



LOS COMPONENTES OPERACIONALES: MÉTODO, FORMA Y MEDIO EN EL PROCESO DE APRENDIZAJE B-LEARNING

Eje Temático 2: Blended learning: Experiencias en busca
de la calidad

Autor: Ing. José Luis E. Pérez Aparicio Ph.D
Universidad Privada Boliviana UPB
Universidad Mayor de San Simón UMSS
Bolivia

lakers_jl@hotmail.com
aquino_jlpa@yahoo.es

RESUMEN

La descripción del trabajo de investigación expone en principio conceptos introductorios de los rasgos y propiedades de los componentes operacionales del aprendizaje: método, forma y medio narrando su relación e influencia con la modalidad híbrida y sus áreas de cobertura.

A continuación se exponen las características de orden general acerca del aprendizaje en entornos virtuales y de la modalidad b-learning, agregando el

autor comentarios sobre las expectativas y visión operativa de las instituciones académicas, y una breve alocución sobre la estimulación colaborativa para el aprendizaje.

Más adelante, se formulan apreciaciones teóricas sobre la estructura de los componentes del proceso de enseñanza aprendizaje con relación a su estabilidad y dinamicidad.

Asimismo, se plantean valoraciones acerca de técnicas de colaboración y actitud del orientador en el segmento virtual y Semipresencial. Se propone un breve acercamiento a la teoría constitutiva de las dimensiones en el proceso de aprendizaje y conceptualizaciones de los componentes método, forma y medio en la virtualidad.

Luego, se expone el componente evaluación como parte del proceso b-learning considerando su significado en grado cuantificable y como elemento de valoración de la calidad educativa.

Finalmente, se enuncian las cualidades orientadoras y de negociación del tutor en los escenarios tradicionales y en el aula virtual, mencionando el autocontrol en el avance académico del estudiante durante el proceso de aprendizaje híbrido.

PALABRAS CLAVES

B-learning, componentes operacionales, regularidades, dimensión, nodal, fractal, zona de desarrollo próximo virtual, aprendizaje colaborativo.

INTRODUCCIÓN

La presencia de los componentes de estado: problema, objetivo, objeto, contenido, resultado, evaluación y operacionales tales como método, forma y medio, en todo proceso de enseñanza y aprendizaje convencional (PEA) y virtual (PEAV), recomienda su análisis y consideración en tanto sujeta a la modalidad del escenario formativo en el que se imparte el conocimiento.

En consecuencia, es conveniente mencionar que ambos tipos de componentes: de estado y operacionales, son igualmente significativos entre una y otra modalidad de aprendizaje, aunque el método, forma y medio en entornos formativos en línea, manifiestan una estructura interna diferente que resalta su esencia dinámica.

El contexto instruccional al que pretendemos llegar propone perfilar el espacio convencional identificado en la clase tradicional, donde es significativo el contacto visual direccional y la cobertura audible omnidireccional en tiempo real, con el escenario que conceptualiza el aula virtual, donde los elementos de enlace son temporales, sincrónicos y asincrónicos, involucrando ambas las herramientas y actividades digitales de la plataforma educativa.

Desde esta realidad, emerge el proceso formativo híbrido o blended learning, sustentado en redes de telecomunicaciones físicas, inalámbricas y de enlace por Internet, en combinación con el aprendizaje presencial. En este sentido, y no precisamente desde un punto de vista intermedio, los sistemas de enseñanza aprendizaje en b-learning transforman el campo de acción del estudiante, los profesores, la necesidad a resolver y el conocimiento inicial en términos de factores del aprendizaje, combinando elementos primarios de formación en la clase tradicional, con acciones instruccionales esenciales en línea y diferidos en el aula virtual, en tanto se manifiesta la tendencia del método instruccional, la forma distribuida de aprehensión del conocimiento y el arte de establecer comunicación entre los actores del aprendizaje .

Desde un punto de vista cercano, los procesos educativos planificados en modalidad b-learning para entornos formativos de adultos y direccionados al Pregrado y Posgrado académico, además de la funcionalidad en áreas operativas corporativas, empresariales e institucionales, adquieren pertinencia al estipular en forma transversal, el concepto de disminución de horas – clase en la asistencia física del participante al evento formativo en ejercicio.

Actualidad y panorama funcional del b-learning en la academia

Bajo la premisa de conseguir un todo trabajando con las partes, diferentes instituciones universitarias del contexto Iberoamericano han decidido aunar conocimiento y cultura y manifestar la conveniencia de formar a las personas dentro de estructuras instruccionales sólidas de e-learning y b-learning en tanto *independientes*, de hecho, en el componente estudiante, *abarcador* en el enfoque constitutivo del cuerpo de docentes en el programa presencial y a distancia, *específico* en la mención instruccional del contenido ofertado, y más

aún, conscientes de la necesidad detectada indagando sobre los resultados a esperarse en las regiones.

Tomando en cuenta las apreciaciones anteriores, algunas Universidades estatales bimodales del hemisferio, en una parte significativa de su estructura formativa encuentran relevancia en los foros de enfoque argumentativo en número apreciable, no obstante, la planificación expuesta en la formación híbrida ejercita trabajos colaborativos de magnitud temática y participativa en número todavía reducido además de gestionar el seguimiento de cronogramas didácticos presenciales en el aula.

En su esquema operativo, proponen esquemas de trabajo individuales a nivel monográfico, y, grupales en menor número, aunque con elevado porcentaje de participantes, utilizando la clase convencional con exposiciones temáticas y participaciones interactivas en el binomio estudiante – profesor, y el texto como principal vehículo instruccional en la plataforma educativa, donde se consideran elementos internos convencionales de guía para los esquemas de trabajo y suficiente acción tutorial.

De igual manera, algunas Academias Latinoamericanas mixtas consolidan significativamente el uso de ciertas actividades virtuales bajo rasgos sociales y argumentativos en elevado número, planteando un incipiente desarrollo colaboracional en primer grado durante eventos de Pre y Posgrado impartidos.

En estos escenarios, se concentran con rigor la metodología formativa en los talleres multimediales, esto es, estimulando la atención de los componentes operacionales método, forma y medio, y la retroalimentación en los estudiantes en tanto plantea niveles aceptables de relacionamiento tutorial.

Nuevamente se tiene presencia de los componentes operacionales en su dinamicidad en tanto promueven y sostienen en su relación dialéctica la complementariedad triádica del método, forma y medio, como componentes del proceso de enseñanza aprendizaje virtual (PEAV).

Otras Instituciones académicas similares potencian igualmente la relación dialógica grupal como postulado de aplicación en los foros de discusión denotando alta tendencia argumentativa y pragmática en la articulación con los ambientes de modalidad colaborativa como también en áreas independientes de investigación y evaluación en línea para cada participante del programa. En esta misma dirección, el componente presencial cumple funciones de retroalimentación y de manipulación de herramientas e instrumental de práctica.

Por tanto, consideran que el aprendizaje en la modalidad colaboracional representa un producto colectivo basado en la experiencia propia de los participantes otorgando algunos grados de libertad para la manipulación de los componentes operacionales del proceso. Esta acción institucional estimula la creación de procedimientos al interior del grupo para la realización del trabajo social, estimándose suficiente nivel de presencia tutorial y relacionamiento directo con el profesor en la presencialidad.

De esta manera el término b-learning en su dimensión educativa, reúne en su formulación denominaciones centradas en la utilización de materiales autoformativos en el proceso, aunque de igual manera se encuentra ligado al enlace físico en el binomio estudiante – profesor, por lo que se considera observar con atención el avance evolutivo excepcional de la modalidad a nivel estructural y en contenidos instruccionales, líneas metodológicas de trabajo formativo y advertir la participación de medios de contacto dedicados a redes innovadoras en telecomunicaciones.

En otro orden de ideas, donde lo educativo está dirigido a esquemas o ciclos educativos tradicionales en la sociedad, la significación de educación abierta pasa ahora por cierta flexibilidad en la presentación de requisitos de matriculación para los postulantes del aula virtual, inscripción permanente, acreditación de documentación educativa válida, ritmos propios de avance, aunque si se estipulan tiempos de conclusión en el diseño curricular y acceso a materiales formativos independientes.

Por tanto, se establece que la expresión enseñanza abierta se aplica a cualquier forma de aprendizaje flexible que permita más accesibilidad a los estudiantes que en los eventos presenciales puros. La flexibilidad puede ser interpretada en el contenido del programa, su estructura, lugar, modo y tiempo en que se realiza, de los medios tecnológicos utilizados, del ritmo de estudio, de las formas de apoyo disponibles y de los tipos de evaluación ofrecidos en la modalidad híbrida.

Existen instituciones académicas estatales, privadas y a la vez redes de Universidades que ofertan regularmente programas formativos en e-learning y b-learning para cierta línea de profesionalización interna empresariales, y de igual manera para diferentes niveles de pregrado y posgrado. Estos núcleos académicos formados en algunos casos en la presencialidad y luego adecuados al blended learning, exponen diferentes estructuras organizativas en la oferta de sus programas educativos virtuales a la sociedad demandante.

Los componentes de estado y los operacionales del proceso

Los contenidos didácticos adquieren diferencia en tanto en cuanto son requeridos por los esquemas de aprendizaje presenciales (PEA), y procesos instruccionales virtuales (PEAV) incluyendo concepciones bimodales para el aprendizaje a distancia. En ambas instancias los componentes de estado y operativos del proceso de aprendizaje y enseñanza son los mismos que en la modalidad presencial, solo que los componentes operacionales método, forma y medio son diferentes en la virtualidad, en la estructura interna de sus componentes.

Es decir, los componentes operacionales método, forma y medio del aprendizaje van cambiando, son dinámicos en el proceso, mientras que el vehículo instruccional, adquiere una estructura diferente en su diseño con relación a la modalidad presencial. El componente objetivo es el mismo y se

mantiene relativamente estable en ambas modalidades, considerando que la intencionalidad del sujeto promueve el nuevo estado aspirado en el conocimiento del estudiante. Álvarez de Zayas, 2004 [1]

En la fenomenología esquemática de los procesos de aprendizaje en general y del (PEAV) en especial, concentrados en comunidades sociales basadas en el conocimiento y la educación superior, es imprescindible el uso de instrumentos didácticos articuladores en tanto se perciban y encaren desafíos que cubran las líneas de difundir cualidades del objeto de estudio como proceso de la educación virtual o mixta, o que influyan para componer el todo del cual son partes, o que transiten por la metodología del conocimiento científico o que manifiesten rasgos innovadores con la finalidad de lograr un fin.

Desde esta perspectiva, se menciona que en las sociedades basadas en el conocimiento y la educación superior subyacen cuatro retos principales: “informativo en la universalización del acceso a la información, formativo en la educación para toda la vida, epistémico en el enfoque constructivista y, organizativo y social, donde el e-aprendizaje no sustituye sino que se articula con los sistemas presenciales tomando en cuenta las redes y la acción colaborativa”. Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED-España.

La influencia de los componentes operacionales en los grupos de trabajo

En la actualidad se han pronunciado declaraciones conceptuales diversas de otros tantos autores y expertos en el área sobre participación e intercambio en contextos b-learning, especialmente aquellas obtenidas como producto del análisis minucioso concerniente a las salas de discusión aplicadas a programas institucionales mediante técnicas de aprendizaje en colaboración.

Consiguientemente, en el campo de actividad, se induce al desarrollo de tareas previamente establecidas entre los miembros de la cohorte debidamente organizadas, siendo imprescindible para el logro del producto final la elaboración de reglamentaciones de coordinación de orden dialógico y secuencial, normadas, en tanto visualización y tratamiento en la plataforma educativa, observando nuevamente la presencia de los componentes operacionales en el proceso.

En igual forma, la disponibilidad participativa del orientador en las variantes presencial y no presencial designado por la institución, cumple a la vez un diferenciado cronograma de dedicación con los miembros del grupo, debiendo adecuar parámetros válidos y oportunos de retroalimentación individual y grupal. Esta actividad de gestión cualifica la capacidad interactiva entre los actores, y al mismo tiempo sirve para activar las relaciones transversales entre pares y también la verticalidad entre institución y estudiante, y paralelamente entre profesor, tutor y estudiante.

Bajo esta última premisa se plantea que todo profesor/tutor que desarrolle sus funciones en el ámbito instruccional e-learning y b-learning, debería configurar su práctica a partir de la interrelación de tres dimensiones fundamentales:

saber (dimensión cognitiva-reflexiva), saber hacer (dimensión efectiva) y, saber ser (dimensión afectiva), las cuales adquieren características particulares en estas modalidades. Álvarez de Zayas, 2002. [2]. En esta dirección, el autor sugiere incorporar la dimensión didáctica – tecnológica (saber aprender), la dimensión de comportamiento crítico (saber sentir) y la dimensión de valoración de permanencia (saber actuar).

Por lo que se refiere a los espacios virtuales, muestran en la actualidad estructuras suficientemente organizadas para su desempeño dentro el proceso. Consecuentemente, una buena parte de estos programas académicos, con justa razón, como *método* manifiestan tácitamente su predisposición al uso de las salas de discusión como una de las principales, sino la más relevante actividad de aprendizaje en entornos a distancia y mixtos como *forma*, mostrando sin embargo, cierta carencia de encuadre procedimental y congestión en la tasa de transferencia de datos de la red como *medio*, entre consultas, aportes, participantes y retroalimentación.

Asimismo, los estudiantes y los profesores de programas e-learning y b-learning actúan de acuerdo con la transformación de variables espacio-temporales y de nivel neural en la frontera de la presencialidad, y cuanto más cerca de ella, con mejores resultados de percepción sensorial. Desde este enfoque cognitivo, los sujetos de aprendizaje adquieren la capacidad de involucrarse satisfactoriamente a un escenario general y específico de la formación híbrida bajo su propio ritmo y en ambientes de culturalidad heterogénea, aportando a la comunidad los saberes significativos de elaboración colectiva.

En consecuencia, y con relación a los componentes operacionales del proceso, es importante destacar que lo significativo en el trabajo en colaboración no es simplemente la interacción e intercambio de información entre los miembros de la cohorte, sino su naturaleza en el aprendizaje cooperativo [Llorente C. Ma. del Carmen] [7] donde debe tenerse en cuenta el principio general de intervención, que consiste en que un individuo solamente adquiere sus objetivos si el resto de los participantes adquiere los suyos. Cabero (1999).

Las buenas experiencias de aprendizaje desafían a los estudiantes a resolver problemas mediante la investigación científica, analizando datos, sintetizando alternativas, practicando reflexión crítica y creando productos interesantes para comunicar sus resultados.

La tecnología aplicada al *medio*, al con qué, puede utilizarse como herramienta para hacer proactivas experiencias de aprendizaje todavía más profundas, ricas y motivadoras, permitiendo a los estudiantes obtener información de fuentes a las que normalmente no serían capaces de acceder, procesando información de formas diversas y realizando productos significativos que demuestren verdadero aprendizaje y que puedan compartir con otras personas de maneras dinámicas y atractivas.

Esta actividad incorporada en el montaje de un aula virtual y otra de línea convencional, adopta una figura establecida dentro la estructuración general

asumiendo un rol prioritario en el proceso de aprendizaje – enseñanza orientada al desarrollo del pensamiento crítico a utilizarse en el diseño instruccional del contenido didáctico propuesto y las actividades presenciales programadas.

En definitiva, la proyectiva final identifica a los foros virtuales como actividades esenciales en el aprendizaje colaborativo incorporados en los programas académicos no presenciales e híbridos, describiéndose líneas de acción en el diagnóstico inicial, y al mismo tiempo, incorporando vivencias en tanto conceptualizaciones didácticas y de marco comunicativo al proceso en el medio ambiente virtual y aprendizaje social, además de la actitud solidaria y desenvolvimiento de los miembros en su relacionamiento intrapersonal centralizado en el aula virtual de la plataforma.

Ahora bien, en relación a la contribución que realizan las tecnologías de la información y comunicaciones en el entorno virtual y b-learning, debe resaltarse las alternativas de enlace entre niveles fractales, nodales en línea o diferido como también en la clase tradicional, de igual manera, reconocer la relevancia de la tecnología en el flujo multidireccional de los datos entre niveles, y consecuentemente, la apertura del aula virtual concentra la oportunidad de establecer accesos en diferentes direcciones y latitudes que potencien el conocimiento. [Tiffin, J, Rajasingham,L. 1997] [8]

Es así que con referencia al impacto de las NTICs, se afirma que la primera función se apoya en el contacto permanente sincrónico o asincrónico, que pueden mantener los profesores y tutores entre sí, los estudiantes entre sí y a su vez entre estos dos grupos; la segunda función describe la importancia del intercambio de ideas que a través de las TICs se realiza, y finalmente la tercera función que prevé la posibilidad de trabajar con participantes ubicados en diferentes países y provenientes de diferentes culturas, lo que brinda la posibilidad de enriquecer enormemente el conocimiento. Uvalic S., 2008. [9]

La metodología de estudio fundamentada en el autoaprendizaje, valora la aplicación individual y los cánones de cobertura colectiva, planteando adecuados hábitos de estudio y uso de recursos didácticos de apoyo. En un buen número de casos, se observa de lejos la incorporación de las guías didácticas como trazados internos del desplazamiento formativo, apoyando la sucesión de acciones y estrategias cognitivas fortalecidos por la acción presencial.

Las técnicas de apoyo comprendidas como movimientos didácticos en el aprendizaje son enunciados en un plano inicial del aprendizaje virtual, por tanto su desconocimiento proyecta un grado de dificultad adicional en el alcance de objetivos marcados en la intencionalidad del estudiante.

Es importante considerar el bagaje de partida expuesto en el participante donde el accionamiento principal está diseñado para adquirir conocimiento en tanto se particularicen los planes de acción para diseñar técnicas de intervención enmarcadas en los desarrollos instruccionales de los entornos virtuales e híbridos.

Cabe recalcar la importancia de incrementar la eficacia del aprendizaje virtual tomando en cuenta la motivación, atención, concentración, acceso a los recursos cognitivos. Por tanto, se establece una relación directa con el facilitador que debe mostrar su experticia en diseñar formas de intervención ajustados a las necesidades del estudiante como lo es el aprendizaje colaborativo, aplicando diversas técnicas creativas y hacer uso de los medios tecnológicos para desarrollar el aprendizaje en entornos virtuales y mixtos. Hernández Ma. de Lourdes, 2007. [6]

El estudio a distancia mantenía un rasgo vital en la lectura eficaz en tanto es el recurso de mayor potencialidad para el estudiante al no disponer en forma sincrónica de la respuesta consultiva inmediata y lineal del profesor, ahora con la disponibilidad de acercamiento físico en la clase tradicional. En consecuencia, los programas institucionales exponen materiales didácticos digitalizados que el estudiante convierte en texto impreso de estudio, debiendo formular una secuencia metodológica de pasos con la finalidad de obtener entendimiento, apropiación, articulación, mantenimiento y aplicación cognitiva.

El componente evaluación como parte del proceso b-learning

La evaluación como componente de estado propone analizar qué nivel de aproximación se observa en el resultado al objetivo previsto, es decir “se trata del componente que nos da la medida de las transformaciones que se lograron alcanzar en el estudiante en relación con el objetivo propuesto”. Álvarez de Zayas, 2004. [3]

Sin embargo, la evaluación como parte sistémica del proceso es caracterizada por el profesor, el tutor, el estudiante en diferentes planos de control en tanto participación de los actores del aprendizaje. Es en esta diversidad aplicativa donde la valoración de lo aprendido por el estudiante connota la complejidad de la intencionalidad del sujeto en aras de su optimización.

Asimismo, en el campus virtual y el aula convencional subyacen diferentes niveles de discusión en cuanto a que tanto del conocimiento propuesto fue apropiado por el estudiante, y además, bajo que estructura y punto de vista fue activado el componente en el proceso.

Por otra parte, el instrumento debe ser activado en función de una serie de actividades a las cuales se adjuntarán las soluciones, mismas que permitirán al estudiante “alcanzar sus mejores producciones posibles en términos de la comprensión y construcción del conocimiento” Córlica JL, Cejas, L. 2005. [5]

Ahora bien, la calificación como grado cuantificable “que caracteriza el estado final de una instancia dada, tiene el matiz de la valoración sumativa de los contenidos didácticos diseñados por el profesor en ambos entornos, con la proyectiva de su mejora”. Álvarez de Zayas, 2004. [4]

Además de una evaluación formativa del tutor virtual y profesor del aula convencional, utilizando instrumentos para explorar, evaluar, comentar y desarrollar, se observan dificultades para precisar la cuantificación lograda desde el punto de vista de la intencionalidad del sujeto. Dicho de otra manera, la transformación en evaluación continua mide en el estudiante “sus avances, fallas, espacios sin comprensión y proyectivas no cumplidas” Córlica JL, Cejas, L. 2005. [5].

Al respecto, se afirma que la evaluación pedagógica consiste en la valoración, a partir de criterios y referencias pre-especificados, de la información técnicamente diseñada y sistemáticamente recogida y organizada, sobre cuantos factores relevantes integran los procesos educativos para facilitar la toma de decisiones de mejora en tanto se consideran el método, la forma y el medio en el proceso.

Por otra parte, el componente evaluación tiene connotaciones sistémicas en sentido de involucrar no solo al estudiante, sino también compromete el rendimiento de profesores y tutores y además de la estructura interna del programa e institucional externa, existiendo en la valoración “la permanente preocupación de una mejora de la calidad educativa.

La responsabilidad social en la acción tutorial

Los rasgos genéricos sobresalientes en una labor tutorial, articulan las cualidades como la de guía en el proceso de enseñanza aprendizaje virtual PEAV y en acciones presenciales, como también de orientador en la apropiación de conocimientos y de apoyo motivacional para el sujeto que aprende en entornos autoformativos de relativo aislamiento.

Los inconvenientes de diferente orden en el entorno de la comunicación virtual, inciden en la fluidez dialógica interactiva entre tutor – estudiante “afectándose la forma de relacionarse, de realizar un intercambio que genere reflexión, crítica y construcción de significados compartidos mediante una negociación constante”. Córlica JL, Cejas L. 2005. [5]

Las acciones de orden tutorial en el aula virtual y tradicional, deben reconocer la acción bidireccional con alguien o con algo, definiendo entonces la interacción como la comunicación entre sujetos de aprendizaje o pares y la interactividad en tanto relación entre el estudiante con el material de aprendizaje, donde el tutor institucional debe interactuar sin irrumpir en diversos campos de acción del proceso b-learning.

Se prevé que las labores tutoriales y entre ellas la orientación educativa se encuentre fundamentada sobre necesidades reales del estudiante y tengan indagaciones preliminares que colecten datos sobre ocupaciones habituales, disponibilidad de tiempo de estudio, capacidades, limitaciones, de manera tal que en el proceso de enseñanza aprendizaje mixto, los conocimientos previos y estrategias han de ponerse en juego para favorecer un aprendizaje significativo.

La autogestión en el proceso de aprendizaje híbrido

En principio, debe inferirse la diferencia conceptual en el perfil académico de un estudiante de régimen b-learning, advirtiéndose cierta independencia en la necesidad de guía, orientación y apoyo en el desarrollo del programa institucional al que accede valorándose de sobremanera su capacidad de autocontrol en dedicación temporal, estrategias de aprendizaje y conocimiento logrado.

Ahora bien, el participante tiene que ser capaz de “autogestionar su avance académico, fijarse a sí mismo metas, traducirlas en objetivos y montar en ellos un programa de trabajo personal”, nuevamente, pueden identificarse posturas actitudinales indiferentes en el estudiante frente a la responsabilidad asumida que inducen a exigir de él un elevado nivel consciente y de actitud motivacional. Córlica JL, Cejas L. 2005. [5]

Así mismo, es sinónimo de actitud previsor la inducción del estudiante hacia la aplicación de procedimientos y recursos para escenarios mixtos donde el autoaprendizaje obliga a ejercer modos especiales de aprehensión por repetición y deducción crítica en cuanto a rasgos habituales y tendencias instintivas dirigidas a la interpretación textual, visual y auditiva, enfatizando en la distribución, orden, síntesis conceptual tomando en cuenta los componentes operacionales presentes en el proceso.

Validación en la investigación

B-learning como modalidad de formación Semipresencial en la plataforma Moodle, ha sido adoptada por el autor en los programas académicos correspondientes a la Facultad de Ciencias y Tecnología – Carrera de Ingeniería Eléctrica y Electrónica a partir de 2009 en las asignaturas de Telecomunicaciones (8avo. Semestre), Proyecto Terminal I (9no. Semestre) y Proyecto Terminal II (10mo. Semestre).

A lo largo de la data mencionada, ha podido apreciar la tendencia en términos de un cierto comportamiento de la modalidad semipresencial como objeto de estudio, la regularidad en los factores del aprendizaje sin expresar compromiso para un solo tipo de producto cognitivo pero si describiendo una explícita administración en la modalidad mixta y las leyes expresadas como relaciones dialécticas entre el método, la forma y el medio como juicios que expresan una dependencia obligatoria entre ellos modelando la realidad educativa en el constructo del conocimiento de los estudiantes.

Actualmente participa en la elaboración de un programa de Maestría en Administración de Proyectos en Tecnología de Software en modalidad b-learning para la Escuela Universitaria de Posgrado de la UMSS dependiente de la Universidad Mayor de San Simón UMSS, destinada a la profesionalización del personal de JalaSoft como corporación empresarial cualificada en aplicaciones informáticas. Las áreas de actuación asignadas corresponden al diseño curricular y diseño instruccional del Programa en la plataforma Moodle.

Conclusiones

La temática expuesta trata básicamente de sustentar la relación dialéctica entre los componentes operacionales y los factores del aprendizaje con convicción, incorporando en el análisis la versatilidad de cambio continuo en el transcurso del tiempo del método, la forma y el medio, en tanto lo dinámico de su comportamiento en el proceso. Por consiguiente, se intenta abstraer en el interior de un entorno de b-learning los componentes operacionales que caracterizan sus segmentos instruccionales de constitución tradicional y virtual.

Ambas modalidades describen con propiedad al proceso de aprendizaje académico en espacios completamente virtuales, y en una modalidad mixta centrada en el estudiante. Al mismo tiempo, se expresa el modelo formativo nodal donde el elemento común identifica al sujeto de aprendizaje, en tanto se encuentra continuamente interactuando en la sociedad red con estructuras de gestión tecnológica, organizacionales y propuestas didácticas para el entorno híbrido.

BIBLIOGRAFÍA

- [1] Álvarez de Zayas Carlos M. *Metodología del Aprendizaje y la Enseñanza*. Editorial Kipus. (2002).
- [2] Álvarez de Zayas Carlos M. *Didáctica General. La Escuela de la Vida*. 6ta. Ed. Editorial Kipus. (2004).
- [3] Álvarez de Zayas Carlos M. *Epistemología del caos*. 1a. Ed. Editorial Kipus. (2004).
- [4] Álvarez de Zayas Carlos M. *Filosofía Elemental*. 1a. Ed. Editorial Kipus. (2009).
- [5] Córica J.L., Cejas L. *La tutoría en la Educación a Distancia FLEAD*. (2005).
- [6] Hernández M Ma. de Lourdes. *Características de la educación a Distancia. Programa de Formación de Docentes y Tutores a Distancia FIET*. (2007).
- [7] Llorente C. Ma. del Carmen. *Formación Semipresencial apoyada en la red*. 1ra. Ed. Editorial Mad S.L (2009).
- [8] Tiffin J, Rajasingham L. *En busca de la clase virtual. La educación en la sociedad de la información*. 1ra.Ed. Editorial Paidós.(1997).
- [9] Uvalic S. *Educación a distancia, Aprendizaje en cursos en línea: Porque lograrlo en línea* Encuentro Virtual EDUCA Ecuador. (2008).



FORMACIÓN ACADÉMICA

- Doctor en Gestión de la Educación Superior Ph.D Universidad Autónoma del Beni Mariscal José Ballivián. Cochabamba - Bolivia, 2010.
- Maestría en Educación Superior Universitaria Mgr., Escuela Militar de Ingeniería EMI, Cochabamba – Bolivia. 2004.
- Ingeniero en Telecomunicaciones, Universidad Nacional de La Plata, República Argentina. 1983.
- Diplomado en Educación Superior, Universidad del Valle. Cochabamba – Bolivia, 2003.
- Diplomado en Redes Integradas en Telecomunicaciones, Universidad del Valle. Cochabamba – Bolivia, 2002.
- Diplomado en Formación de Tutores y Docentes a distancia. Universidad Mayor y Pontificia San Francisco Xavier USFX (Bolivia), 2006.
- Diplomado en Diseño de materiales para educación a distancia. Universidad Tecnológica Nacional UTN - Mendoza (Argentina), 2006.
- Diplomado Interuniversitario en Diseño Instruccional para la Educación a Distancia. Fundación Interamericana de educación y tecnología FIET-MÉXICO. Universidad Abierta para Adultos de República Dominicana UAPA. Universidad Abierta y a Distancia de Panamá UNADP, 2007.
- Docente Universidad Mayor de San Simón UMSS Carrera de Ingeniería Eléctrica – Electrónica. Asignaturas : Telecomunicaciones, Proyecto Terminal I, Proyecto Terminal II.
- Jefe de Laboratorios en Electrónica y Telecomunicaciones. Escuela de Desarrollo Tecnológico e Innovación EDTI. Universidad Privada Boliviana UPB.
- Proyectos Educativos Virtuales e-Learning, b-Learning. Pregrado y Posgrado Universidad Privada Boliviana UPB - Universidad Mayor de San Simón UMSS.

Ing. José Luis Elizardo Pérez Aparicio Ph.D
Bolivia