning e modo B-Learning tem sido promovido nos últimos anos para dois propósitos principais: fornecer uma opção que permite expandir a cobertura para que mais alunos têm a oportunidade de continuar seus estudos e, assim, reduzir o número de candidatos rejeitados; e em segundo lugar, para complementar os programas de ensino e aprendizagem, tanto na escola e semiescolarizados.

Eles têm realizado pesquisas que vem sendo implementado este método com bons resultados, como a realizada Mariño e Lopez (2007), descrevendo a experiência de ter implementado o modelo-B aprendizagem para o programa de graduação Modelagem assunto e Simulação sistemas da Faculdade de Ciências naturais e Topografia da Universidad Nacional del Nordeste da Argentina.

Embora seja verdade investigações relacionadas com a implementação das modalidades de ensino à distância fornecer elementos importantes para o desenvolvimento de um programa acadêmico, não abordam o aspecto da otimização do uso dos recursos, tais como: os custos operacionais, poupando investimentos infra-estrutura, recursos humanos e tempo. Isto tem a ver com fazer a maior parte dos recursos que representam uma instituição e dar uma boa qualidade de serviços educacionais para os estudantes que usam esses recursos da melhor maneira possível, obtendo assim bons resultados e maiores lucros.

Modelo B-Learning é um modelo que combina sessões de ensino e aprendizagem com sessões de modo não-face, ao contrário do modo de E-Learning, que é voltada principalmente para não sessões.

Modo B-Learning é considerada por diversos autores como uma opção viável para a educação. Fainholc (2006) considera o modo B-Learning é "uma estratégia de mais auto-gerido e auto-formação do aluno o mais próximo e relevante para uma abordagem individual e de grupo em construção do conhecimento". Vera (2008) argumenta que é uma estratégia interessante porque integra as melhores práticas pedagógicas com a mais recente tecnologia para ambientes virtuais de aprendizagem, bem como ampliando a oferta educacional, melhorar a interação entre os membros de uma comunidade, e aumentar a motivação estudantes, entre outras coisas.

Considerando o acima exposto, este artigo é para mostrar o modo B-A aprendizagem como uma alternativa na seleção adequado para meios necessidade educacional, pois é um modelo eclético consiste em métodos usados na educação e sala de aula recursos de e-learning ou e-learning, buscando, assim, melhorar os pontos fortes e diminuir as limitações de ambas as modalidades e incentivar a participação dos alunos como responsável pela sua própria aprendizagem.

## MÉTODO

Para a aplicação do estudo de campo foi tomado como estudantes populacionais de diploma de engenharia em sistemas de computador Instituto Tecnológico de Mazatlán Unidade II, no estado de Sinaloa, no México, de 18 a segmentos de 23 anos de idade, considerando totais da população composta de 140 alunos, desde a concepção da proposta está orientada para o programa educacional servindo essa população.

Utilizando a plataforma Web, a qualidade da educação e as necessidades da instituição para coleta de dados um questionário de três unidades principais de análise foi projetado. Este instrumento de recolha de dados foi validado usando o coeficiente de alfa Cronbach. O questionário é composto por 19 itens que abordam os principais atributos das variáveis medidas.

A análise dos dados recolhidos sejam processadas com medidas de tendência central, frequências e percentagens para a descrição das características em que podem ser implementadas de forma eficiente e modo relevante dadas. Além disso, eles estão considerando as necessidades identificadas para o projeto de um modalidad plataforma B-learning propício para otimizar recursos e aperfeiçoar os processos de aprendizagem.

## FERRAMENTAS TECNOLÓGICAS PARA EDUCAÇÃO A DISTÂNCIA

Roquet (2006) define o ensino à distância como *"um sistema ou forma de educação em que um ou mais estudantes estão geograficamente separada de uma educação e ensino, ou seja, ambos não estão no mesmo espaço físico, de modo há uma distância espacial entre os dois, que determina esses parceiros para comunicar que eles têm para salvar usando meios que a distância. Esta circunstância faz uma aprendizagem flexível e autônoma, existe uma comunicação personalizada e uso permanente de materiais de ensino, que são produzidos por um grupo de especialistas apoiado por uma gestão institucional é praticada."*

A educação a distância tem vindo a evoluir desde que começou com cursos por correspondência, passando por três fases; A primeira fase é caracterizada pelo desenvolvimento de textos e manuais impressos, que foram enviados pelo correio; A segunda fase refere-se a integração de materiais audiovisuais, que consiste em lâminas, fita de áudio, vídeo, entre outros, e os materiais impressos; A terceira fase é a integração das duas anteriores, mas digitalmente, este é o lugar

onde a Tecnologia da Informação e Comunicação (TIC) vir a revolucionar a educação a distância integração para a era digital.

A utilização das TIC na educação tem feito grandes mudanças, porque os métodos de ensino estão sendo alcançados pela tecnologia, uma vez que o acesso à informação é mais fácil agora do que décadas atrás também que há uma imensa quantidade disponível A rede.

Para Roquet (2006) era digital na educação a distância é caracterizada pela integração de ensino por correspondência e multimídia de ensino através das TIC, onde os materiais de ensino não são entregues de forma tangível (impresso em papel audiocassettes cassetes de vídeo, lâminas, etc) e são entregues em digital ou virtualmente.

Nesta fase García (2002) também define-o como um campus virtual ou educação virtual com base em educação através de redes de computadores onde todos os usuários podem interagir uns com os outros, de forma síncrona ou assíncrona. Além disso, estes materiais podem ter módulos disponíveis a qualquer momento, ou a aplicação de um teste de avaliação a qualquer momento e enviá-lo eletronicamente no momento.

Este é o lugar onde a ênfase é sobre dois modos de ensino à distância com base em TIC, que foram os que revolucionou o conceito de ensino à distância e hoje são os mais comumente utilizados em ambas as universidades e empresas e corporações, que são: e-learning eo modo B-learning.

## **PLATAFORMAS EXISTENTES**

A plataforma pode ser definido como um site onde os usuários, neste caso jovens estudantes podem se comunicar uns com os outros, oferecendo meios tais como fóruns, chat, videoconferência, compartilhamento de arquivos, etc. Normalmente, para aceder a estes sites são obrigados a autenticar os usuários para que eles possam ter perfis diferentes. Existem várias plataformas de internet, como Claroline, ATutor, Dokeos e MOODLE, que são usados para a criação e planejamento curricular, além de dar atenção para a comunidade educativa na Internet.

## A. CLAROLINE

O Claroline (KULeuven) início em 2000, pela Universidade Multimedia Instituto Pedagógico da Universidade Católica de Louvain, na Bélgica, iniciada por Thomas De Preatere, Christophe Hugues Peeters e projeto Gesche. Claroline (ver Figura 1) é um software criado com aberto e distribuído sob código de licença GPL, permitindo implementar uma plataforma de aprendizagem e colaboração on-line, pode criar espaços para cursos, este software está disponível em várias línguas e pode ser baixado livre e instalar livremente. Claroline é multi-plataforma, porque ele é baseado em PHP, MySQL e Apache, você pode ser instalado no Windows, Linux ou MAC.

Figura 1. Plataforma “Claroline”.



Fuente: Sitio web <http://www.claroline.net/>

A plataforma é fácil de instalar e usar, permite flexibilidade para personalizar e criar estilos de acordo com as necessidades do usuário, permite que o professor tem todas as informações necessárias para a criação e organização de ferramentas de formação. A desvantagem é que ele não tem a opção de exportar cursos, pouco modificável, tem poucos módulos e plug-ins para fazer download e personalização é um pouco difícil.

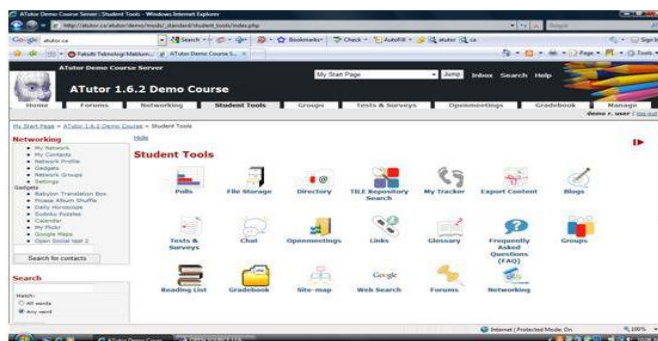
## B. ATUTOR

ATutor (2002) Pertence ao grupo de Aprendizagem Content Management (LCMS, por sua sigla em Inglês Aprendizagem Content Management System). Também um open source social, ambiente de rede. Ele é distribuído gratuitamente como software livre sob licença



GNU, foi desenvolvido e atualizado em diferentes versões por parte do Adaptive Technology Resource Center (ATRC) Escola de Informação da Universidade de Toronto.

**Figura 2.** Plataforma “ATutor”.

The logo for ATutor, featuring the word "ATutor" in a bold, black, serif font. The "A" is partially enclosed by an orange rectangular shape. A registered trademark symbol (®) is located to the right of the text.

Fuente: Sitio web <http://www.atutor.ca/>

ATutor também foi projetado com o objetivo de alcançar a acessibilidade e adaptabilidade para pessoas com deficiência. Do ponto de vista técnico, ATutor é baseado em PHP, MySQL e Apache, o sistema é multi-plataforma e funciona em qualquer Linux / BSD / Unix, Windows e Mac OS.

### C. DOKEOS

Dokeos (2010) Ela pertence a gerentes de conteúdo de ensino (LMS, na sigla em Inglês Learning Management System). E-Learning é uma plataforma que permite que os professores e os alunos têm capacidades de acesso para desenvolver atividades administrativas e acadêmicas. Dokeos reúne e integra todos os componentes necessários para a gestão, comunicação, monitoramento e avaliação das atividades de ensino e aprendizagem no espaço virtual.

**Figura 3.** Sitio Web Dokeos.

Fuente: Sitio web <https://www.dokeos.com/>

Dokeos (ver Figura 3) permite que los profesores accedan fácilmente al desempeño del sistema, gestionar sus documentos en el procesador de texto, pdf, gráficos, etc., sin la realización de un procesamiento especial de computadora.

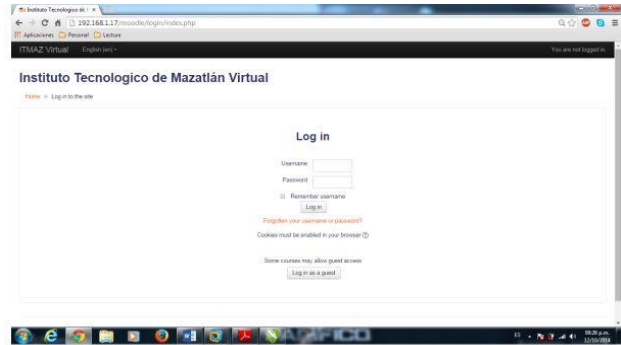
Esta plataforma permite la integración de múltiples fuentes de información multimedia: video, audio y voz. Ella exige, como los otros, una conexión a Internet que puede ser dial-up o dedicada. El programa cliente es un navegador común (Internet Explorer, Chrome, Firefox, etc.). El sistema Dokeos es desarrollado en PHP y lenguaje HTML, utilizando como base de datos MySQL gestionado en un sistema operativo multiusuario y servidor Web Apache. Dokeos no es un software libre como otros dedicados a la gestión de contenidos de aprendizaje (Claroline, ATutor o Moodle) sistemas, este servicio ofrece sala de aula virtual a un costo de rentabilidad.

#### **D. MOODLE**

Moodle (*Module Object-Oriented Dynamic Learning Environment*) (Dougiamas, 2001) es una aplicación que también pertenece al grupo de Gerentes de contenido educativo.

Esta plataforma (vea la Figura 4) permite la creación de cursos y sitios, con esta una escuela, institución o empresa puede gestionar recursos educativos proporcionados por los profesores y organizar el acceso a estos para los alumnos, también permitiendo la comunicación entre ellos.

**Figura 4.** Plataforma web Moodle.



Fuente: Sitio web <https://moodle.org/>

Moodle é projetado e desenvolvido com base na filosofia de aprendizagem chamado pedagogia social construcionista, que inclui quatro conceitos subjacentes: construtivismo, construcionismo, construtivismo social e de aprendizagem Separado e / ou conectados.

Moodle é, talvez, a plataforma que tem mantido a linha evolutiva mais consistente. Isto é devido em grande parte ao crescimento da comunidade de usuários que suportam este sistema. (Ver Figura 5).

**Figura 5.** Evolución de Moodle.



Fuente: Sitio web <https://moodle.org/>

Existem várias ferramentas tecnológicas para desenvolver a educação a distância. Estas ferramentas estão concentradas principalmente em plataformas de software constituído como sistemas de gerenciamento de conteúdo, particularmente no que diz respeito conteúdo educacional. Plataformas apresentados nesta seção compartilham características funcionais que os tornam opções viáveis para a implementação de modalidades e-learning e / ou B-Learning. De acordo com a descrição de algumas das características técnicas fundamentais destas plataformas, existem condições que precisam ser parte do contexto de um programa educacional em termos de serviços de infra-estrutura e planejamento fornecidas por uma instituição

**RESULTADOS.**

**CONTEXTO DA Programa de Educação**

Uma abordagem inovadora para a aprendizagem pode ser bem sucedido requer uma série de condições que mudam a perspectiva da educação tradicional, onde o controle fechado e linear dos sistemas de administração escolar quebrar. Para Malbernat (2008) as instituições de ensino devem repensar momentos na sala de aula, a infra-estrutura tecnológica disponível aos professores e recursos educativos são entregues para estimular os alunos. Casas Armengol (2005) menciona que o problema está nas estruturas rígidas e centralizados que criam dificuldades na implementação de mudanças inovadoras. É importante ter em conta os resultados do perfil do estudante mostrando um certo nível de proficiência digital no uso de plataformas web e facilidade de acesso a um computador e / ou dispositivo móvel com ligação à Internet. A este respeito, como mostrado na Tabela 1, há um layout aceitável e experiência em lidar com plataformas e acesso a um computador ou dispositivo móvel.

**Tabla 1.** Facilidad de acceso a medios digitales.

Item	N	Mínimo	Máximo	Media	Xx	Ls	Li
Fácil acceso a una computadora y/o dispositivo móvil	140	3	10	9.23	8.93	9.32	8.55
Facilidad de acceso a internet	140	1	10	8.70			
Uso de la computadora para trabajos escolares	140	1	10	9.05			
Navegación en internet	140	1	10	9.30			

Fuente: Elaboración propia

De acordo com os resultados, considerando os valores de Xx e seus respectivos inferior e superior limite, segue-se que os estudantes contam com o acesso a um computador e / ou dispositivo móvel, além de dar uso adequado para a realização trabalho escolar e navegar na internet, mas é difícil ter uma conexão de acesso.

Ou seja, existe uma vontade pelo estudante para entrar no uso de estratégias digitais como ferramentas de aprendizagem, mas não têm todas as condições para a sua utilização.

Implementação de abordagens inovadoras, tais como demandas de educação a distância que enfrentam o ceticismo que gera uma falta de confiança por desconhecimento das vantagens das ferramentas tecnológicas que você pode usar, mas isso requer gerado as condições adequadas que incluem adaptações que variam de modelo educacional, através da infra-estrutura física e tecnológica, atingindo a coordenação com os serviços administrativos; uma vez que a falta de congruência entre as exigências de tais propostas e serviços oferecidos, que podem gerar insatisfação que resulta em demérito da qualidade dos serviços educacionais.

A qualidade da educação envolve aspectos como a disponibilidade de professores, o que pode ser visto refletido em outros aspectos, tais como a satisfação do aluno sobre seu desempenho e relações que estabelece e que melhorar a aprendizagem para alcançar competências. De acordo com o acima, são mostrados nos resultados da Tabela 2, existem algumas variáveis que se referem às características do contexto escolar estão acima Xx, por isso parece que os jovens estados recebem boa qualidade na serviços educacionais oferecidos pela instituição, os alunos também estão satisfeitos com o nível de aprendizagem atingidos e sentir que conquistas no desenvolvimento das tarefas previstas no programa têm aumentado. No entanto, há pouca vontade por parte dos professores para aconselhamento ou orientação, além de fazer pouco uso de materiais didáticos disponíveis para a aprendizagem do aluno, causando-lhes que não estão totalmente satisfeitos com o desenvolvimento da prática de ensino em ele refere-se ao uso da mídia digital.

**Tabla 2.** Calidad en el Servicio Educativo de la Institución.

Item	N	Mínimo	Máximo	Media	Xx	Ls	Li
Calidad del Servicio Educativo	140	1	10	8.30	7.91	8.14	7.68
Disponibilidad de los maestros	140	1	10	7.83			
Uso adecuado de los materiales didácticos para el aprendizaje	140	1	10	7.76			
Satisfacción con el personal docente	140	1	10	7.74			
Satisfacción con el desarrollo del aprendizaje	140	1	10	7.96			
Interacción maestro-alumno a través del uso de una plataforma	140	1	10	7.68			
Aumento del nivel de aprendizaje conforme las competencias establecidas en el programa	140	1	10	8.11			

Fuente: Elaboración propia

Otro aspecto importante a considerar foi incluído como parte de um diagnóstico refere-se às necessidades da instituição. A este respeito, como se mostra na Tabela 3, há variáveis que estão acima Xx, tendo em conta o respectivo limite superior e inferior mostra que os serviços e dos recursos oferecidos pela instituição são aceitáveis e acesso ao diferente fontes de informação são bons, mas alguns dos espaços mostrar pouca aceitação para uso como salas de aula.

**Tabla 3.** Encuesta sobre las necesidades de la institución.

Item	N	Mínimo	Máximo	Media	Xx	Ls	Li
Espacios adecuados para las clases	140	1	10	7.93	8.11	8.29	7.93
Recursos y servicios en tecnología de la información que ofrece la institución	140	1	10	8.13			
Acceso a las distintas fuentes de información	140	1	10	8.28			

Fuente: Elaboración propia

Com base nas informações obtidas, conclui-se que a instituição, apesar de ter grandes espaços, estes são insuficientes, fazendo com que outros que não são necessariamente os mais adequados para uso como salas de aula são usados.

Por outro lado, mesmo que os alunos têm fácil acesso ao uso de dispositivos móveis ou um computador com acesso à internet e ter algum conhecimento sobre o uso de plataformas virtuais para o ensino, o uso desorientado dada por alguns professores materiais didáticos e ferramentas tecnológicas para a aprendizagem causa uma lacuna na comunicação empática que deve existir entre professor-aluno para a construção do conhecimento se abre.

**REQUISITOS PARA O PROJETO DE UMA PROPOSTA INTEGRADORA**

No planejamento de e-learning é a chave para garantir a implementação de um programa educacional totalmente pedido remoto. A natureza deste tipo requer uma organização sistemática e rigorosa para garantir a realização dos objetivos. Experiências, o crescimento ea diversificação de opções em diferentes escolas são um sinal de aceitação e funcionalidade assegurada pela abertura de oportunidades de educação, formação e atualização. No caso do modo B-Learning, um cenário mais complexo é apresentado como meio Conjoining características do contexto de um programa de cara com um programa remoto, onde os papéis embora diferentes, buscando amalgamar para facilitar a incorporação alunos.

O caráter semipresencial requer do planejamento no desenvolvimento do projeto de um quadro coerente com um modelo educacional e uma abordagem pedagógica de institucionalização e evitar a gestão dispersa e as ferramentas erradas usar também requer um tutor habilitado ele pode servir para acompanhar o aluno no uso e no sentido que é dado a tecnologia como parte de seu processo de formação. Ele também requer uma adaptação à visão que interpreta a relação professor-aluno dentro desses espaços.

As políticas educacionais de uma instituição que oferece um currículo de sala de aula deve incluir tempo hábil para definir a garantia de ter infra-estrutura adequada para garantir a conectividade necessária e acesso eficiente aos recursos tecnológicos que favorece a concepção de estratégias de trabalho colaborativo dentro contexto escolar.

Por outro lado, considerando-se algumas opções de plataformas de ambientes integrados como Dokeos ou gerentes de conteúdo educacional como ATutor ou Moodle, ou qualquer outro que poderia ser identificado aprendizagem, deve ser uma escolha que é relevante e consistente com as exigências da programa educacional que permite treinamento de estudantes, considerando as habilidades necessárias em seu perfil de pós-graduação. Ensinar estratégias ou de aprendizagem previsto na concepção da plataforma escolhida deve ser o produto de um modelo educacional e uma abordagem pedagógica atual focada em aprendizagem, onde o aluno assume a liderança a ser fornecido com os meios necessários para o papel aprendizagem independente e metacognição, onde ele finalmente planeja e controla o seu próprio processo como sujeito cognitivo.

## Hardware e software recursos utilizados

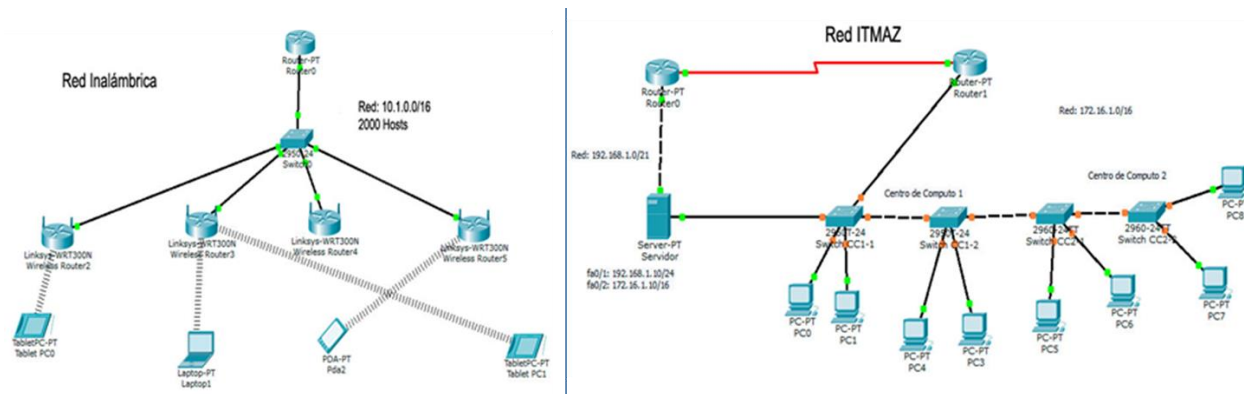
Como os recursos de hardware para o desenvolvimento desta proposta ProLiant ML350 G6 foi utilizado um servidor HP com as seguintes características:

- 2 Procesadores Intel Xeon (2.40 Ghz/6 Core).
- 24 GB de memoria RAM y HDD de 3 TB.
- Windows Server 2008 R2.

O uso de equipamento adicional ativado como um servidor para armazenar a plataforma de banco de dados também surge.

A estrutura proposta de rede local tanto o serviço com e sem fio oferecido pela internet e conectividade com o servidor para acessar a plataforma mostrada na Figura 6.

**Figura 6.** Propuesta de estructura de red para la implementación de la modalidad *B-Learning*.



Fuente: Elaboración propia

Ferramentas de software como máquinas virtuais gerente VMware Workstation versão 10 foi utilizado para reservar espaço e recursos exclusivos para a plataforma. O sistema operacional instalado na máquina virtual foi Fedora Linux 2.0 por razões de estabilidade e segurança. Apache e MySQL é ainda instalado como banco de dados de servidores web, respectivamente.

O gerenciador de conteúdo Joomla 3.3.6 foi utilizado para o desenvolvimento do servidor web interface do usuário através do qual você acessa a plataforma. Foi configurado de acordo com as necessidades e normas da instituição. Como gerente de conteúdo educacional Moodle foi usado para construir a plataforma virtual para realizar a implementação do modo B-Learning.



## **DISCUSSÃO**

Modalidade B-Learning surgiu como uma alternativa para a geração de ambientes de aprendizagem inovadores, onde alunos e professores em sala de aula papel é combinado em um contexto que é complementado pela ação autônoma dos estudantes no seu processo de aprendizagem. Monsalve e Amaya (2014) chamam-lo misturado ambientes de aprendizagem, no entanto, como mostrado nos resultados a nível de realização em habilidades tecnológicas requer modificação substancial da prática de ensino, o que representa um verdadeiro desafio, pois isso leva a conceber estratégias e mais em linha com estes novos inovação contextos rotas; tanto o professor quanto o aluno deve considerar baseado na aprendizagem interatividade e condições administrativas também deve ser regular a novas formas de gestão escolar que priorize o fornecimento de condições em matéria de espaço e tempo de aprendizagem que se encaixam os novos perfis .

Barberá (2008) Ele ressalta certos componentes básicos que compõem o uso de estratégias digitais, incluindo enfatiza o planejamento, a acessibilidade da informação, ferramentas e desempenho de monitoramento interação como requisitos pedagógicos a serem considerados ao integrar o conjunto de ferramentas tecnológicas. Embora este estudo é limitado a uma população específica, ele mostra o acesso e familiaridade com que os jovens se adaptar seu ensino e esperar melhores resultados no uso de métodos virtuais. A concepção desta proposta abre áreas de oportunidade, porque um lado é uma estratégia através da qual se estende a cobertura, otimizando recursos na gestão de serviços educacionais.

No entanto, a introdução de tecnologias no campo da educação requer o estabelecimento de um princípio pedagógico que deve ser constantemente mudando, assim como a demanda acelerada era da informação em que curso o aluno está envolvido, fala-se em seguida, a aprendizagem significativa e principal objetivo autônomo da demanda currículo. Turpo (2013) fala de convergência na-B aprendendo a referir-se a uma combinação de recursos pedagógicos e tecnológicos para interagir confluência de ambos os cenários de sala de aula e cenários virtuais para alcançar a mesma função ou mediações objetivas.

Requerida a partir deste ponto de vista de uma mudança de cenários onde se afasta o estudante pode acessar livremente e acessar de forma independente as informações, onde os espaços físicos não mais visto como a única alternativa para a interação que requer o processo de aprendizagem onde uma nova forma de alfabetização que tem o seu ponto de partida em dispositivos de acesso disponíveis para os jovens é assumido, e conhecimento como um processo de construção social é entendida a partir da colaboração.

## **CONCLUSÕES**

A era digital na educação a distância é caracterizada pela integração de ensino por correspondência e multimídia de ensino através de tecnologias de informação e comunicação, onde os materiais ou recursos de ensino são fornecidos digitalmente, permite uma maior cobertura atenção e maior margem para o usuário.

Jovens estudantes têm acesso fácil a um dispositivo ou computador com ligação à internet, desenvolvemos também alguma capacidade de usar plataformas virtuais para que eles estejam cientes dos benefícios que podem ser representados como uma ferramenta de aprendizagem, embora a demanda de seus professores mais orientações sobre o uso dessas ferramentas e métodos tecnológicos, o que faz com que a interação pedagógica entre professor e aluno não é potencialize.

As características do modo B-Learning oferece uma área de oportunidade para ajudar a melhorar a qualidade da educação, eles também oferecem a possibilidade de otimizar os recursos de infraestrutura com que conta uma instituição e, por sua vez reduzir os custos operacionais, tornando-o mais viável os objetivos de um modelo e um programa educacional.

Várias plataformas diferentes que podem servir como meios para a construção de aprendizagem, incluindo ATutor, Claroline, Dokeos ou Moodle, os critérios de seleção de um deles por uma instituição deve ir além das especificações técnicas ou até mesmo o nível de sofisticação que eles podem fornecer. No entanto, esses critérios devem considerar um alinhamento entre as políticas institucionais, capacidades de infra-estrutura física e tecnológica, eo nível de capacitação tanto para acesso e uso pela comunidade de que faz parte de um programa educacional. Deve ser diagnóstico claro e objetivo das condições reais de uma instituição para identificar áreas de oportunidade que servem como pontos de referência para definir e estabelecer medidas para

ajudar a maximizar o uso de ferramentas tecnológicas para aumentar a capacidade de gerar ambientes de aprendizagem inovadores.

## Bibliografía

ANUIES. (2013). [http://201.161.2.34/la\\_anuiies/diries/](http://201.161.2.34/la_anuiies/diries/).

Barberá, E. (2008). *Aprender e-learning*. Paidós, Barcelona.

Casas Armengol, M. (2005). Nueva universidad ante la sociedad del conocimiento. *Revista de universidad y sociedad del conocimiento*, 1-18.

Dokeos. (2010). *DOKEOS eLearning made easy*. Obtenido de Institut de Pédagogie universitaire et des Multimédias.

Dougiamas, M. (2001). *Sitio web de Moodle*. Recuperado el 2016, de <http://moodle.org/>

Fainholc, B. (2006). Optimizado las posibilidades de las TICs en Educación. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 0(22), Recuperado de <http://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/502/236>.

García Aretio, L. (2002). *La educación a distancia: De la teoría a la práctica*. Ariel S.

Malbernat, L. R. (2008). Cambios institucionales para una nueva enseñanza en la educación superior. *Revista de curriculum y formación del profesorado*, 1-18.

Mariño, S. (2007). Aplicación del modelo b-learning en una asignatura “Modelos y Simulación” de la carrera de Sistemas de la FACENA- UNNE. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 0(23), Recuperado de <http://www.edutec.es/revista>.

Monsalve Gómez, J. C. y Amaya Vanegas, D. M. (2014). Implementación de ambientes de aprendizaje b-learning: retos para docentes y estudiantes. *Revista Colombiana de Ciencias Sociales*, 5(2), 408-417.

Roquet García, G. (2006). *Antecedentes históricos de la Educación a distancia*. Mexico. México: UNAM.

Toronto, U. d. (2002). *Sitio Web de Atutor*. Obtenido de <http://www.atutor.ca/>

Turpo Gebera, O. (2013). Perspectiva de la convergencia pedagógica y tecnológica en la modalidad blended learning. RED, *Revista de Educación a Distancia*. Número 39.

Universidad Católica de Lovaina, B. (2000). <http://www.claroline.net/>.

Vera, F. (2008). La modalidad Blended learning en la educación superior. Rancagua, Chile.