

UNIVERSIDAD AMAZÓNICA DE PANDO
VICERECTORADO
DIRECCIÓN DE POSTGRADO

Maestría en Planificación Educativa



TESIS DE POSTGRADO PARA LA OBTENCIÓN DEL GRADO
ACADÉMICO DE MAGISTER EN PLANIFICACIÓN EDUCATIVA

**Diseño de un modelo teórico integral para la
implementación de instituciones de educación
superior virtuales**

POSTULANTE: Lic. Piter Henry Escobar Callejas

TUTOR: Mg.Sc. Richard Jorge Torrez Juaniquina

COBIJA – BOLIVIA
Gestión 2013

Dedicatoria

A mi mamita, la quiero mucho

A Lizeth A. A. por su apoyo incondicional

A la Persona que nunca me falla, yo

Agradecimiento

A la UAP, y la Unidad de Postgrado en ciudad de La Paz.

A los compañeros y colegas que apoyaron esta investigación.

A Richard, Acuña, Silvi, Nao, Grover y los demás por ser amigos con motivo de competencia en el ámbito académico.

Índice de Contenidos

Dedicatoria.....	i
Agradecimiento.....	ii
Resumen.....	iii
Introducción	1
CAPÍTULO I: LA PROBLEMÁTICA.....	12
1.1. Planteamiento del Problema	12
1.2. Problema de Investigación	16
1.2.1. Problema principal.....	16
1.2.2. Problemas Secundarios	16
1.3. Justificación.....	17
1.3.1. Justificación Social.....	17
1.3.2. Justificación Científica	17
1.3.3. Justificación Educativa	18
1.3.4. Justificación Temática	18
 CAPÍTULO II: OBJETIVOS	 21
2.1. Objetivo principal	21
2.2. Objetivos Secundarios.....	21
2.3. Alcances o ámbitos del estudio	21
 CAPÍTULO III SUSTENTO TEÓRICO	 23
3.1. Antecedentes sobre el Tema	23
3.1.1. La Educación a Distancia y Virtual en el Mundo	23
3.1.2. La Educación a Distancia y Virtual en Bolivia	24
3.2. Enfoque pedagógico de la educación virtual	25
3.2.1. Definición Conceptual.....	28

3.2.1.1. Etimología de “Educación”	28
3.2.1.2. ¿Qué es lo virtual?	28
3.2.1.3. ¿Qué es la educación virtual?	29
3.2.2. Principios de la Educación Virtual	30
3.2.3. Ventajas y desventajas de la educación virtual	32
3.2.4. Características de la Educación Virtual.....	32
3.3. Los componentes de la formación virtual	33
3.3.1. Los participantes.....	33
3.3.2. El docente tutor.....	34
3.3.3. El currículo	34
3.3.4. Didáctica	35
3.3.5. Infraestructura	35
3.4. Educación Superior	36
3.5. Políticas Educativas	37
3.5.1. Antecedentes Legales	37
3.5.2. Reglamento de las universidades privadas.....	40
3.5.3. Regulación del CEUB.....	43
3.6. Competencias y Funciones de los Potenciales Humanos	45
3.6.1. Perfiles de Potenciales Humanos de Educación a Distancia y Virtual.....	45
3.6.2. Experto en el contenido	45
3.6.3. Experto metodólogo	46
3.6.4. Diseñador de medios	46
3.6.5. Diseñador web	46
3.6.6. Administrador de la Plataforma.....	46
3.6.7. Profesor-tutor.....	47
3.6.8. Coordinador del curso	47
3.6.9. Gestor	47

3.7. Competencias para el diseño, desarrollo y gestión de la educación a distancia y Virtual	48
3.7.1. Competencias Tecnológicas:.....	49
3.7.2. Competencias de Diseño.....	50
3.7.3. Competencias Tutoriales	51
3.7.4. Competencias de Gestión	52
3.7.4.1. Funciones del Potencial Humano para Administrar la Educación Virtual ...	53
3.7.4.2. Funciones para Coordinar y Gestionar Potenciales Humanos	53
3.7.4.3. Función para presupuestar y valorar los gastos.....	54
3.7.4.4. Función para la administración y seguimiento de la educación virtual	54
3.8 Sistema de Educación Virtual	54
3.8.1. Modelo Institucional de educación a distancia.....	54
3.8.2. Modelo pedagógico	56
3.8.3. Modelo organizativo.....	57
3.8.5. Modelos y Criterios para la gestión curricular.....	59
Gráfico N° 6 Modelo y Criterios para la gestión curricular.....	63
3.9. Plataformas Tecnológicas	64
 CAPÍTULO IV DISEÑO METODOLÓGICO	 65
4.1. Hipótesis.....	65
4.1.1. Identificación de Variables.....	65
4.1.2. Operacionalización de Variables	65
4.2. Topología de Investigación.....	66
4.3. Diseño de Investigación.....	69
4.4. Métodos de Investigación	69
4.5. Técnicas e Instrumentos de Investigación	70
4.5.1. Técnicas de Investigación.....	70

4.5.2. Instrumentos de Investigación.....	71
4.6. Unidad de Análisis.....	72
4.6.1. Población	72
4.6.2. Muestra.....	73
4.6.3. Tipo de Muestra	74
4.7. Procedimientos de Investigación	75
 CAPITULO V RESULTADOS	 76
5.1. Competencias y funciones de los potenciales humanos para la administración y gestión de Instituciones de Educación Superior Virtuales.....	76
5.2. Selección de tecnologías e-learning para la gestión y administración de una institución superior virtual.....	81
5.2.1. Ambiente tecnológico para el alumno	81
5.2.2. Ambiente Tecnológico para el Autor	84
5.2.3. Criterios básicos para la evaluación de Plataformas Tecnológicas	86
5.3. Referentes legales para la apertura y legal funcionamiento de Instituciones de Educación Superior Virtuales.....	89
5.3.1. Reglamento de la Educación Postgraduada con Componente Virtual de las Universidades Públicas y Autónomas	89
5.3.2. Programas académicos y modalidades de atención	94
 CAPITULO VI CONSTRUCTO DE LA PROPUESTA.....	 95
6.1. Modelo Integral	95
6.1.1. Referentes Legales	95
6.2. Sistema Conceptual	104
6.2.1. Subsistema Filosófico	105
6.2.2. Subsistema Pedagógico	107

6.2.2.1. Según corrientes pedagógicas.....	108
6.2.2.2. Según variables del Proceso de Enseñanza Aprendizaje (PEA).....	109
6.2.2.3. Según tipos de cursos y materias	109
6.2.2.4. En función del grado de autonomía y dependencia	110
6.2.3. Subsistema Tecnológico	111
6.2.3.1. Modelos tecnológicos	111
6.3. Sistema Operativo.....	112
6.3.1. Subsistema de Diseño Instruccional ADDIE	113
6.3.2. Subsistema Tutorial.....	114
6.3.3. Subsistema de Investigación, Innovación y Extensión	117
6.3.4. Subsistema de Tecnología Educativa.....	118
6.3.5. Subsistema de Administración	127
6.3.5.1. Modelo Institucional.....	127
6.3.5.1. Modelos Institucionales Uni-modales	128
6.3.5.2. Modelos institucionales bimodales.....	129
6.1.3.6. Perfiles profesionales para educación a distancia y virtual	131
 CAPITULO VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	 134
7.1. Conclusiones	134
7.2. Recomendaciones	138
Bibliografía.....	140
Anexos	

Índice de Grafico

Gráfico N° 1 Ventajas y desventajas de la educación virtual	32
Gráfico N° 2 Modelo Institucional.....	55
Gráfico N° 3 Modelo pedagógico	56
Gráfico N° 4 Modelo organizativo	57
Gráfico N° 5 Modelo tecnológicos.....	59
Gráfico N° 6 Modelo y Criterios para la gestión curricular.....	63
Grafico N° 7 Ambiente tecnológico para el participante	83
Grafico N° 8 Ambiente tecnológico para el Autor	86
Gráfico N° 9 Diseño de un Modelo Teórico Integral.....	95
Gráfico N° 10 Referentes Legales	96
Gráfico N° 11 Sub-sistema Filosófico	105
Gráfico N° 12 Sub-sistema: Modelo Pedagógico.....	107
Gráfico N° 13 Según variables del PEA: en el docente	109
Gráfico N° 14 Según tipos de cursos y materias	110
Gráfico N° 15 Modelo Tecnológico	112
Gráfico N° 14 Diseño Instruccional ADDIE.....	113
Gráfico N° 15 Investigación, Innovación y Extensión	118
Gráfico N° 16 Subsistema de Tecnología Educativa	119
Gráfico N° 17 Modelo Institucional de educación a distancia y virtual.....	128
Gráfico N° 18 Estructura Organizacional de una Institución Virtual	133

Introducción

El presente trabajo de investigación pretende abordar la temática de educación superior virtual, a partir de la recolección de información sobre la educación virtual y sus componentes como la administración y su organización, la tecnología y su estructura, el perfil y funciones del tutor dentro de este procesos educativo.

Por otro lado, planteamos una propuesta para su implementación, tomando en cuenta sistemas conceptuales y operativos que a su vez se subdivide en subsistemas que enmarcan modelos que integren la parte con la propuesta de un modelo integral, para las *Instituciones de Educación Superior Virtual*, con el propósito de conocer, relacionar la actividad teórica y práctica de la educación superior virtual de las instituciones que desarrollan cursos, carreras o programas por esta modalidad.

También, la investigación plantea en su desarrollo un amplio análisis de la educación virtual en nuestro contexto en sus diferentes ámbitos, como la oferta académica, las instituciones que desarrollan programas virtuales en sus diferentes niveles, como pregrado y postgrado, para mejor entendimiento de la investigación desarrollamos lo siguiente:

En el capítulo I, Problemática la que nos permite conocer un panorama general de la investigación.

En el capítulo II: Los Objetivos de Investigación, también exponemos los puntos más importantes a alcanzar durante la investigación, tomando en cuenta los alcances de estudio.

En el capítulo III: Desarrollamos y estructuramos el Sustento Teórico, es decir, profundizaremos en un sustento teórico, referencias, y legal para respaldar la consistencia de la investigación.

En el capítulo IV: Establecemos el diseño metodológico, donde exponemos la hipótesis, tipo, diseño y métodos de investigación, acompañados de la población y muestra, procedimientos, técnicas e instrumentos para el estudio investigativos.

Para el capítulo V, En el exponemos los resultados obtenidos durante la investigación y mostramos los puntos más importantes.

En el capítulo VI, Se enfoca la propuesta de investigación que es la esencia de este estudio, planteando el Diseño de un Modelo Teórico Integral, para la implementación de Instituciones de Educación Superior Virtuales.

Finalmente, en el capítulo VI, se plantean las conclusiones y recomendaciones.

CAPÍTULO I: LA PROBLEMÁTICA

1.1. Planteamiento del Problema

El tema de “Diseño de un Modelo Teórico Integral; para la implementación de Instituciones de Educación Superior Virtuales”, surge por el interés de las mismas instituciones de educación superior tanto de institutos técnicos – tecnológicos y universidades de Bolivia, que pretenden implantar nuevas modalidades educativas como la educación a distancia y virtual; la necesidad de plantear lineamientos legales-educativos para su apertura; las exigencias de las instituciones superiores por innovar y crear una estructura que responda a los requerimientos de un modelo académico, administrativo, tecnológico, pedagógico, curricular para los institutos superiores.

Por otro lado, la educación virtual ha surgido (*en general en las instituciones de Educación Superior Universitarias*) como una respuesta a la demanda de la sociedad preocupada por la formación continua y permanente que requiere programas académicos que se adecuen a su tiempo, lugar y ritmos de aprendizaje, insertada en una sociedad marcada fuertemente por el impacto de las tecnologías de la información y de las comunicaciones en todo el quehacer de las personas, tanto en el ámbito personal como profesional.

Las instituciones de Educación Superior han debido adoptar medidas estratégicas que les permitan responder a las nuevas tendencias de la información y comunicación para poder competir entre sus pares, ofreciendo alternativas de acceso al conocimiento, a diferencia de las formas tradicionales; tal es caso de la educación virtual a distancia y/o e-learning, en programas de postgrado.

En Bolivia, tenemos grandes experiencias de programas a distancia y virtuales como; el primer Postgrado Virtual de la Carrera de Ciencias de la Educación de la

Universidad Mayor de San Andrés, que inicio con el “*Diplomado de Educación Superior*” por la modalidad virtual por el año 2003-2004, con cobertura a nivel nacional, el problema que enfrente esta experiencia fue la administración, tuvo y tiene gran impacto, pero los índices de deserción han sido considerables.

Por otro lado, la Universidad San Francisco Xavier de Chuquisaca, también con su departamento de Postgrado en sucre, ha llegado a cubrir gran parte del territorio boliviano con sus ofertas académicas de postgrado por la modalidad virtual, las falencias presentadas la metodología del procesos de enseñanza aprendizaje y la elaboración de los materiales que no responden a la modalidad virtual, lo que afecto a la permanecía de los participantes, para incrementar la deserción.

Las dos experiencias anteriores son un referente que han marcado lineamientos para que otras instituciones de educación superior, hagan copiado la modalidad virtual en sus ofertas académicas, desarrollando curso y postgrados por esta modalidad. Si tomamos en cuenta cada una de estas experiencias las falencias y los tropiezos han sido los mismos, la estructura académica y administrativa, los recursos tecnológicos, los potenciales humanos y la estructura de un sistema de educación a distancia y virtual.

De la misma forma, las nuevas modalidades educativas de las instituciones educativas, también han respondido a diferentes contextos poblacionales rompiendo las barreras de tiempo, espacio y economía. Si bien es cierto que la educación a distancia y virtual se adapta al tiempo y ritmo de los estudiantes el espacio es lo menos importante, ya que un estudiante puede estar en la misma ciudad o un departamento diferente pero seguir con un proceso educativo.

Por ello que el mundo laboral, ha dejado de ser rutinario, dando paso a una múltiple funcionalidad de tareas lo que conlleva a un desplazamiento de

funciones, según las necesidades e innovaciones introducidas en el proceso de producción o venta. Esto repercute en que los trabajadores vean incrementadas y diversificadas las tareas que deben realizar lo cual implica tener que aprender continuamente; en otras palabras, cobra importancia la formación continua y la necesidad de aprender a lo largo de toda la vida. Por razones de tiempo, distancias, recursos económicos, la educación virtual a distancia se visualiza como una excelente alternativa para apoyar este tipo de formación.

Por ello, la imperiosa necesidad de crear un modelo para que las instituciones puedan desarrollar y/o crear instituciones virtuales que responda a los requerimientos impuestos por los nuevos paradigmas en materias de educación, que han incorporado dentro de las áreas de apertura de Instituciones Superiores por el Ministerio de Educación, Dirección General de Universidades y El Comité Ejecutivo de Universidades de Bolivia y otros entes. Es decir que se requiere de modelos que coadyuven a las instituciones en diferentes áreas, técnicas, tecnológicas, administrativas, académicas y humanas que respondan a las exigencias de las instituciones supervisoras.

En Bolivia, el tema de Educación Virtual no es desconocido, pero tampoco se puede afirmar que éste sea un tema extendido en todas las Instituciones Educativas. Sino por el contrario la presente investigación cobra especial relevancia por su actualidad y pertinencia y porque no sólo constituye un aporte para las Instituciones Superiores, sino para el resto de la sociedad-educativa ya que responde a una necesidad del medio de formación, perfeccionamiento y reciclaje profesionales y a la diversificación de la enseñanza en Educación Superior. Tal diversificación supone nuevas modalidades de enseñanza y aprendizaje (como el e-learning), ampliando el acceso a grupos cada vez más diversos a través de esta modalidad.

Como las instituciones de educación superior que quieren crear institutos, universidad y empresas educativas virtuales, requieren de un modelo que se adapte a la filosofía institucional, este acorde a las exigencias de unos sistemas educativos virtuales y respete los reglamentos del CEUB, Ministerio de Educación.

Valoración del problema

a. Originalidad del problema

De todos los trabajos de investigación con referencia a las temáticas de “educación superior a distancia, educación virtual, e-learning y/o las TIC’s” ninguno lo ha enfocado, desde el punto de vista de la importancia de diseñar un “Modelo Integral” para la implementación de instituciones de educación superior virtual, como la estructura de la organización administrativa y académica, los recursos tecnológicos y las competencias y perfiles de los potenciales humanos para esta modalidad, debido a que este tema en la actualidad está planteando para todas las instituciones públicas y privadas que realizan o pretenden implantar cursos y/o postgrados, carreras a distancia y virtuales en las diferentes ciudades de Bolivia.

b. Relevancia del problema

El desarrollo de nuevos recursos tecnológicos, pedagógicos, académicos y administrativos para la modalidad a distancia y virtual depende de la actualización y el adecuado uso de estos recursos dentro del proceso educativo en la formación.

El problema en cuestión reviste una mayor relevancia al conocer de la práctica misma, si bien una institución tiene la mejor tecnología no garantiza una calidad educativa, si no existe una estructura organizacional

eficiente, probablemente existan limitaciones en su procesos administrativos, también, si no existen un perfil y competencias de los potenciales humanos la gestión se confunde con una educación presencial, por lo que se hace imperiosa la necesidad de determinar las áreas de un modelo integral para las instituciones de Educación Superiores Virtuales.

c. Factibilidad del Problema de investigación

El Ministerio de Educación a través de la Dirección de Educación Superior y el CEUB en sus políticas educativas han establecido la necesidad de contar con reglamentos y lineamientos para la educación por la modalidad a distancia y virtual. Y la existencia de distintas instituciones que adoptan esta modalidad, afirman la viabilidad y factibilidad para el Diseño de un Modelo Teórico Integral.

Por ello, planteamos las siguientes preguntas de investigación:

1.2. Problema de Investigación

1.2.1. Problema principal

¿Cómo el Diseño de un Modelo Teórico Integral permitirá la Implementación de Instituciones de Educación Superior Virtuales?

1.2.2. Problemas Secundarios

- ¿Cuál serán los modelos de organizaciones para las instituciones de educación superior virtual?
- ¿Cuáles son los perfiles adecuados de los potenciales humanos para la administración y gestión de Instituciones de Educación Superior Virtuales?

- ¿Cuáles son las tecnologías e-learning para la gestión y administración de una institución de educación superior virtual?
- ¿Cuáles deberían ser los referentes legales para la apertura y legal funcionamiento de Instituciones de Educación Superior Virtuales?

1.3. Justificación

1.3.1. Justificación Social

Esta investigación tiene relevancia social, porque responde a las exigencias de la sociedad, quienes se preocupan de los resultados en la educación y más aún en la importancia que tienen sobre las instituciones que pretenden implementar la modalidad a distancia y virtual en los procesos educativos. Asimismo es de importancia para generar o crear nuevas estrategias que ayuden a las instituciones educativas en los procesos educativos a distancia y virtuales, garantizando aquellos sectores sociales que recurren a esta modalidad de estudio ya que la misma tiene el mismo nivel académico que la educación presencial.

1.3.2. Justificación Científica

Es científica porque la coyuntura actual del sistema educativo exige de los actores de la educación una serie de investigaciones para ir profundizando los principios y avance de la ciencia y de las tecnologías de la información y la comunicación, en relación con la educación por la modalidad a distancia y virtual desarrollando acciones educativas de calidad sustentadas en los nuevos paradigmas humanistas - tecnológicos.

1.3.3. Justificación Educativa

El tema de investigación planteado es de interés fundamentalmente educativo, ya que el *“Diseño de un Modelo Teórico Integral”* propuesto para la *“Implementación de Instituciones de Educación Superior Virtuales”* sea una alternativas en la formación de nuevas carreras, programas o postgrado por las modalidades a distancia y virtuales.

1.3.4. Justificación Temática

El *“Diseño de un Modelo Teórico Integral”* propuesto para la *“Implementación de Instituciones de Educación Superior Virtuales”* es netamente educativo que responde al ámbito de la educación superior dirigida a institutos técnicos-tecnológicos, universidad y/o empresas educativas que buscan desarrollar proceso educativos bajo esta modalidad.

Por ello que la investigación es un gran aporte temático para futuras investigación, en ese sentido el *“Diseño de un Modelo Teórico Integral”* puede ser una alternativa para la instituciones que se preocupan por la educación superior en nuestro país.

Conceptual

El *“Diseño de un Modelo Teórico Integral”*, para la *“Implementación de Instituciones de Educación Superior Virtuales”*, permitirá adecuar y generar conceptos, métodos y teorías en relación a la temática y sus variables, por otro lado la relación de las organizaciones como el ministerio de educación y sus diferentes viceministerios y sus direcciones, permiten que las instituciones educación superior adopten una modelo que responda a los reglamentos y normas con un mismo lenguaje técnico.

Originalidad

El tema en cuestión es bastante amplio, donde existe una diversidad de modelos de estructuras, enfoques organizacionales y de funcionamientos, los mismos que en determinado momento del estudio apoyarán en la elaboración del marco teórico, sin embargo, en el Ministerio de Educación y el CEUB, no se realizó hasta el momento ninguna investigación a profundidad sobre el *“Diseño de un Modelo Teórico Integral” para la “Implementación de Instituciones de Educación Superior Virtuales”*, por lo tanto el tema de investigación es original.

Relevancia

El tema de *“Implementación de Instituciones de Educación Superior Virtuales”* actualmente atraviesa una serie de falencias, particularmente relacionada con la falta de potenciales humanos competentes y especializados, una estructura organizacional académica y administrativa y los recursos tecnológicos aptos para un modelo educativo virtual.

En consecuencia el tema de investigación, es relevante, por tratarse de conocer y proporcionar un *“Diseño de un Modelo Teórico Integral” para la “Implementación de Instituciones de Educación Superior Virtuales”*.

a. Operativa

A través de la investigación sobre el *“Diseño de un Modelo Teórico Integral”* podremos planificar la *“Implementación de Instituciones de Educación Superior Virtuales”*, en función a procesos educativos acordes a un sistema de educación virtual, optimizar los recursos pedagógicos, también, desarrollar recursos tecnológicos a favor de los participantes. Para los que se hallan en sus diferentes centros tutoriales, en todo el territorio Nacional.

b. Factibilidad

Para la realización del presente trabajo de investigación, se cuenta con bibliografía de apoyo especializada, se tiene el apoyo institucional, se dispone de recursos económicos, medios y material para el desarrollo la investigación.

c. Estratégica

Después de haber conocido las estrategias del sistema educativo virtual nos permitirá desarrollar nuevos recursos que coadyuven el proceso educativo de las instituciones que pretenden implementar institutos y universidad virtuales, en lo académico mayores ofertas académicas para la sociedad.

CAPÍTULO II: OBJETIVOS

2.1. Objetivo principal

Establecer el Diseño de un Modelo Teórico Integral que permita la Implementación de Instituciones de Educación Superior por la Modalidad Virtual, para Institutos y Universidades.

2.2. Objetivos Secundarios

- Establecer modelos de organizaciones para las instituciones de educación superior virtual.
- Identificar los perfiles adecuados de los potenciales humanos para la administración y gestión de Instituciones de Educación Superior Virtuales.
- Describir las tecnologías e-learning para la gestión y administración de una institución de educación superior virtual.
- Plantear referentes legales para la apertura y legal funcionamiento de Instituciones de Educación Superior Virtuales.

2.3. Alcances o ámbitos del estudio

Generación de un diseño de modelo integral para Instituciones de Educación Superior Virtuales bajo un modelo integral para ser impartido por institutos y universidades públicas y privadas.

Revisión bibliográfica para generar una visión panorámica de una estructura organizacional para unas Instituciones de Educación Superior Virtuales desde una propuesta de un modelo integral.

Análisis descriptivo de políticas educativas para elaborar una propuesta de referentes legales para su funcionamiento y apertura.

Análisis de la tecnología existente y selección de una plataforma que se ajuste a las necesidades de la educación a impartir.

CAPÍTULO III SUSTENTO TEÓRICO

3.1. Antecedentes sobre el Tema

3.1.1. La Educación a Distancia y Virtual en el Mundo

La educación a distancia como cualquier modalidad o sistema educativo tuvo sus inicios hace algunos siglos atrás, aunque algunas estrategias y metodologías han ido cambiando con el transcurrir del tiempo y en función al avance y modernización de la ciencia y la tecnología fue evolucionando. A partir de 1969, la educación a distancia se desarrolla lentamente, y en muchos lugares del mundo se van creando instituciones educativas bajo esta modalidad.

“En la década de los 60 y 70 se ha dado una marcada expansión de la educación a distancia, tanto en el terreno práctico como teórico. (...) Entre 1960 y 1975, se fundaron en África más de veinte instituciones de educación a distancia. (...) Entre 1972 y 1980, en Australia, el número de instituciones a distancia pasó de 15 a 48.” (Delgadillo, 1999)

También se conoce que la educación a distancia comienza a generalizarse: *“lentamente, en diferentes lugares del mundo, se fueron creando casas de estudio con la modalidad a distancia”* (Litwin, 2000, pág. 19). Por lo tanto no es una novedad de actualidad, sino que data desde mucho tiempo atrás, desde el uso del correo postal tradicional, al uso de la radio, televisión y actualmente del internet, la telemática y el software educativo y multimedia. Este hecho hace que la modalidad de educación a distancia se multiplicara en muchas partes del mundo. Desde el inicio de la Gaceta de Boston en 1728 con el material auto-instructivo con las tutorías por correo postal, la Open University de Gran Bretaña, la University of South Africa, la UNED en España y muchas otras más. Para lo cual en Latinoamérica se comenzó con la Radio Sutatenza de Colombia, Tele-escuela

Técnica (CONET) de Argentina, UNAM de México, Universidad Nacional Abierta de Venezuela y otras que se establecieron en las diversas universidades nacionales de cada país, por lo que se estima que son 250 instituciones aproximadamente que practican esta modalidad en Latinoamérica.

3.1.2. La Educación a Distancia y Virtual en Bolivia

Como ya hemos visto un poco de la educación a distancia en el mundo, en Bolivia también se cuenta con una historia sobre educación a distancia:

“el inicio de la implementación de la modalidad de educación a distancia en Bolivia, inicialmente fue elaborada para responder a las necesidades de erradicar el profesorado interino en el país, pues entonces (1987) existía: 15.600 maestros interinos que corresponden a un 24 % del total de maestros del país” Ramos (2003: s/p).

La educación boliviana desarrolla sus primeros pasos de educación liberadora a partir de la década de los 60, con la historia de la radio educativa en el país como precursores esta las radios ERBOL, IRFA y otros, estas se caracterizan por ser radios mineras que tuvieron su orientación a las actividades de educación fónica que se dedicaban a las área de capacitación agraria, cooperativismo, salud, etc. por otro lado, en la década de los 80's se inició un proyecto de acciones en la *Radio San Gabriel* financiado por la cooperación española en Bolivia, esto con el fin de alfabetizar y responder los requerimientos de la población boliviana, actualmente sigue en funcionamiento. Otra de las experiencias en educación a distancia fue el SEBAD y el ISER, que tenían por finalidad formar profesionalmente a maestros interinos como docentes del ciclo básico en diferentes zonas del país. También las experiencias por parte del *Ministerio de Educación y Cultura*, la *Comisión Episcopal de Educación y Organizaciones No Gubernamentales* en nuestro

país impulsaron proyectos educativos a Distancia como: el FEJAD, INFE, SAAD, FOSED y otros.

3.2. Enfoque pedagógico de la educación virtual

No es necesario reafirmar que la Educación a Distancia considere al e-learning como una de sus modalidades, hoy la más importante del mundo, en el uso de recursos tecnológicos, informáticos y comunicativos, los cuales son muy potentes instrumento para democratizar del conocimiento y la información, para romper las distancias geográficas y llegar a los lugares más remotos, economizar los materiales y potenciales humanos.

Si de sus limitaciones se habla, las más importantes se refieren a la falta de recursos económicos para acceder a una tecnología de avanzada y a la falta de recursos simbólicos para manejarse en el gran mundo de la información. Sin embargo, es posible pensar que en no mucho tiempo la accesibilidad de ambos aspectos será notable.

¿Quién podía imaginar hace 10 ó 15 años que hoy en una familia habría uno, dos o más teléfonos celulares?

La pertinencia y/o relevancia es conocer, analizar, reflexionar y debatir este punto, que está más relacionada con las características propias de la formación en la universidad. La universidad es una institución específica que cumple una función social también específica: la transmisión del capital cultural creado y recreado social e históricamente. Esta institución tiene a su cargo también la acreditación y legitimación de los saberes básicos requeridos para el desempeño de muchas profesiones así como el hacer posible la idea de una formación “continua”, indispensable en un contexto de producción permanente de nuevos y cada vez más complejos conocimientos.

Para precisar un poco el tema «*enfoque pedagógico*», se plantea la necesidad de diferenciar «*capacitación & formación*». Cuando se habla de “**capacitación**” se está aludiendo a un proceso en general breve, concreto y con objetivos definibles a corto plazo y, eventualmente, a mediano plazo; se trata de ofrecer contenidos muy puntuales para cubrir necesidades específicas tanto sea a nivel laboral como profesional.

En cambio, cuando se refiere a “**formación**” se está pensando en un proceso más profundo y prolongado que implica no sólo la transmisión de saberes sino también de las habilidades necesarias para reproducirlos y producir nuevos conocimientos. De allí que cuando se enmarque este proceso formativo en la universidad no se puede obviar que en este tipo de instituciones la transmisión del conocimiento tiene características específicas como son la definición de planes de estudio, la fragmentación de los contenidos en asignaturas, la sucesión de equipos docente que van a tener a cargo esta tarea a lo largo de varios meses o años, por mencionar algunas de estas cuestiones.

Utilizar el término “*transmisión*” lleva en sí una carga conceptual y una definición precisa: si bien el participante tiene un papel protagónico como actor del aprendizaje, es el docente el responsable de que ese aprendizaje se produzca y de tomar las decisiones referidas a la selección, jerarquización y presentación del conocimiento en juego.

La tarea pedagógica entonces va mucho más allá de una tutoría o un acompañamiento ya que es el docente tutor, que ya pasó por la experiencia de conocer, quien debe asumir la responsabilidad y el compromiso ético de decidir cuáles son los contenidos más valiosos en un universo de conocimientos enorme. Difícil tarea para dejar en manos del participante que necesita y demanda de «*un educador*» que le vaya abriendo senderos que luego de transitar podrá elegir o

seleccionar. Dicho en otras palabras: si el participante puede decidir y elegir qué conocer ***¿para qué necesitaría el acompañamiento de un docente o tutor o guía?***

Por ello, es tarea fundamental del equipo docente en la organización del conocimiento a transmitir, su contextualización en un marco más amplio ya sea que se trate de una asignatura como parte de una carrera de pregrado o de postgrado o de un curso de actualización, capacitación, cualificación etc.

La propuesta pedagógica de la asignatura o del curso debe incluir la comunicación de los objetivos a alcanzar a su finalización así como el encuadre teórico y práctico en el que se inserta. Es importante también fundamentar y justificar la importancia de los conocimientos seleccionados como su relación con el contexto social y profesional en el que se enmarcan.

Luego de definir los aspectos mencionados anteriormente, se continuará con la cuestión metodológica y los estilos de aprendizaje. Quizás sea momento de aprovechar los aciertos de los distintos paradigmas y adecuar la metodología a los contenidos a trabajar. Si bien es cierto que el participante re-construye el conocimiento en su aparato psíquico, también lo es que muchas veces es necesario el refuerzo y la memoria para su asimilación. Algo similar ocurre con los distintos tipos de interacción: habrá momentos en que un trabajo colaborativo entre participantes podrá dar los mejores resultados mientras que habrá otros en que prevalezca la relación del docente tutor con el grupo. En este caso, también, el docente tutor es el principal responsable de generar un ambiente de aprendizaje adecuado y “amigable” que facilite la apropiación de los conocimientos.

En última instancia, programas, contenidos, metodologías, recursos a utilizar, sólo tienen sentido si se ponen al servicio de la universalización y acceso al conocimiento

de las mayorías que no tienen otras posibilidades de apropiarse del capital cultural creado por la humanidad. En este sentido, se valora la potencialidad del e-learning como herramienta para cumplir este objetivo en la universidad.

3.2.1. Definición Conceptual

3.2.1.1. Etimología de “Educación”

La palabra EDUCACIÓN tiene doble función etimológica:

- a. **Primero**, procede del latín *educare*, que significa “criar”, “nutrir”, “enseñar”, “alimentar”, por tanto, supone influencia externa, proceso educativo que va de fuera hacia adentro. Entonces llamaríamos como *heteroeducación*.
- b. **Segundo**, de la raíz latina *ex-ducare*, quiere decir “sacar”, “extraer”, “conducir desde dentro hacia fuera” y “exteriorizar”. El cual indica un proceso de desarrollo interno, que va de dentro hacia fuera, denominamos como *autoeducación*.

Consecuentemente, “la educación es la formación del hombre por medio de una influencia exterior consciente o inconsciente (*heteroeducación*), o por un estímulo, que si bien proviene de algo que no es el individuo mismo, suscita en él una voluntad de desarrollo autónomo conforme a su propia ley (*autoeducación*)”.

3.2.1.2. ¿Qué es lo virtual?

La palabra “virtual” proviene del latín *virtus*, que significa fuerza, energía, impulso inicial en constante innovación en el hombre “lo virtual no es una ilusión ni una fantasía, ni siquiera una simple eventualidad, relegada a los limbos de lo posible. Más

bien es real y activa, que causa una «virtud» de la cual el efecto existe” Rosalba. Gómez (2000: pág.4)

3.2.1.3. ¿Qué es la educación virtual?

El concepto puede ser mejor comprendido si se mira desde la perspectiva de la educación a distancia pero con las posibilidades más sofisticadas de comunicación que ofrecen las TIC`s hoy en día. Algunos autores, expertos e instituciones han catalogado las TIC`s como los medios de comunicación de tercera y cuarta generación que han reemplazado con amplias ventajas a los medios tradicionales para la educación a distancia: la radio, la televisión, el teléfono y el correo.

Para una mejor comprensión nos basaremos en la UNESCO (1998), que la define como *“entornos de aprendizajes que constituyen una forma totalmente nueva, en relación con la tecnología educativa (...) un programa informático - interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada. Son una innovación relativamente reciente y fruto de la convergencia de las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones que se ha intensificado durante los últimos diez años”*.

La Institución «Cursos Virtuales», ha definido a la educación virtual como una modalidad que parte de la educación a distancia y permite el acto educativo mediante el uso de Internet. Este proceso es de aprendizaje independiente, donde la formación es autónoma por el mismo estudiante, apoyado por los medios de comunicación síncrona y asíncrona y los materiales elaborados por la institución *«por algún departamento, docente tutor, u otro profesional...»*, en una situación en que los estudiantes y tutores se encuentren separados físicamente y sólo se relacionan e interactúan a través de las tutorías, mediados por las TIC's y de manera presencial ocasionalmente.

3.2.2. Principios de la Educación Virtual

La educación a distancia y el avance las ciencias y las tecnologías ha ido generando nuevas modalidades de formación como es la “*educación virtual*” o como algunos autores, expertos e instituciones la denominan «*e-learning = enseñanza electrónico a distancia*» que se basan en los mismos principios de la educación a distancia, principios educativos del aprendizaje activo, colaborativo o el enfoque de la individualización y/o la autonomía, que se refiere a las características propias del aprendizaje a través del internet,

A continuación en el siguiente cuadro resumimos las principales características de una educación a distancia convencional y de una educación con las tecnologías digitales o como muchos la denominan “*educación virtual*”

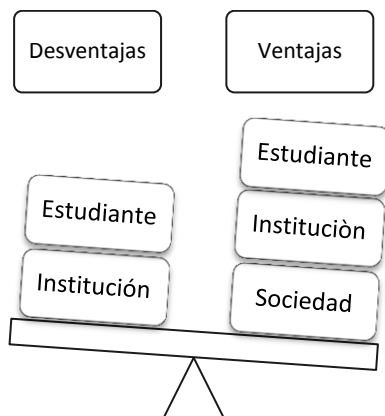
CUADRO Nº 1 Comparación de Educación a Distancia y Virtual

(CUADRO COMPARATIVO DE LOS PRINCIPIOS DE LA EDUCACION A DISTANCIA CONVENCIONAL & EDUCACION A DISTANCIA CON TIC'S “EDUCACIÓN VIRTUAL Y/O E-LEARNING”)		EaD Convencional	Edu. Virtual
PRINCIPIO	CARACTERÍSTICA		
Apertura	• Al atender una oferta de cursos amplia y diversa. • A los destinatarios dispersos. • Al atender diferentes entornos, niveles y estilos de aprendizaje. • A las necesidades actuales.	X	X
Flexibilidad	• A la segunda oportunidad. • De espacio: dónde estudiar. • De tiempo: cuándo estudiar. • De ritmos de aprendizaje. • Para compaginar y permanecer en el entorno familiar y laboral. • Para compaginar con otras alternativas.	X	X
Eficacia	• Posibilidad de aplicar con inmediatez lo que se aprende. • Integración de diferentes medios para aprender. • Autoevaluación de los aprendizajes.	X	X

	• Posibilidad de que mejores especialistas elaboren el material.		
<i>Economía</i>	• Al atender grupos independientemente del número de estudiantes. • Al ahorrar gastos de desplazamiento. • Al evitar abandono del puesto de trabajo. • Al propiciar la economía de escala	X	-
<i>Formación permanente</i>	• Al dar respuesta a la gran demanda de formación. • Al mostrarse como idea para la formación en servicio. • Al propiciar la adquisición de actitudes, intereses y valores.	X	X
<i>Privacidad</i>	• Al propiciar la posibilidad de estudiar en la intimidad. • Al evitar lo que para muchos puede suponer la presión del grupo. • Al invitar a manifestar conocimientos o habilidades que ante el grupo se evitarían.	X	-
<i>Interactividad</i>	• Al hacer posible la comunicación bidireccional y multidireccional. • Al hacerla más próxima e inmediata. • Al posibilitar la interactividad síncrona asíncrona	-	X
<i>Aprendizaje activo</i>	• El estudiante es sujeto activo de aprendizaje. • El auto aprendizaje exige en mayor medida la actividad.	X	X
<i>Aprendizaje colaborativo</i>	• El aprender con otros, de otros y para otros (cooperativo y colaborativo)	o	X
<i>Macro información</i>	• Al poner a disposición la mayor biblioteca jamás imaginada. • Al facilitar todo tipo de recursos, fuentes documentales, etc. Depositados en la red.	o	X
<i>Recuperación inteligente</i>	• Al propiciar que el estudiante pase de receptor de información a poseer la capacidad de buscar, seleccionar y recuperar inteligentemente la información.	o	X
<i>Democratización de la educación</i>	• Al facilitar el acceso a la educación independientemente de limitaciones laborales, de residencia, familiares, etc.	X	X
<i>Democratización de información</i>	• Al hacer realidad la universalidad de la información. • Todos pueden acceder a todo tipo de documentos.	o	X
<i>Diversidad y dinamismo</i>	• Ofrece múltiples maneras de acceder al conocimiento de forma variada y dinámica. • La diversidad de edades, profesiones, experiencias contribuyen en un aprendizaje dinámico.	o	X
<i>Inmediatez</i>	• La respuesta ante las más variadas cuestiones se ofrece a gran velocidad, al margen de la hora y el lugar.	o	X
<i>Permanencia</i>	• El acceso de la información independientemente de los condicionantes espacio-temporales	o	X
<i>Multi-formatos</i>	• La diversidad de formatos en los que puede ofrecerse la información estimula el interés por aprender. • Ofrece ángulos diferentes de cada concepto, idea o acontecimiento.	o	X
<i>Multi-direccionalidad</i>	• Existen gran facilidad para que documentos, opiniones y respuestas tengan simultáneamente diferentes y múltiples destinatarios, seleccionados a golpe de “click”	o	X

	Con los hipertextos, se abren un mundo de información enlazados a través de links.		
Tele-ubicuidad	Todos los participantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje pueden estar virtualmente presentes desde muchos lugares a la vez.	o	X
Libertad edición y difusión	Todos pueden editar sus trabajos y difundir sus ideas, que pueden ser conocidas por multitud de internautas.	o	X
Interdisciplinariedad	Todos los ángulos, dimensiones y perspectivas de cualquier cuestión pueden ser contemplados desde diferentes áreas disciplinares y presentados de manera inmediata.	-	X
(*) Leyenda: X, rasgo propio de una u otra modalidad; o, rasgo no poseído; -, rasgo manifestado en menor orden; +, rasgo manifestado en mayor proporción.			
(Adaptado de L. García Aretio 2007:61-62)			

Gráfico N° 1 Ventajas y desventajas de la educación virtual



3.2.4. Características de la Educación Virtual

La educación virtual mantiene las mismas características de la educación a distancia y complementa algunos aspectos importantes que se muestran en los siguientes puntos:

- Es oportuno para procesar datos, texto, gráficos, sonido, voz, e imágenes mediante la programación de multimedia interactiva, recursos informáticos y tecnológicos.
- Es eficiente, por que desarrolla procesos de comunicación síncronos, asíncronos de tipo bidireccional y multidireccional.

- *Es económico*, porque los medios y materiales son más asequibles en la elaboración, re-elaboración, reproducción, distribución, etc.
- *Es compatible con programas académicos presenciales*, la educación virtual se puede considerar como una alternativa para el apoyo a las clases presenciales.
- *Es innovador*, según la motivación interactiva en los nuevos escenarios de aprendizaje.
- *Es actual*, porque permite conocer las últimas novedades, tener a disposición la información más reciente a través del internet.
- *El aprendizaje es interactivo*, en los materiales didácticos, los recursos tecnológicos e informáticos, los medios de comunicación, etc.
- *La socialización*, interrelación, interacción, sociabilización que se da en los encuentros presenciales, se manifiestan en las comunidades virtuales.

3.3. Los componentes de la formación virtual

3.3.1. Los participantes

Características de los participantes

La educación a distancia y virtual como modalidad educativa responde a fundamentalmente a las personas, que reúnen ciertas características:

- Dispersión geográfica
- Edad y estado
- Género
- Motivación
- Intereses profesionales
- Formación continua

- Falta de tiempo
- Aislamiento y deserción
- Compromiso del participante

3.3.2. El docente tutor

- a. Objetivo del Tutor en la Educación a Distancia
- b. Funciones del tutor
 - *Motivar*
 - *Orientar*
 - *Liderar el aprendizaje autónomo*
 - *Asesorar*
 - *Evaluación*
- c. Perfil del tutor
- d. Los tutores y los niveles de especialización

3.3.3. El currículo

El diseño curricular pretende obtener un perfil profesional adecuado a necesidades sociales. En el diseño de la currícula a distancia y virtual para su implementación y evaluación han de preverse las características específicas del sistema.

En la etapa de fundamentación que responde al *¿para qué enseñar?* y *¿a quién enseñar?* se tiene en cuenta el diagnóstico de la población, el pronóstico de las expectativas de la misma, así como los objetivos y los principios ya señalados de forma general, sin olvidar los propósitos institucionales.

La planificación que responde al *¿qué y cómo debe ser aprendido?* se tiene en cuenta que cada programa surge como respuesta a una necesidad de formación

en un área determinada y se dirige a un sector de la población, bien porque haya sido solicitado por alguna institución, o detectado por el diagnóstico elaborado por la propia institución a través de diversos medios, procurando llegar a toda la población.

3.3.4. Didáctica

La metodología que pretende producir una verdadera interactividad, consideramos que es la apropiada para asegurar la transmisión de los contenidos del tutor al participante y del participante al tutor, estableciendo una relación indirecta pero real, entre el tutor y el participante.

La metodología a distancia supone una formación centrada en el participante y basada en el control del proceso por parte de éste, por lo tanto enfatiza el hecho de un aprendizaje eminentemente activo.

- La autosuficiencia,
- Estructuración del aprendizaje,
- Optimización,
- Flexibilidad aplicativa,
- La orientación y la motivación,
- La tecnología empleada,
- Adecuada planificación,

3.3.5. Infraestructura

La educación a distancia por su propia definición, naturaleza y características se dirige a una amplitud de participantes situados geográficamente de forma dispersa y en su mayoría limitados en la posibilidad de asistir a las aulas presenciales. Muchos programas pueden tener ámbito nacional e internacional,

por lo que es necesario atender al participante en su lugar de origen en los procesos administrativos y académicos mínimos.

3.4. Educación Superior

a. Niveles de Formación Superior

De acuerdo a la actual estructura de Formación Superior de nuestro país, tenemos las siguientes:

- ✓ Educación Técnica, Tecnológica, Artística y Lingüística
 - Capacitación
 - Técnico Medio
 - Técnico Superior
 - Diplomado Técnico
- ✓ Escuelas de Formación de Maestros y Maestras
 - Licenciatura
- ✓ Formación Superior Universitaria Pre-Grado
 - Técnico Superior Universitario
 - Bachiller Universitario
 - Licenciatura
- ✓ Formación Superior Universitaria Post-Grado
 - Diplomado (sin grado académico)
 - Especialidad
 - Maestría
 - Doctorado
 - Post-Doctorado

3.5. Políticas Educativas

3.5.1. Antecedentes Legales

A partir de la vigencia de la nueva Constitución Política del Estado, aprobada en referendo de 25 de enero de 2009 y promulgada el 7 de febrero de 2009, Bolivia, en general, y su educación, en particular, están desarrollando procesos importantes de transformación en sus principales instituciones. *Constitución Política del Estado (2009)*

La Constitución Política del Estado, en su Capítulo VI, Educación, Interculturalidad y Derechos Culturales, contiene cinco secciones; de ellas, tres se ocupan específicamente de la temática educativa y dos, indirectamente, del campo educativo. Estas se refieren a las materias culturales deportivas y de recreación.

La Sección Primera contiene los artículos 77° al 90°. Resaltan entre todos ellos los artículos 77° y 80°. *El primero señala que la educación constituye la función suprema y primera responsabilidad financiera del Estado, que tiene la obligación indeclinable de sostenerla, garantizarla y gestionarla.*

El segundo se refiere a la educación integral señalando, *la educación tendrá como objetivo la formación integral de las personas y el fortalecimiento de la conciencia social crítica en la vida y para la vida. La educación está orientada a la formación individual y colectiva, al desarrollo de competencias actitudes y habilidades físicas e intelectuales que vinculen la teoría con la práctica productiva, a la conservación y protección del medio ambiente, la biodiversidad y el territorio, para vivir bien. Su regulación y cumplimiento, serán establecidos por ley* La Sección Segunda contiene los artículos 91° al 97°. Resalta el artículo 91° por señalar específicamente, por una parte, las funciones de la educación superior y, por otra, la misión de la educación superior, la cual es intercultural, intracultural y plurilingüe y *tiene por misión la*

formación integral de recursos humanos con alta calificación y competencia profesional, desarrollar procesos de investigación científica para resolver problemas de la base productiva y de su entorno social, promover políticas e extensión e interacción social para fortalecer la diversidad científica, cultural y lingüística; participar junto a su pueblo en todos los procesos de liberación social; para construir una sociedad con mayor equidad y justicia social. Este mismo artículo señala la conformación de la educación superior en Bolivia, al sostener que la misma está integrada por las universidades, las escuelas superiores de formación docente y los institutos técnicos, tecnológicos y artísticos, fiscales y privados. Los artículos 91° al 93° se refieren al funcionamiento de las universidades públicas y autónomas, así como a sus derechos y obligaciones. El artículo 94°, en sus tres secciones, toca los aspectos de derechos y deberes de las universidades privadas; y, finalmente, el artículo 95° se refiere a los deberes y funciones comunes de las universidades del Estado en aspectos referidos a la interculturalidad, el diálogo de saberes, el plurilingüismo (idioma nativo, castellano, idioma extranjero) y la divulgación de las lenguas de los pueblos indígenas originarios campesinos. El artículo 96° tiene que ver con la formación y capacitación de docentes y con la carrera y escalafón docente.

El postgrado o formación del cuarto nivel, ha sido constitucionalizado. Es así que el artículo 97° señala que la formación postgradual en sus diferentes niveles tendrá como función fundamental la cualificación de profesionales en diferentes áreas, a través de procesos de investigación científica y de generación de conocimientos vinculados con la realidad para coadyuvar con el desarrollo integral de la sociedad. La formación postgradual es coordinada a través de una instancia integrada por todas las universidades del estado.

La Sección Cuarta, en su artículo 103°, que contiene tres numerales, se ocupa del desarrollo de la ciencia y la tecnología, de la investigación científica, técnica y tecnológica en beneficio del interés general. Señala que el Estado asume como política de ciencia y tecnología, la implementación de estrategias destinadas a la incorporación del conocimiento científico y la *aplicación de las nuevas tecnologías de información y comunicación*. El Estado, las universidades, las empresas productivas y de servicio públicas y privadas y las naciones y pueblos indígena originario campesinos, desarrollarán y coordinarán procesos de investigación, innovación, promoción, divulgación, aplicación y transferencia de ciencia y tecnología para fortalecer la base productiva e impulsar el desarrollo integral de la 70 sociedad

La aplicación de las *nuevas tecnologías de la información y comunicación* a las que se refiere el artículo 103° del texto constitucional, es la *única alusión o mención que sobre las NTIC's*, realizan las nuevas disposiciones legales bolivianas en el campo de la educación (Constitución Política del Estado y Ley de la Educación). Situación que en la anterior normativa, tal es el caso del Código de la Educación Boliviana, aprobado por la Ley N° 1565, que estuvo vigente entre julio de 1994 y diciembre de 2010, no ocurría. Por ejemplo, el artículo 9° de dicho Código señalaba que las Áreas de la Educación Formal y de la Educación Alternativa están atendidas por *cuatro tipos de modalidades*: de aprendizaje, de lengua, de docencia y de atención. En esta última fueron incorporadas *las modalidades presencial y a distancia, con el apoyo de los medios de comunicación*. Esta situación permitió el inicio de un proceso de educación a distancia en el antiguo Sistema Educativo Nacional, y fue el origen del desarrollo de la educación superior virtual en Bolivia y utilización de las nuevas tecnologías, como apoyo a los procesos docente-educativos en la educación superior universitaria.

Lamentablemente, la omisión de la educación a distancia y el empleo de las nuevas tecnologías en la recientemente aprobada legislación educativa boliviana, limitará la implementación en unos casos y el avance, en otros, de la educación a distancia y en línea.

3.5.2. Reglamento de las universidades privadas

El Reglamento General de Universidades Privadas de Bolivia (2006) permite a las universidades privadas certificadas como plenas, solicitar al Ministerio de Educación autorización para la apertura de nuevas carreras o programas de pregrado, “en las modalidades presencial, semi-presencial y a distancia, y programas de postgrado, en las modalidades presencial, semi-presencial, a distancia y virtual”. (Art. 77).

Un capítulo completo (Cap. 15°) de dicho *Reglamento regula el funcionamiento de las modalidades semi-presencial, a distancia y virtual, a las que describe como modalidades de enseñanza alternativas a la modalidad presencial, reconociendo que, de regirse estrictamente a lo establecido en el mencionado Reglamento, la formación de profesionales tendría el mismo nivel de la modalidad presencial* (Art. 118°).

La apertura de carreras o programas en las modalidades semi-presencial, a distancia y virtual, se limita a las universidades privadas certificadas como plenas (6) y únicamente en el nivel postgradual bajo “*Resolución Ministerial expresa*” y con exclusión de carreras “con alto contenido práctico”, como las carreras de ciencias de la salud (Art. 119°).

De acuerdo al Reglamento señalado, las universidades privadas se encuentran clasificadas en dos categorías: las universidades privadas iniciales en proceso de consolidación institucional y las universidades privadas plenas, que adquieren

dicha categoría previa evaluación institucional; situación que las faculta, entre otros aspectos, a ofertar carreras, programas y cursos bajo la modalidad semipresencial, a distancia y virtual.

La modalidad a distancia es caracterizada en este Reglamento “...por la separación física entre alumnos y profesores” y por “las interacciones entre ellos”, que se realizan “a través de mecanismos impresos, mecánicos o electrónicos, que deben garantizar la formación y aprendizaje”. Se reconoce a esta modalidad como “un proceso sistemático” que implica “establecer y definir claramente los objetivos de aprendizaje, componentes, interrelaciones y mecanismos de control de calidad intra y extra programáticos, procedimientos de obtención, seguimiento y control de información académica, que permita asegurar la regularidad de las actividades de formación”. (Art. 122°).

La virtualidad se describe como una modalidad semi-presencial y se caracteriza por el uso de una plataforma informática en el medio virtual mediante “un conjunto de técnicas y procesos de estudio e investigación académica que se caracteriza por la interactividad entre el estudiante y sus docentes, sus compañeros de estudio y los materiales multimedia puestos a su alcance a través de la red Internet”, destacando que “cierto número de esas actividades deben desenvolverse en la modalidad presencial” y restringiendo también su aplicabilidad al nivel postgradual de las universidades privadas plenas. (Art. 123)

El artículo 125° describe las características de la modalidad a distancia, señalando que sus “elementos componentes” son comunes a toda modalidad educativa y que la expresión “a distancia” debe entenderse como la referida a “los límites físicos del 'campus' universitario”, donde la relación de distancia entre estudiante y docente está referida al hecho de que “el estudiante no tiene un profesor frente él” y al uso de textos programados, o módulos autoinstruccionales. Desde el

punto de vista académico de la comunicación, se señala que la misma está basada en programas de enseñanza sustentada en “módulos, tele educativa, tele conferencia e Internet” y el compromiso estudiantil de su cumplimiento.

Comparativamente, el artículo 126° señala para la modalidad virtual, elementos comunes a toda modalidad educativa, definiendo el medio virtual de enseñanza-aprendizaje, como un *“entorno comunicacional de alta tecnología que se organiza y desarrolla mediante diversos programas (software) que simulan un espacio físico en una plataforma informática o campus virtual, a la que acceden docentes y alumnos mediante el computador personal (personal computer, PC)”*.

Por lo demás, como requisito de graduación de las modalidades “a distancia” y virtual” se establece únicamente el examen de grado y/o la tesis (Art. 127°).

En cuanto a la capacidad para soportar estas modalidades, el Art. 127° señala que deberá contarse con “la infraestructura adecuada” y los “recursos de aprendizaje necesarios” para el funcionamiento de las actividades académicas y administrativas, así como los recursos didácticos, el equipamiento tecnológico apropiado y otros servicios adicionales para el desarrollo de las actividades académicas que aseguren un proceso de enseñanza de calidad.

Para la modalidad de enseñanza virtual, el mismo artículo exige, adicionalmente, la existencia de una “infraestructura virtual” en la que se considera “una plataforma informática como base de un *campus* virtual completo”, el que, como mínimo, debe ofrecer al usuario servicios de acceso a materiales multimedia de aprendizaje interactivo en línea (*on-line*) “mediante un equipo personal de acceso a la red informática y al portal de la universidad”, así como correo electrónico en línea (*on-line*) para el acceso directo a consultores, tutores y órganos de gestión o administración de la universidad”, además de acceso a servicios de “chat”, a la

biblioteca virtual de la universidad y de bibliotecas virtuales “de otras universidades y centros nacionales y extranjeros”, amén de “servicios de asistencia al estudiante, en línea (*on-line*)”.

En su artículo 131º, el Reglamento autoriza el establecimiento de convenios con universidades nacionales y/o extranjeras, para desarrollar conjuntamente las modalidades semi-presencial y a distancia en el nivel de pregrado y “únicamente universidades extranjeras en la modalidad virtual” (sic).

El capítulo décimo sexto está dedicado íntegramente a regular, en cinco artículos (132º a 137º), el funcionamiento de las universidades privadas virtuales en lo referido a su categorización (iniciales y plenas) y las aplicaciones básicas o servicios telemáticos de que deben disponer para funcionar como tales. Desde el año 2008 se encuentra en discusión de la Comisión de Desarrollo Humano de la Cámara de Diputados un proyecto de ley (PL-026/2008) por el que *“se encomienda al Ministerio de Educación y a las Prefecturas de departamento (hoy Gobernaciones) la gestión, ejecución y asignación de recursos técnicos y económicos necesarios, para crear universidades virtuales, con capacidad de formación técnica superior y licenciatura”*. El proyecto mencionado ha sido dirigido en consulta a las universidades del Estado. Se espera un pronunciamiento de éstas antes de conocerse el criterio del Órgano Ejecutivo, para su posterior consideración por parte de la Asamblea Legislativa.

3.5.3. Regulación del CEUB

Las universidades públicas y autónomas se encuentran bajo la protección del Estado. Desarrollan sus actividades de acuerdo con lo establecido por los artículos 92º y 93º de la Constitución Política del Estado, por el Estatuto Orgánico

de la Universidad Boliviana y sus reglamentos específicos, por la Ley 70, Ley de la Educación Avelino Siñani y Elizardo Pérez (2010).

El gobierno de las universidades públicas y autónomas se ejerce mediante las siguientes instancias: El Congreso Nacional de Universidades, que es el órgano superior de gobierno y la máxima autoridad. Se reúne cada cuatro años y extraordinariamente, a solicitud de cinco o más universidades. La Conferencia Nacional de Universidades es el órgano de gobierno que, entre uno y otro congreso, asume la dirección máxima de las universidades públicas y autónomas. Se reúne ordinariamente dos veces por año y extraordinariamente, cuando lo solicitan tres o más universidades. Los Órganos Nacionales de Asesoramiento, como la Reunión Académica Nacional (RAN), son instancias de asesoramiento académico, de investigación y de interacción social; se reúnen cuando la Conferencia de Universidades así lo requiere o a convocatoria del CEUB.

Las experiencias de las universidades públicas y autónomas en materia de educación a distancia son variadas. La Resolución 14 II-IX de la Reunión Académica Nacional, aprobada con Resolución N° 02/2000 de la III Conferencia Nacional Ordinaria de Universidades, Trinidad, 31 de agosto de 2000, recomienda la incorporación de programas semi - presenciales y educación a distancia.

En la III-IX Reunión Académica Nacional, aprobada con Resolución N° 04 de la VIII Conferencia Nacional Ordinaria de Universidades en Cochabamba, el 30 de agosto de 2001 se aprobó el documento: “Educación a Distancia” para el curso Pre Universitario de la Carrera de Educación de la Universidad Mayor de San Andrés, de La Paz.

La IV - IX Reunión Académica Nacional, de fecha 23 de agosto de 2002, invitó a todas las universidades a desarrollar políticas para la implementación de la

modalidad académica de educación a distancia, tomando como base las experiencias de las universidades Mayor de San Andrés, Mayor de San Simón y Gabriel René Moreno, y encomienda al Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana, coordinar la implementación de una red nacional para el intercambio de experiencias entre las universidades públicas y autónomas .

3.6. Competencias y Funciones de los Potenciales Humanos

3.6.1. Perfiles de Potenciales Humanos de Educación a Distancia y Virtual

La Educación a Distancia aparece como un campo profesional novedoso con unas características muy distintas a la enseñanza presencial, pero sobre las bases pedagógicas «*principios, características, objetivos*» de la educación a distancia. El proceso de diseño, desarrollo y evaluación de un curso de formación basado en e-Learning requiere de la confluencia, colaboración y la participación de una variedad de profesionales. Se reconocen, al menos los siguientes perfiles profesionales:

3.6.2. Experto en el contenido

Encargado de organizar los conocimientos a impartir a lo largo del curso. Este experto redacta los contenidos de una forma adecuada a los principios de usabilidad, interactividad «*feed-back*» que la plataforma requiere. Su función puede consistir exclusivamente en la redacción de contenidos, o bien en la redacción de ítems de evaluación, tareas «*reflexiones, análisis, producción, etc.*», objetivos. Su trabajo no requiere conocimientos técnicos avanzados, más allá del manejo de un procesador de texto.

3.6.3. Experto metodólogo

Encargado de organizar el contenido de manera didáctica, sugiriendo actividades de aprendizaje, evaluación, etc. Este experto suele trabajar en estrecha colaboración con el experto en contenidos, apoyando una redacción de contenidos válida para el aprendizaje a distancia. Su tarea se amplía a la sugerencia de estrategias de aprendizaje, formas variadas de organización de los contenidos y por tanto de navegación. Su función consiste también en asesorar para el diseño de tareas, evaluación y formación de tutores.

3.6.4. Diseñador de medios

Encargado de aportar el diseño multimedia del curso. Éste puede incluir imágenes fijas (dibujos, fotografías), sonidos (voz, música), animaciones, videos o simulaciones virtuales.

3.6.5. Diseñador web

Para la inserción de contenidos en la plataforma tecnológica que se utilice en el curso. Su función consiste en configurar el curso en el formato web, así como puede trasladar esos contenidos a la plataforma tecnológica que se empleará para el curso. Diferentes plataformas establecen diferentes formas de disponer los contenidos y actividades, ofreciendo oportunidades que deben ser diseñadas previamente.

3.6.6. Administrador de la Plataforma

Es la persona encargada de dar de alta y baja a participantes, y a cursos, introduce y/o actualiza contenidos en la plataforma, da contraseñas, introduce ejercicios, evaluaciones, crea el espacio virtual de aprendizaje, etc.

3.6.7. Profesor-tutor

Es el encargado de orientar a los participantes a lo largo del desarrollo del curso, solucionando dudas, resolviendo problemas, etc. El tutor debe ser un especialista en los contenidos del curso en cuestión, aunque no al mismo nivel que los expertos en contenidos. Realizan una tarea fundamental en e-learning: hacer que los participantes perciban que hay alguien que responde con prontitud y adecuación a sus dudas y problemas.

3.6.8. Coordinador del curso

Asume el perfil del profesor en la plataforma, utilizando los privilegios de este perfil para añadir o eliminar elementos, actualizar progreso, establecer condiciones de avance de los participantes, etc. Su función consiste también en coordinar el trabajo de los tutores, planificando los criterios de evaluación, seguimiento, comunicación, etc.

3.6.9. Gestor

Asume las funciones más administrativas y burocráticas de la institución: publicidad, certificación, estandarización, evaluación, seguimiento, selección de participantes, etc.

Los perfiles que hemos dibujado anteriormente pueden corresponderse con personas diferentes o no. Lo más común es que los equipos de profesionales que trabajan para e-Learning integren personas con competencias en más de uno de los perfiles anteriormente enunciados. Por otro lado, debemos tener en cuenta que un curso de e-learning pasa por distintas etapas: planificación o diseño, desarrollo y resultado y, en este sentido la aparición de un profesional u otro está relacionado con el momento concreto en el cual se desarrolle la acción formativa.

Esto es algo a lo que hay que hacer referencia: a la necesidad de que el especialista en e-learning se encuentre integrado dentro de un grupo de trabajo multidisciplinar reconociendo también distintos perfiles profesionales dentro de un curso de a distancia con apoyo virtual.

3.7. Competencias para el diseño, desarrollo y gestión de la educación a distancia y Virtual

Cuando hablamos de competencias, estamos haciendo referencia a conocimientos, habilidades y actitudes que los profesionales han de poseer para resolver problemas en contextos reales. Como señalan Martinet, Raymond y Gauthier (2001), una competencia es siempre una competencia para la acción. Según estos autores:

- La competencia se desarrolla en contextos profesionales reales, no simulados.
- La competencia se sitúa en un continuo que va de lo simple a lo complejo.
- La competencia se fundamenta en un conjunto de recursos: la persona competente hace uso de recursos que moviliza en contextos de acción.
- La competencia tiene que ver con la capacidad de movilizar en contexto de acción profesional.
- La competencia, como saber-actuar es una práctica intencionada.
- La competencia es un saber-actuar eficaz, eficiente e inmediato que se manifiesta de manera recurrente.
- La competencia constituye un proyecto.

Después del análisis que hemos llevado a cabo, hemos creído conveniente agrupar las competencias necesarias en e-learning en cuatro dimensiones:

a. Competencias Tecnológicas

- b. Competencias de Diseño
- c. Competencias Tutoriales
- d. Competencias de Gestión

3.7.1. Competencias Tecnológicas:

Ser capaz de utilizar, con dominio suficiente, un conjunto de programas informáticos necesarios para el diseño, desarrollo y evaluación de acciones de Educación a Distancia y Virtual, así como tener capacidad y disposición para estar actualizado y aprender nuevos programas informáticos necesarios para el desempeño de su trabajo.

El especialista en educación a distancia y virtual deberá poseer destrezas en el manejo de programas informáticos que le permitan diseñar y crear ambientes de aprendizaje virtuales. En concreto nos referimos a:

- Programas para procesamiento de texto.
- Programas de gestión de bases de datos.
- Programas para la creación de hojas de cálculo.
- Programas para la creación de presentaciones multimedia.
- Programas de diseño de páginas web
- Programas de diseño gráfico.
- Programas de animaciones.
- Programas para la creación de audio.
- Programas para la creación de video.
- Programas para la creación de representaciones virtuales en 3D
- Programas para la realización de actividades, pruebas de autoevaluación y evaluación de los participantes del curso.

- Programas para la creación de demostraciones o simulaciones de los contenidos prácticos.

Ser capaz de utilizar, con dominio suficiente, los programas informáticos que permiten desarrollar procesos de comunicación sincrónica y asincrónica durante las acciones de educación a Distancia y Virtual, así como tener capacidad y disposición para estar actualizado y aprender nuevos programas informáticos necesarios para el desempeño de su trabajo.

3.7.2. Competencias de Diseño

Un segundo ámbito competencial relacionado con la educación a distancia y virtual tiene que ver con los aspectos pedagógicos y didácticos. Creemos que la educación a distancia y virtual no es sino una experiencia más (entre las ya existentes) de formación. Y, como la formación no se improvisa, debe ser diseñada atendiendo a principios psicopedagógicos. Por tanto, una **Competencia de Diseño** se define como aquella habilidad para aplicar los principios didácticos y pedagógicos para el Diseño Instruccional de las secuencias que forman parte de la planificación, desarrollo y evaluación de la acción formativa, con el objeto de crear productos formativos atractivos que guíen al alumnado en su aprendizaje y den respuesta a sus necesidades. Así mismo debe mostrar capacidad para seleccionar la metodología más adecuada para llevar a cabo el curso y realizar tareas de seguimiento y supervisión del mismo manteniendo de esta forma una información actualizada y un conocimiento del éxito de la acción formativa. Así, el especialista en educación virtual debe ser capaz de:

- *Realizar un diagnóstico de necesidades de formación basándose en la demanda existente en el mercado.*

- *Analizar el grado de teleformabilidad de la necesidad de formación o perfil ocupacional detectado.*
- *Trabajar de manera coordinada con los expertos en los contenidos de la materia que vaya a impartirse, colaborando en la organización y presentación de los contenidos.*
- *Conocer los principios didácticos y teorías del aprendizaje adulto para realizar un diseño adecuado de la acción formativa.*
- *Redactar los objetivos del curso de manera clara y realista, identificando los tipos de objetivos que quiere conseguir previamente.*
- *Conocer y manejar las distintas formas de organizar los contenidos que se presentan a los participantes a través de e-learning.*
- *Redactar los contenidos de forma que cumpla los criterios de usabilidad para la web.*
- *Proponer la secuenciación de los contenidos de manera que facilite su comprensión al participante.*
- *Debe mostrar habilidades en la búsqueda y selección de los medios y recursos interactivos más adecuados:*

3.7.3. Competencias Tutoriales

Ya nos hemos referido a la competencia que debe poseer el especialista en educación a distancia y virtual para proporcionar asistencia técnica, resolver las dudas surgidas durante el curso respondiendo a los mensajes electrónicos de los participantes, mensajes del foro así como atendiendo llamadas para resolver estas dudas en el menor tiempo posible. También incluye esta competencia la capacidad para seleccionar un sistema de tutorías adecuado en cuanto a tiempos, modos y herramientas de comunicación que optimicen el aprendizaje del participante. Realizar tareas relacionadas con el apoyo y seguimiento de éste e

impulsar su participación también se encuentran dentro de esta competencia. Para realizar todas estas tareas, el especialista en educación a distancia y virtual deberá poseer destrezas en el manejo de las herramientas comunicativas, tanto sincrónicas como asincrónicas. Las herramientas de comunicación sincrónicas nos permite una comunicación en tiempo real de manera simultánea (chat, videoconferencia), por el contrario las herramientas asincrónicas de comunicación son aquellas en las que no se comparte la misma estructura temporal (foro y el correo electrónico).

- Orientar y asesorar a los participantes a lo largo del proceso de formación
- Promover la participación de los participantes en el curso.
- Demostrar habilidades comunicativas
- Seleccionar el sistema de tutorías más adecuado (individual/grupal).
- Evaluar las tareas individuales y grupales de los participantes a lo largo del curso.

3.7.4. Competencias de Gestión

Las Competencias de Gestión se concretan en la necesidad de poseer conocimiento y habilidad para la coordinación de equipos de trabajo, establecimiento de prioridades, organización y funcionamiento de la estructura de recursos humanos en torno a una acción de educación a distancia. Las competencias de gestión resultan importantes en educación a distancia en la medida en que tanto los participantes como muchos tutores pueden situarse en lugares distantes, lo que requiere una mayor capacidad de coordinación e integración de los equipos. Igualmente, la modalidad de educación virtual requiere un conocimiento de las vías de difusión y marketing de las propuestas formativas que son algo diferentes a las tradicionales.

3.7.4.1. Funciones del Potencial Humano para Administrar la Educación Virtual

- a. **Elaborar el programa del curso** en cual aparezcan aspectos referidos al calendario del curso, recursos necesarios para acceder al mismo, requisitos de acceso al curso, así como los módulos formativos de los que consta.
- b. **Establecer el perfil de tutores y profesionales** necesarios para cada momento de la acción formativa (diseño, desarrollo y evaluación).
- c. **Poseer habilidades relacionadas con la búsqueda de recursos externos** que apoyen la acción formativa que se pretende llevar a cabo. Gestionar aquellos modos que posibiliten el retorno de la inversión en el curso.
- d. **Saber cómo difundir y publicitar** el curso a través de Internet.
- e. **Conocer las normas o estándares internacionales de certificación** de enseñanza a distancia para aplicarlos al curso.
- f. **En relación con las certificaciones y normas de calidad**, hay que hacer referencia a la necesidad de que existan determinadas certificaciones que aseguren que el curso cumple con unos estándares internacionales. En este sentido, sería tarea del especialista en e-learning conocer aquellas normas que avalen que el curso cumple con unas mínimas especificaciones de calidad.

3.7.4.2. Funciones para Coordinar y Gestionar Potenciales Humanos

- a. **Capacidad para seleccionar al equipo de profesionales** necesarios para desarrollar la acción formativa.
- b. **Establecer la forma de coordinación** más adecuada entre los tutores para atender el curso.
- c. **Determinar los criterios de selección así como el perfil del participante** que mejor se adecue a la acción formativa.

- d. **Seleccionar al alumnado del curso**, así como conocer los medios para realizar dicha selección.
- e. Habilidad para establecer la mejor forma de coordinación entre tutores.

3.7.4.3. Función para presupuestar y valorar los gastos

Capacidad para presupuestar y valorar los gastos que suponen iniciar la acción formativa orientando sobre aquellos modos de optimizar la inversión para obtener de ella la máxima rentabilidad. Deberá ser capaz de elaborar un presupuesto general del curso así como de la puesta en marcha de la acción formativa.

3.7.4.4. Función para la administración y seguimiento de la educación virtual

- Crear las claves de acceso al curso de los participantes.
- Expedir los correspondientes certificados acreditativos al término del curso.
- Llevar el control de aquellas bajas que existan entre el alumnado.
- Realizar el seguimiento estadístico del curso.
- Poner en marcha sistemas de seguridad que protejan el curso.
- Revisar la protección de los documentos empleados en el curso para evitar plagios.

3.8 Sistema de Educación Virtual

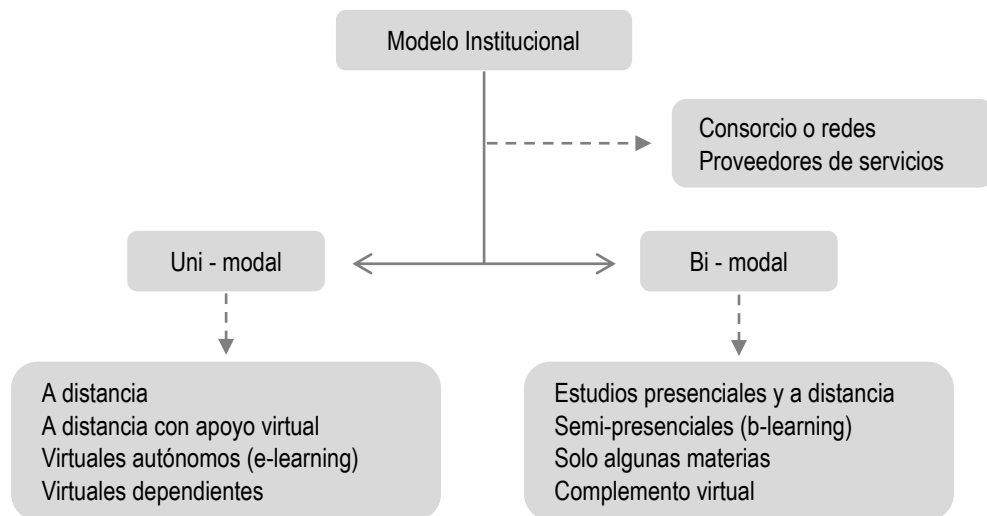
3.8.1. Modelo Institucional de educación a distancia

El *Modelo Institucional* planteado por la educación a distancia durante los años sesenta y setenta hacia el siglo XX, marcó los primeros estudios a esta forma de enseñar y aprender. De esta manera, “la clasificación referida a los tipos de

instituciones o centros calificado como autónomos o unimodales, por una parte y bimodales, duales o mixtos, por otra, prevaleció durante años, sobre todo la referida a las universidades (Rocha: 1993, García Aretio: 1994, Marín: 1995, Daniel: 1999,)" García Aretio, (2007)

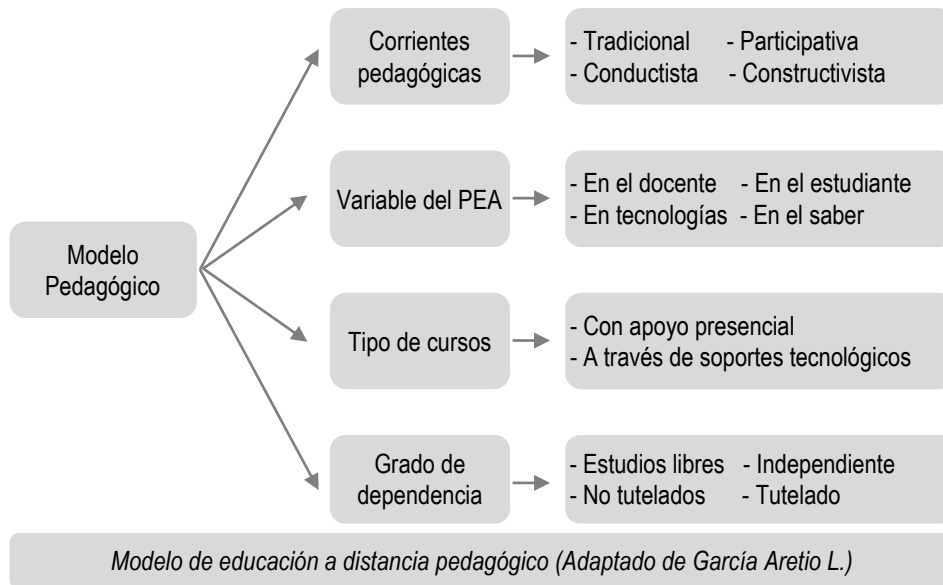
El modelo institucional se divide a su vez en varios modelos que se representan de la siguiente manera:

Gráfico Nº 2 Modelo Institucional



3.8.2. Modelo pedagógico

Gráfico N° 3 Modelo pedagógico



El “Modelo Pedagógico” es el elemento integrador del conjunto de componentes del sistema de educación a distancia, para llevar a cabo los objetivos educativos, impuestos por la visión y misión de la institución.

Para el desarrollo efectivo del modelo, nos basamos en los principios y aportes de las nuevas teorías del aprendizaje y la Psicología Experimental, que consideran que para un aprendizaje significativo y de calidad, no es imprescindible la relación directa tutor - participante siempre que se cuente con:

- Una metodología apropiada.
- Unos medios o recursos que propicien el diálogo didáctico, es decir una tecnología adecuada.
- Un sistema de evaluación que garantice el aprendizaje.

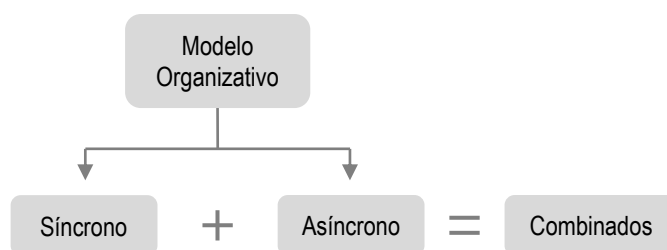
- Un profesorado especializado en su área del conocimiento, y que a la vez posea una capacitación específica para educación a distancia.
- Una infraestructura física adecuada que facilite la comunicación e interacción alumno/profesor.

3.8.3. Modelo organizativo

Este modelo está centrado en las configuraciones de las relaciones entre los docentes tutores y los participantes en programas o cursos a distancia. Es decir el grado en el que se dan las relaciones síncronas y asíncronas entre docentes tutores y participantes.

A partir de estas premisas presentamos tres grandes posibilidades:

Gráfico N° 4 Modelo organizativo



3.8.4. Modelos tecnológicos

El modelo tecnológico es compatible con la necesidad de masificar el acceso a la educación y la democratización de la misma, esta permite la planificación rigurosa de la enseñanza, el desarrollo de contenidos validados y la mediatización profesional de los recursos didácticos que se utilizan.

Los modelos tecnológicos utilizan permanentemente los medios de comunicación y las tecnologías para representar de manera eficaz los contenidos. Estos modelos promueven la democratización y masividad de la educación, lo que en

concreto implica aproximarse a una noción de "estandarización" del aprendizaje, lo que lleva consigo a vislumbrar una uniformidad de resultados esperados, que constituye uno de los productos claves de este tipo de modelos.

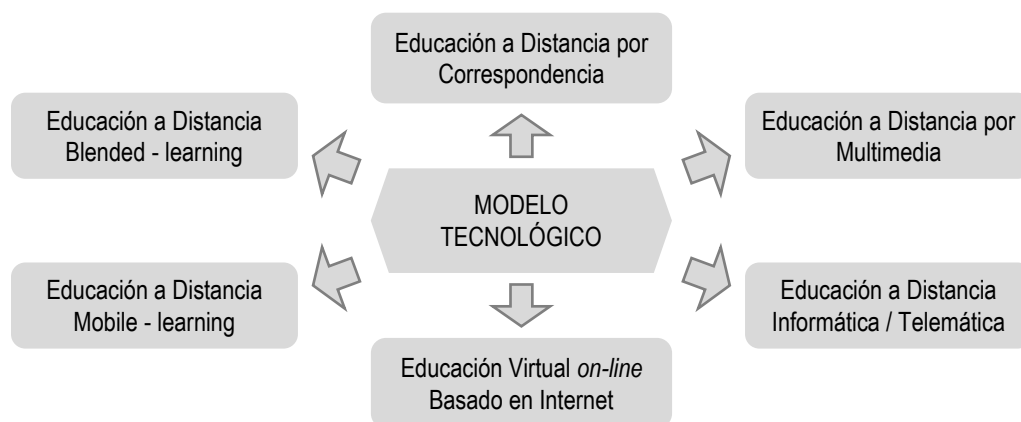
Se compatibiliza bien con un enfoque industrial eficiente, típico de muchos sistemas de Educación a Distancia. La planificación sistemática, la validación de los contenidos, el control del proceso de aprendizaje, la retroalimentación que este tipo de modelos promueve, asegura que mayor cantidad de personas lograrán resultados similares.

Los medios juegan un papel central en los proceso de educación a distancia Holmberg (1990) dice *“el papel de los medios, de la tecnología es una variable destacada tanto si se asocia a los contenidos como vinculada a la relación con los participantes”* por otro lado, Goasguen (1990) haciendo un análisis histórico *“... observa que muchas de las propuestas actuales de educación a distancia siguen utilizando tecnologías y métodos propios”* de:

-
- 1°. generación (enseñanza por correspondencia);
 - 2°. generación (enseñanza por telecomunicaciones);
 - 3°. generación (enseñanza telemática) y
 - 4°. generación (educación virtual “TIC’s e Internet”).
-

También Garrison (1985 - 1989); Taylor (1995) consideran como ya superadas las generaciones de la enseñanza a distancia. De ahí la clasificación presentada a continuación sobre los diferentes modelos de educación a distancia en función de la tecnología más o menos avanzada que se utilizan actualmente en muchas instituciones, corporaciones, programas educativos y otras entidades.

Gráfico N° 5 Modelo tecnológicos



3.8.5. Modelos y Criterios para la gestión curricular

Según Escobar (2011), Los criterios que orientan el sistema de gestión curricular y las acciones que se requieren para operarlos son:

1. Apertura:

- a. Diseños a la medida de necesidades de sujetos y organizaciones.
- b. Armado de trayectorias o itinerarios de acuerdo a intereses de los educandos.
- c. Uso de modalidades diversas para la atención.
- d. Uso de modalidades diversas de acreditación.

2. Viabilidad:

- a. Gestión de proyectos y recursos por fondeo.
- b. Modelo de red: proveedores, beneficiarios, sedes.
- c. Promoción de consorcios.
- d. Realización de diagnósticos y estudios prospectivos.
- e. Venta de servicios.

3. Pertinencia:

- a. Recuperación de diagnósticos regionales, institucionales, autodiagnósticos para determinación de perfiles de educandos.
- b. Tutoría académica.
- c. Atención a organizaciones, instituciones y grupos.
- d. Fundamentación académica de excelencia.
- e. Diseño por competencias de acuerdo a ámbito de aplicación.
- f. Trayectorias personalizadas.
- g. Actualización.
- h. Evaluación de contenidos por expertos del campo disciplinario y profesional.

4. Flexibilidad:

- a. Acreditación por itinerarios, considerando proporciones en créditos por unidades de competencia y tipos de actividad educativa requeridos.
- b. Armado libre de trayectorias.
- c. Orientación para el armado de trayectorias.
- d. Instrumentos para evaluación por competencias.
- e. Estrategias de autoaprendizaje.
- f. Uso de estrategias multimediáticas.
- g. Movilidad entre programas, entre instituciones, entre centros de la Red.
- h. Organización del diseño curricular por unidades de competencia.
- i. Organización de diseño instruccional por objetos de aprendizaje.

5. Alta calidad:

- a. Acreditación de programas ante agencias nacionales e internacionales.
- b. Observación de especificaciones y estándares para todos los programas.

- c. Evaluación y seguimiento de diseños, ejecuciones, productos.
- d. Rigurosidad en la aplicación de evaluación de aprendizajes.
- e. Separación de la evaluación formativa de la certificación de competencias.
- f. Gestión de formadores expertos y con alto reconocimiento en los campos disciplinarios, profesionales.
- g. Operación sustentada en sistemas de gestión de conocimiento.

6. Internacionalización:

- a. Promoción de proyectos de cooperación interinstitucionales.
- b. Coparticipación en la producción de oferta académica de interés planetario.
- c. Publicación conjunta.
- d. Institucionalización de proyectos de investigación con entidades especializadas en las líneas de gestión de conocimiento y del aprendizaje en ambientes virtuales.

7. Interdisciplinariedad:

- a. Diseño orientado a unidades de competencia problémicas.
- b. Redes de objetos.
- c. Comunidades educativas en torno a problemas.
- d. Desarrollo de proyectos.
- e. Trayectorias con proporciones deliberadamente multidisciplinarias.
- f. Vínculo investigación-docencia por objetos y redes de objetos.

8. Acreditación por competencias:

- a. Consideración de modelos combinados para el logro de competencias genéricas y específicas.

- b. Diseño de los ambientes virtuales que posibiliten el desarrollo de capacidades a través del concepto de simuladores y tutores inteligentes.
- c. Convenios con instituciones, empresas, comunidades para la realización de prácticas in situ y supervisión por profesionales.
- d. Contratación de docentes con alta proporción de experiencia y vínculo directo con los ámbitos de práctica profesional.

9. Educación a lo largo de la vida:

- a. Diseños por encadenamiento para atención de necesidades de actualización.
- b. Generación de sistemas de gestión de conocimiento.
- c. Organización de comunidades de aprendizaje.
- d. Diversificación de oferta por sectores poblacionales, profesionales.

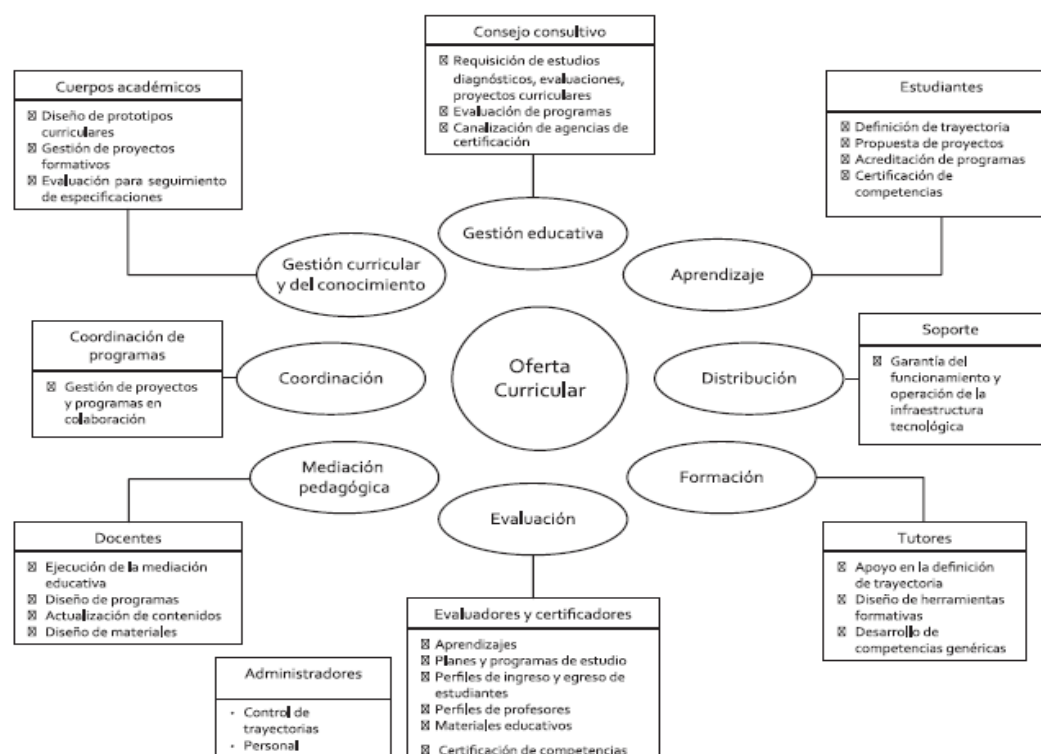
10. Heurística:

- a. Aprovechamiento máximo de las experiencias formativas para la generación de prototipos reutilizables y aplicables a contextos diversos.
- b. Investigación aplicada para generar innovaciones considerando una política de mejora continua en los sistemas de soporte, servicios educativos, desarrollo de la formación, diseños, instrumentos y métodos.
- c. Máxima difusión de los hallazgos para posicionamiento de los modelos en el campo nacional e internacional.
- d. Sistematización de información para acumulación de capital institucional en las líneas de investigación y formación.
- e. Sostenimiento de la participación en comisiones nacionales e internacionales para la definición de especificaciones, estándares y normas para el diseño, seguimiento y evaluación curricular.

- f. Formación de formadores e investigadores como estrategia de fortalecimiento del campo de conocimiento y beneficio por mejora de las redes de colaboración.

Los procesos básicos para la gestión curricular deben considerar la participación de los diferentes actores del currículum: al consejo consultivo corresponden las tareas de gestión educativa; a los cuerpos académicos, la gestión curricular y del conocimiento; a la coordinación, la gestión de proyectos y programas en colaboración; a los docentes, la mediación pedagógica; a evaluadores y certificadores, la evaluación; a los tutores, la formación; a soporte, la distribución; a los estudiantes, las tareas relacionadas con su aprendizaje; y a los administradores el control de trayectorias y el manejo del personal.

Gráfico N° 6 Modelo y Criterios para la gestión curricular



Elaboración: Propia

3.9. Plataformas Tecnológicas

WebCT: Una herramienta software con la intención de proporcionar un medio para el desarrollo de material docente a impartir, mediante el uso de tecnologías Web. La idea de usar WebCT es la de crear un conjunto de “aulas virtuales” en las que cada profesor y alumno tengan su propia área de desarrollo.

Blackboard: Bb Learning, Creado para transformar Internet en un poderoso entorno de formación a distancia, Blackboard tiene sus raíces tecnológicas en un proyecto de la Cornell University.

Baguelus LCMS/KNS: Producto completamente basado en PHP y MySQL, bajo servidores Linux.

Ecollege: Producto orientado a Universidades y Centros de la red norteamericana K-12. Sus productos son el ToolKit, eCompanion y eCourse.

Aspen Asymetrix click2learn Toolbook: Productos, basados en las plataformas MS Windows y UNIX, permiten crear aplicaciones interactivas para el entrenamiento y la enseñanza de alto impacto, las que pueden ser distribuidas en CD-ROMs, LANs, Intranets y la Internet.

FirsClass Collaborative Classroom: Este producto permite crear, gestionar y administrar un verdadero campus virtual. Poniendo a disposición de la comunidad educativa diferentes escenarios de aprendizaje y colaboración.

Centra Knowledge Server: Herramienta basada en estándares que permite a las organizaciones capturar y reciclar el conocimiento adquirido, así como el conocimiento externo en forma de programas de e-learning personalizados.

CAPÍTULO IV DISEÑO METODOLÓGICO

4.1. Hipótesis

Con el Diseño de un Modelo Teórico Integral se Implementa Instituciones de Educación Superior por la Modalidad Virtual.

4.1.1. Identificación de Variables

- a. **Variable Independiente:** Diseño de un Sistema Virtual

Definición Conceptual.- Es el proceso de creación y desarrollo para producir un modelo comprensivo, inclusivo y abarcante con perspectiva, estilo y metodología para el sistema conceptual y operativo.

- b. **Variable Dependiente:** Implementación de Instituciones de Educación Superior por la Modalidad Virtuales

Definición Conceptual.- Creación y ejecución de organizaciones educativas a nivel superior como institutos técnicos-tecnológicos y Universidades, bajo la modalidad virtual.

4.1.2. Operacionalización de Variables

Variable	Dimensión	Indicador	Tec./Inst.
Diseño de Modelo Integral	Sistema Conceptual	Filosófico	Revisión Documental
		Pedagógico	
		Tecnológico	
	Sistema Operativo	Tecnología Educativa	Entrevista Cuestionarios
		Docencia	
		Administración	
		Diseño Instruccional	
		Investigación	
Implementación de Instituciones de Educación Superior por la Modalidad Virtual	Institutos	Técnicos	Entrevista Cuestionario
		Tecnológicos	
	Universidades	Pre-Grado y Postgrado	

4.2. Topología de Investigación

El trabajo realizado se basó fundamentalmente en la investigación Cuanti-cualitativa, de tipo descriptivo. Partiendo del concepto que: *“la investigación cualitativa es aquella que produce datos descriptivos sobre el terreno: las propias palabras de las personas habladas o escritas y, la conducta observable”* (Taylor y Bogan 1986:33). Y la investigación cuantitativa, en la información interpretada en datos estadísticos que representan un fenómeno observable. (Gómez 2010:76)

La **metodología cuanti-cualitativa** no es nueva, y muy al contrario de lo que piense sus estudios no dejan de ser menos importantes, riguroso o definitorios como los de las investigación puras como cuantitativa y/o cualitativa. Sin embargo, se debe admitir que por años la investigación cuanti-cualitativa fue relegada de los más altos estatus académico por ser híbrido o combinados.

Algunos autores han definido la investigación cuantitativa y cualitativa como:

Pereira (2002), cita a Strauss, y Corbin en (Basic of Qualitative Research: Grounded theory procedures and techniques), para argumentar que la investigación cualitativa es “Cualquier tipo de investigación que produce resultados no encontrados por medio de procedimientos estadísticos u otros medios de cuantificación”.

Cisnero (2000), “Hemos ido entendiendo a la investigación cualitativa como el análisis crítico e imperativo de las narrativas de las experiencias reales de la gente”.

Ruiz (1996), “la investigación cualitativa parte del supuesto básico que el mundo social es un mundo construido con significados y símbolos, lo que implica la búsqueda de esta construcción y de sus significados... La investigación cualitativa equivale a un intento de comprensión global. Por muy limitado o reducido que sea el contenido del tema que aborda,

este es entendido siempre en su totalidad, nunca como un fenómeno aislado disecado o fragmentado”.

La investigación cualitativa es entendida como una investigación social, que estudia fenómenos que no son explicados a través de números e índices, sino que son analizados como sistemas complejos interrelacionados desde el punto de vista humano, que utiliza la descripción de los hechos en la generación de conocimiento y que permite entender los fenómenos del mundo.

De esta manera, en la presente investigación realizamos la recolección de datos desde la vivencia y compartiendo experiencias con los propios involucrados en las acciones educativas a distancia y virtuales.

Por otro lado la investigación cuantitativa se entiende como:

La investigación cuantitativa se dedica a recoger, procesar y analizar datos cuantitativos o numéricos sobre variables previamente determinadas. Esto ya hace darle una connotación que va más allá de un mero listado de datos organizados como resultado; pues estos datos que se muestran en el informe final, están en total consonancia con las variables que se declararon desde el principio y los resultados obtenidos van a brindar una realidad específica a la que estos están sujetos. (Cabero 2002:17)

Investigación descriptiva, “Se refiere a la etapa preparatoria del trabajo científico que permita ordenar el resultado de las observaciones de las conductas, las características, los factores, los procedimientos y otras variables de fenómenos y hechos. Este tipo de investigación no tiene hipótesis exacta. Ya que se fundamenta en una serie de análisis y prueba para llevar a cabo la valoración de la física”. (Ortiz 2000:108)

Por esta razón, tanto en la investigación se planificaron las unidades de seguimiento y los tiempos para acompañar a las actividades investigativas realiza en los diferentes contextos.

También esta investigación se identifica con el enfoque cualitativo, para esto tomamos en cuenta la afirmación de Miles y Hubermann, quienes sostienen que las características que definen la investigación cualitativa son las siguientes:

“Los estudios son intensos y consideran un amplio contacto con el lugar donde se realiza la investigación (...) La situación en la que se inserta el investigador, refleja la vida cotidiana de los individuos y/o grupo de estudio. (...) El investigador persigue obtener una visión integral y sistemática del contexto en el cual se está haciendo el estudio. (...) En los estudios cualitativos se puede hacer muchas interpretaciones del mismo material.” (Millar y Hubermann 1994:5)

Al involucrarnos directamente en el trabajo de la institución donde se realiza la investigación hemos cumplido con estas características.

Por otra parte se trata de una investigación descriptiva por que en los estudios descriptivos el propósito del investigador es describir las situaciones y los eventos, es decir, ¿cómo es?, y ¿cómo se manifiesta determinado fenómeno? En nuestro caso el *“Diseño de un Modelo Teórico Integral”*. Por lo que *“los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis”* (Hernández Sampieri 1998:60)

En síntesis el presente trabajo se enmarca en **la investigación de tipo Cuanti-cualitativo descriptivo** porque con **él** tratamos de permanecer próximos al mundo empírico, tratando a su vez de confrontar los datos obtenidos y lo que la gente realmente dice y hace. Al observar a los participantes directos en la vida cotidiana y escucharlas hablar de lo que hacen, así como revisando los documentos que producen hemos obtenido un conocimiento directo del que hacer educativo en referencia al *“Diseño de un Modelo Teórico Integral”* para la *Implementación de Instituciones de Educación Superiores Virtuales*.

4.3. Diseño de Investigación

Los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado. Es como tomar una fotografía de algo que sucede. Por ejemplo, La Implementación de Instituciones de educación Superiores Virtuales en cierto momento.

Para ello los diseños transeccionales descriptivos tienen como objetivo indagar la incidencia y los valores en que se manifiesta una o más variables. El procedimiento consiste en medir en un grupo de personas u objetos una o — generalmente— más variables y proporcionar su descripción.

4.4. Métodos de Investigación

Los métodos de investigación están relacionados con la tipología de investigación, para ello exponemos las siguientes características:

La investigación se caracteriza:

- a. **Por su relación con el problema**, es de tipo *Inductivo*, es decir que va de lo particular a lo general, la investigación no pretende generalizar sino por el contrario intenta fundamentar desde la práctica de la realidad en profundidad.
- b. **Por su alcance temporal**, es *Transeccional/Transversal*, este determinará el tiempo de la investigación, es decir se recolectaran datos a través de un tiempo único, para hacer inferencias a los distintos factores que respaldan la factibilidad.

- c. **Por su profundidad**, es de tipo *descriptivo-propositivo*, ya que pretende describir los hechos o fenómenos sin la manipulación de variables, es decir describir los hechos o fenómenos como están y en relación a los resultados proponer posibles soluciones de acuerdo a su realidad.
- d. **Por su abordaje y finalidad**, de tipo *ideográfica* ya que pretende alcanzar un valor de ideas en el proceso de la investigación, generando resultados y/o propuestas para futuras investigaciones.

Por estas características que fundamentan a la investigación, es que confirmamos que la investigación es de tipo cuanti-cualitativa.

4.5. Técnicas e Instrumentos de Investigación

4.5.1. Técnicas de Investigación

La técnica es un método sistemático de obtener información de naturaleza científica o para obtener un producto o material deseado, tomando un conjunto de saberes prácticos o procedimientos para obtener el resultado, tomando en cuenta que puede ser aplicado a cualquier ámbito científico.

- **Entrevista.-** Para el presente trabajo se complementó la información con entrevistas a Técnicos Responsables y Administrativos de Universidades con Programas Virtuales como objeto de estudio, esta técnica además de permitirnos obtener una información completa, permitió también al investigador fundamentar criterios más amplios sobre los hechos reales.
- **Observación.-** Esta técnica permitió conocer, examinar, ver y oír detenidamente los hechos y fenómenos en forma directa y real para obtener la información deseada. Para este fin se aplicó la observación no estructurada llamada también observación ordinaria, simple o libre, la cual

consistió en reconocer y anotar los fenómenos sin recurrir a la ayuda de los medios técnicos especiales, con el fin de percibir, registrar, sistematizar, explicar las características sobre la estructura comunicacional.

4.5.2. Instrumentos de Investigación

El instrumento es la herramienta a partir de la cual se obtiene la información requerida para dar respuesta al problema de investigación, en la realización del proyecto es importante tomar en consideración que la investigación debe incluir de manera específica la descripción del tipo de instrumento que se utilizara.

- **El cuestionario.-** Se elaboró el cuestionario con la finalidad de obtener, de manera sistemática y ordenada información sobre las variables que intervienen en una investigación o muestra determinada se estructuró de acuerdo a las técnicas de evaluación formal con preguntas abiertas.

Los instrumentos utilizados consisten en un conjunto de ítems presentados en forma de desarrollo, los cuales son propuestos a los sujetos de la investigación esperando que luego de unos minutos de reflexión sean respondidas con precisión por ellos de la forma más objetiva posible, aunque el instrumento pese a ser antiguo es uno de los más prácticos puesto que hace posible transformar la variable cualitativa en cuantitativa, las puntuaciones de las escalas se obtienen sumando valores obtenidos respecto a cada pregunta y causó la toma de decisiones.

- **Revisión Documental.-** La revisión documental es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a

un determinado tema. Al igual que otros tipos de investigación, éste es conducente a la construcción de conocimientos.

Por lo expresado anteriormente podemos definir a la revisión documental como parte esencial de un proceso de investigación científica, constituyéndose en una estrategia donde se observa y reflexiona sistemáticamente sobre realidades (teóricas o no) usando para ello diferentes tipos de documentos. Indaga, interpreta, presenta datos e informaciones sobre un tema determinado de cualquier ciencia, utilizando para ello, una metódica de análisis; teniendo como finalidad obtener resultados que pudiesen ser base para el desarrollo de la creación científica.

4.6. Unidad de Análisis

Siendo que la unidad de análisis es “quiénes van a ser medidos–personas, organizaciones, periódicos, etc. –” (Hernández, 1998:209)

Si se tiene en cuenta la anterior conceptualización y en respuesta al problema de investigación: ¿Cómo el Diseño de un Modelo Teórico Integral permitirá la Implementación de Instituciones de Educación Superior Virtuales?

Se tiene como Unidad de Análisis a Técnicos Responsables y Administrativos de universidades con programas virtuales de los niveles de educación superior de Universidades públicas y privadas, de los cuales se determina la población, la población, muestra y el tipo de muestra.

4.6.1. Población

La población de estudio se comprende por diferentes componentes los mismos son parte del sistema educativo nacional como:

Población	Área	Cargo	Cantidad
Ministerio de Educación	Dirección de Universidades	Técnicos	2
Universidades /Institutos	Varios	Directivos	8
Experto en Educación Virtual	Docente/Investigador	Varios	5

4.6.2. Muestra

Al tratarse de una investigación Cuanti-Cualitativa se toman como muestra a la población que está inmersa en el área de Educación Superior:

Población	Muestra	Cantidad
Ministerio de Educación	Dirección de Universidades	2
Universidades Públicas	Postgrado - Carrera de Educación UMSA	1
	Educación Virtual – UJMS	1
	Universidad Andina Simón Bolívar	1
	Postgrado – USFA	1
Institutos	Instituto Internacional de Ciencias de la Educación	1
Experto en Educación Virtual Docente/Investigador	Mg. Sc. Marco Antonio Salazar	1
	Lic. Richard Torrez	1
	Ing. DAEN Carlos Lino Yana	1
	Ph.D, Amaia Infante	1
CEUB	Técnico	1
TOTAL		12

El muestro es por criterios de inclusión y exclusión, siendo de tipo intencional:

Criterios de Inclusión:

- Técnicos de Educación Superior del Ministerio de Educación
- Técnicos de Educación del CEUB
- Especialistas en Educación Superior
- Universidad con Programas Virtuales

Criterios de inclusión:

No se tomara en cuenta a

- Técnicos del Ministerio de Educación Regular
- Técnicos de Administrativos o Asesores del CEUB
- Informáticos o Profesionales de Educación Superior
- Universidad sin Programas Virtuales

4.6.3. Tipo de Muestra

La investigación ha empleado un muestro no probabilístico, porque no todos los sujetos de la población tienen la misma probabilidad de ser elegidos. También el muestro no probabilístico es de carácter intencionado o de conveniencia.

El Muestreo de esta investigación es intencional o de conveniencia: Este tipo de muestreo se caracteriza por un esfuerzo deliberado de obtener muestras "representativas" mediante la inclusión y exclusión de la muestra de grupos supuestamente típicos. Se considera la más empleada por *“ser que el investigador seleccione directa e intencionadamente los individuos de la población”*. (Escobar 2012:28)

4.7. Procedimientos de Investigación

La investigación se desarrolló en tres momentos:

- Primer momento.- Estructura del sustento teórico
- Segundo Momento.- Desarrollo de Resultados de investigación
- Tercer Momento.- Propuesta del Diseño del Modelo Integral

CAPITULO V RESULTADOS

5.1. Competencias y funciones de los potenciales humanos para la administración y gestión de Instituciones de Educación Superior Virtuales.

COMPETENCIAS Y FUNCIONES DE GESTIÓN	Experto en Contenido	Metodólogo	Diseñador de Medios	Diseñador Web	Administrador de Plataforma	Profesor-Tutor	Gestor	Coordinador Curso
Elaborar el programa del curso.		X					X	X
Establecer el perfil de tutores y profesionales necesarios		X					X	X
Poseer habilidades relacionadas con la búsqueda de recursos externos							X	
Saber cómo difundir y publicitar el curso.							X	
Conocer las normas y/o estándares internacionales de certificación de enseñanza a distancia para los cursos.		X			X		X	X
Capacidad para seleccionar al equipo de profesionales necesarios para desarrollar la acción formativa.							X	X
Establecer la forma de coordinación más adecuada entre los tutores del curso.						X	X	X
Determinar los criterios de selección así como el perfil del alumno que mejor se adecue a la acción formativa.		X					X	X
Seleccionar al alumnado del curso, así como conocer los medios para realizar dicha selección.		X					X	X
Expedir los correspondientes certificados acreditativos al término del curso.							X	
Llevar el control de aquellas bajas que existan entre el alumnado.							X	
Realizar el seguimiento estadístico del curso.							X	
Poner en marcha sistemas de seguridad que protejan el curso.							X	
Revisar la protección de los documentos empleados en el curso para evitar plagios.							X	X
Fuente: Adaptado de García (2010)								

COMPETENCIAS Y FUNCIONES TECNOLÓGICAS	Experto en Contenido	Metodólogo	Diseñador de Medios	Diseñador Web	Administrador de Plataforma	Profesor-Tutor	Gestor	Coordinador Curso
Procesadores de texto.	x	x	x	x	x	x	x	x
Programas de gestión de base de datos.				x	x		x	
Programas para la creación de hojas de cálculo.					x		x	
Programas para la creación de presentaciones multimedia.			x	x				
Programas para diseñar páginas web.			x	x				
Programas de diseño gráfico.		x						
Programas de animaciones.		x						
Programas para la creación de audio.		x						
Programas para la creación de video.		x						
Programas para la creación de representaciones virtuales en 3D		x						
Programas para la realización de actividades, pruebas de autoevaluación y evaluación de los participantes del curso.		x	x	x				
Programas para la creación de demostraciones o simulaciones de los contenidos prácticos.		x	x	x				
Manejar las herramientas de comunicación: Correo electrónico.	x	x	x	x	x	x	x	x
Manejar las herramientas de comunicación: Chat.		x				x	x	x
Manejar las herramientas de comunicación: el foro.		x				x	x	x
Manejar las herramientas de comunicación: videoconferencia		x				x		x
Utilizar con habilidad los diferentes programas informáticos que facilitan la navegación a través de Internet.	x	x	x	x	x	x		x
Manejar un programa FTP (File Transfer Protocol).			x	x	x			
Conocer las plataformas que con mayor frecuencia se vienen utilizando en e-learning.		x		x	x			
Ser capaz de seleccionar la plataforma que mejor se adapte al entorno formativo que pretende crear.		x		x	x			
Fuente: Adaptado de García (2010)								

COMPETENCIAS Y FUNCIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS	Experto en Contenido	Metodólogo	Diseñador de Medios	Diseñador Web	Administrador de Plataforma	Profesor-Tutor	Gestor	Coordinador Curso
Conocer los procedimientos para la gestión, inserción y actualización de contenidos en la plataforma					x			
Conocer los procedimientos de inserción de imágenes, animaciones en la plataforma					x			
Conocer los procedimientos para introducir evaluaciones en la plataforma					x			
Conocer los procedimientos para corregir tareas de los participantes en la plataforma					x	x		
Conocer los procedimientos para gestionar como usuario las herramientas de comunicación de la plataforma: foros, chat y correo electrónico.		x			x	x		
Conocer los procedimientos para gestionar como administrador las herramientas de comunicación de la plataforma: foros, chat y correo electrónico.					x			
Conocer los procedimientos para diseñar el ambiente de aprendizaje en la plataforma					x			
Conocer los procedimientos para gestionar el avance de los participantes a lo largo de los contenidos del curso					x			
Conocer los procedimientos para añadir y eliminar participantes o cursos dentro de la plataforma					x			
Conocer los procedimientos para mantener y actualizar la plataforma					x			
Tener una actitud de búsqueda de actualización permanente en el dominio de las herramientas y plataformas de creación y aplicaciones de Internet	x	x	x	x	x	x		x
Fuente: Adaptado de García (2010)								

COMPETENCIAS Y FUNCIONES DE DISEÑO	Experto en Contenido	Metodólogo	Diseñador de Medios	Diseñador Web	Administrador de Plataforma	Profesor-Tutor	Gestor	Coordinador Curso
Realizar un diagnóstico de necesidades de formación							x	x
Analizar el grado de teleformabilidad de la necesidad de formación	x	x			x		x	x
Coordinación para la organización y presentación de los contenidos.	x	x			x			x
Conocer los principios didácticos y teorías del aprendizaje adulto	x	x				x		x
Redactar los objetivos del curso de manera clara y realista	x	x						
Conocer y manejar las distintas formas de organizar los contenidos en e-Learning.	x	x		x				
Redactar los contenidos de forma que cumpla criterios de usabilidad para la web	x	x	x	x				
Secuenciar los contenidos de manera que facilite su comprensión al participante	x	x		x				
Búsqueda y selección de los medios y recursos interactivos más adecuados		x	x	x				
Ser capaz de diseñar actividades de trabajo en grupo a través de e-Learning		x				x		x
Planificación y seguimiento de actividades individuales.		x				x		x
Seleccionar la estructura formativa más adecuada para la organización del curso (semipresencial o a distancia).	x	x			x	x	x	x
Supervisar los materiales que serán empleados en el curso con objeto de que éstos se adapten a los contenidos y estén actualizados	x	x						
Introducir modificaciones en la programación del curso		x				x	x	x
Revisar las actualizaciones de los contenidos del curso		x			x	x		x
Diseñar la evaluación del curso.		x			x	x		x
Desarrollar la evaluación del curso		x				x		x

Fuente: Adaptado de García (2010)								
COMPETENCIAS Y FUNCIONES DEL SISTEMA TUTORIAL	Experto en Contenido	Metodólogo	Diseñador de Medios	Diseñador Web	Administrador de Plataforma	Profesor-Tutor	Gestor	Coordinador Curso
Ayudar a los participantes en los primeros momentos del curso.						X		
Conocer y familiarizarse con los participantes, sus características y condiciones del comienzo del curso						X		
Resolver las dudas que se le presenten a los participantes						X		
Actuar como facilitador de información						X		
Enviar consejos, sugerencias y aclarar dudas						X		
Informar el comienzo y finalización de cada módulo						X		
Informar a los participantes de las características del trabajo en grupo en e-Learning						X		
Introducir y moderar los debates en el foro						X		
Concertar y moderar sesiones de chat.						X		
Realizar unas conclusiones generales de las sesiones de chat y de los debates en los foros						X		
Enviar a los participantes mensajes de apoyo						X		
Emplear todos aquellos medios a su alcance con el fin de interactuar con el participante						X		
Seleccionar el sistema de tutorías más adecuado (individual / grupal).						X		X
Promover que los participantes puedan resolver dudas planteadas por otros participantes.						X		
Coordinar el equipo de tutores en relación a comunicaciones y a la evaluación de participantes						X		X
Atender las sugerencias realizadas por los participantes						X		
Evaluar las tareas de los participantes con adecuación a los criterios establecidos.						X		
Evaluar las tareas de los participantes asumiendo un enfoque formativo.						X		
Fuente: Adaptado de García (2010)								

5.2. Selección de tecnologías e-learning para la gestión y administración de una institución superior virtual.

El análisis y presentación de los datos obtenidos mediante el estudio de los MODELOS TECNOLOGICOS para la plataforma tecnológica de las *Instituciones de Educación Superior Virtuales* y así como la obtenida mediante la aplicación de un instrumento.

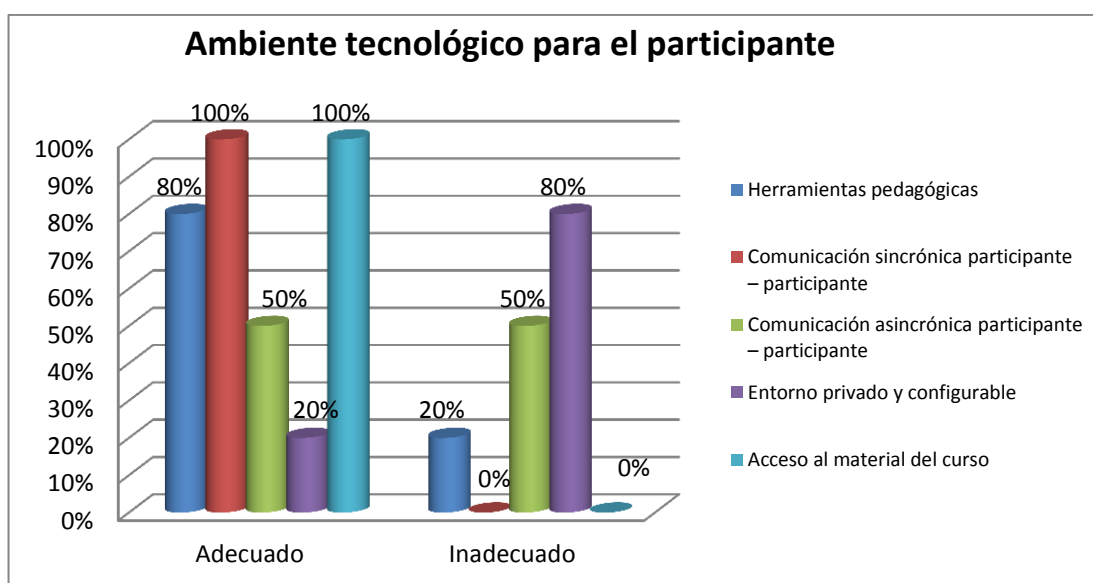
5.2.1. Ambiente tecnológico para el alumno

Acceso al material del curso:		
Ítem		Descripción
Búsqueda palabras	por	¿El producto provee una herramienta que permita realizar búsquedas por palabras o frases?
Búsqueda imágenes	de	¿El producto provee una herramienta que permita búsqueda de imágenes?
Descarga del curso / Trabajo off line		¿El producto permite descargar el curso completo o parcialmente para trabajar en forma off line?
Capacidad impresión	de	¿El producto cuenta con la posibilidad de impresión completa o parcial del curso, con el objetivo de realizar lecturas posteriores?
Calidad del interface		¿El acceso es a una interface sencilla e intuitiva?

Entorno privado y configurable:	
Ítem	Descripción
Anotaciones privadas	¿El producto soporta anotaciones privadas para el alumno?
Acceso privado al bookmarks	¿El producto soporta herramientas tipo bookmark habilitadas y privadas?
Resumen de la sección de estudio	¿El producto tiene la habilidad para retornar a la posición del contexto anterior?
Calendario	El producto cuenta con un calendario
ID de usuario y clave de seguridad	El producto contempla la protección por intermedio de una autenticación
Comunicación asincrónica alumno – alumno:	
Ítem	Descripción
Uno a Uno – Email	¿El producto soporta emails entre un alumno a otro alumno?
Una a muchos – email	¿El producto soporta emails entre un alumno a un grupo de alumnos?
Foros de discusión	¿El producto soporta foros de discusión?
Capacidad de upload	¿El producto cuenta con la posibilidad de realizar upload por parte del alumno?

Comunicación sincrónica alumno – alumno:	
Ítem	Descripción
Chat Room	¿El producto cuenta con tecnología chat para el grupo de alumnos?
Pizarra compartida	¿El producto soporta pizarras compartidas y visibles por grupos de alumnos?
Audios conferencias	¿El producto soporta audio conferencias?
Videos conferencias	¿El producto soporta vídeo conferencias?
Herramientas pedagógicas:	
Ítem	Descripción
Seguimiento de progreso	¿El producto permite el seguimiento del progreso realizado y ser comparado con los objetivos iniciales?

Grafico N° 7 Ambiente tecnológico para el participante



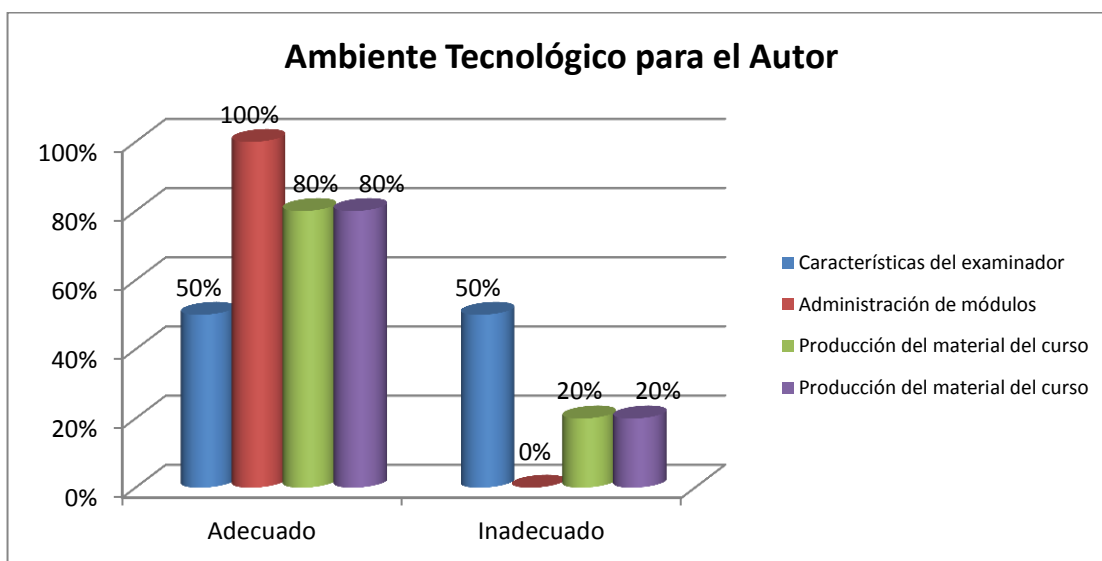
5.2.2. Ambiente Tecnológico para el Autor

Producción del material del curso:	
Ítem	Descripción
Conocimiento requerido	¿Existe un nivel de conocimiento requerido sobre el producto para la construcción del material?
Editor HTML incluido	¿El producto incluye en forma online un editor de interface Web?
Calculadora	¿El producto incluye en forma online una calculadora?
Importación y conversión del material	¿El producto ofrece el soporte de conversiones de diferentes formatos de archivos?
Producción del material del curso:	
Ítem	Descripción
Anotaciones privadas por el autor	¿El producto soporta las anotaciones privadas para el autor?
Soporte de múltiples autores	¿El producto soporta múltiples autores para un mismo curso?
Creación de índices	¿El producto soporta la creación de índices del curso?
Glosario	¿El producto soporta la creación de glosarios para el curso?
Interface para el desarrollo del curso	¿El producto soporta el desarrollo del curso en un interface sencillo e intuitivo?
Desarrollo Off line	¿El curso puede ser desarrollado y mantenido en un interface off line?

Administración de módulos:	
Ítem	Descripción
Administrador de versiones	¿El producto contempla un administrador de versiones?
Editor del curso	¿El producto incluye un editor de los cursos?
Objetivos del curso	¿El producto incluye un administrador de curriculum's y objetivos?
Administrador de recursos	¿El producto incluye un administrador de recursos (documentos, imágenes, URL's, etc.)?
Características del examinador:	
Ítem	Descripción
Requerimiento de conocimiento	¿Se requiere conocimiento HTML para realizar el desarrollo de los exámenes?
Editor de exámenes	¿El producto incluye un editor de exámenes?
Múltiple Choice	¿El producto soporta el esquema múltiple choice?
Imágenes sobre el múltiple choice	¿El producto soporta imágenes en el múltiple choice?
Cuestionario sobre el mapa de una imagen	¿El producto soporta respuestas sobre el mapa de una imagen?
Cuestionario sobre dos listas	¿El producto soporta matching entre dos listas?
Randomización y cálculo sobre las preguntas	¿El producto genera valores para las diferentes respuestas de los alumnos?

Tiempos de examen	¿El producto soporta implementar tiempo a los exámenes?
Parametrización	¿El producto soporta parámetros configurables por cada examen?
Acciones basadas en el resultado	¿El producto soporta acciones de acuerdo al resultado de las respuestas por parte del alumno?

Grafico N° 8 Ambiente tecnológico para el Autor



5.2.3. Criterios básicos para la evaluación de Plataformas Tecnológicas

Los presentes criterios básicos, fueron los empleados para determinar el alcance técnico y funcional de los productos a evaluar.

Sincrónico: ¿Pueden dos o más individuos comunicarse al mismo tiempo, usando un ámbito de Chat room?

Asincrónico: ¿Puede el individuo responder o crear mensajes sobre los diferentes tópicos y en diferentes horarios?

Entornos de discusión: ¿Es posible responder a específicos mensajes y/o ver otras respuestas ordenadas por diferentes categorías?

Capacidad multimedial: ¿Tiene capacidad de incorporar dinámicamente textos, gráficos, sonido y videos?

Funciones del moderador: ¿Puede un miembro obtener la facultad de moderador - instructor con capacidad de crear, modificar e intervenir en el curso?

Online: ¿La información es habilitada en formularios en forma online?

Fácil integración: ¿Puede la aplicación descargar archivos o realizar enlaces a archivos existentes o accesos a páginas Web?

Facilidad de impresión: ¿Los estudiantes pueden realizar impresiones de las páginas o frames?

Soporte de formatos de archivos: ¿Soporta archivos con formatos standard para importar o visualizar desde el navegador?

Registracion Batch: ¿Puede el estudiante realizar la una pre - registración?

Restricción de accesos: ¿Se pueden definir accesos restringidos a partes del curso y/o diferentes tipos de acceso por estudiante?

Seguridad y autenticación: ¿Cuenta con niveles y algoritmos de encriptación para los procesos de autenticación?

Plataformas: ¿Permite correr en diferentes plataformas de sistemas operativos?

Soporte Web: ¿La interface es basada en el entorno de la Web?

Privilegios de administración: ¿Es facultad del miembro administrador definir que estudiante tiene o no tiene acceso?

Requerimiento de instalación: ¿El producto puede que ser instalado en servidores de la universidad?

Recursos: ¿Cuáles son los recursos requeridos?

Transparencia de la tecnología: ¿Es necesario el uso de otros elementos para la correcta funcionalidad del producto?

Propiedad Intelectual: ¿Sólo la Universidad y sus agentes son propietarios de los cursos?

Extensibilidad: ¿El producto permite upgrade y mantiene un ciclo de vida estable?

Escalabilidad: ¿El producto es escalable en cuanto a números de alumnos, espacios requeridos, performance, etc.?

Requerimientos del cliente: ¿Cuál es el hardware y software requerido por parte del estudiante para una óptima funcionalidad?

Evaluaciones: ¿Permite realizar evaluaciones por preguntas - respuestas y métodos de múltiple choice?

Requerimiento de mantenimiento: ¿Cuál es el requerimiento para el mantenimiento operativo?

Costo por cliente: ¿Cuál es el costo por cliente – estudiante?

Costo por institución: ¿Cuál es el costo operativo para la institución?

5.3. Referentes legales para la apertura y legal funcionamiento de Instituciones de Educación Superior Virtuales.

5.3.1. Reglamento de la Educación Postgraduada con Componente Virtual de las Universidades Públicas y Autónomas

En aplicación de las anteriores resoluciones, el CEUB ha elaborado el “Reglamento de la Educación Post-graduada con Componente Virtual”, que en sus 26 artículos “constituye el marco legal dentro del cual se deben desarrollar los cursos y programas de postgrado que incluya algún componente virtual según sus características” (Art. 1º).

Incluye a “todos los cursos y programas postgraduales que aplican las tecnologías de información y comunicación para ofrecer procesos educativos a través de un servidor web (sistemas para la administración del aprendizaje, sistemas para la administración de los contenidos del aprendizaje, herramientas de aprendizaje colaborativo, sistemas de universidad virtual)” (Art. 2º).

A partir de este Reglamento se reconocen como sinónimos de la modalidad virtual, “los cursos y programas que usen la tecnología descrita en el artículo segundo de este Reglamento, con el nombre de: tele-educación, educación a distancia, educación abierta, educación flexible, educación virtual, cursos de autoaprendizaje, cursos de autoinstrucción, enseñanza y aprendizaje virtuales, educación abierta a distancia, enseñanza no escolarizada, estudio en casa, estudio independiente, enseñanza abierta, estudios no tradicionales, teleenseñanza, educación no presencial, educación por comunicación mediada por computadora, teleformación, educación mediante tecnologías de la información, educación *on-line*, enseñanza telemática, educación en el ciberespacio y otros” (Art. 3º).

El Reglamento tiene por objetivo “normar la estructura, los procedimientos y actividades de cursos y programas de postgrado que incluyan algún componente virtual en su diseño” (Art. 8º) y abarca, desde modalidades de “aprendizaje mixto (combinación de actividades presenciales y virtuales)”, hasta “la educación en línea (completamente virtual)”. (Art. 4º)

Mediante la aplicación de este Reglamento se reconoce la misma validez a los títulos y diplomas logrados mediante modalidades semi-presenciales o totalmente virtuales que la de los programas presenciales (los más en las universidades bolivianas), al extremo que en su extensión, no se hará “ninguna referencia a la modalidad en que fueron desarrollados”. (Art. 6º).

Adicionalmente, al señalar algunas bases para la organización y administración de los “programas virtuales”, el Reglamento establece disposiciones sobre la carga horaria y el creditaje, estableciéndose el crédito que corresponde a “20 horas de trabajo estudiantil documentado y justificado con los objetivos y los criterios de evaluación del curso” (Art. 20º). De esta forma, el creditaje mínimo de los programas a nivel de Diplomado queda fijado, respectivamente, en 25 créditos; la Especialidad, en 50 créditos; la Maestría, en 80 créditos; y el Doctorado, en 90 créditos (Arts. 20º a 24º).

El Reglamento, en su artículo 25º, establece “horas de distribución de fondo”, correspondiente a horas teóricas de trabajo virtuales, horas de trabajo colaborativo, horas de interacción reflexiva, horas de trabajo independiente libre en línea, (7) evaluación y otras. El XI Congreso Nacional de las Universidades Públicas y Autónomas. Entre el 15 y 19 de junio de 2009 se efectuaron las deliberaciones del XI Congreso Nacional de las Universidades Públicas y Autónomas. En dicho evento fueron tratados diversos temas de carácter institucional, político, académico, administrativo, económico y financiero. En el

orden académico las deliberaciones se refirieron a aspectos propios del pregrado y del postgrado en asuntos relacionados con sus procesos de enseñanza y aprendizaje, interacción social e investigación científica y tecnológica. Las conclusiones del Congreso fueron expresadas en diferentes resoluciones, las mismas que, en su conjunto, constituyen las políticas generales de las Universidades Públicas y Autónomas para el período 2009- 2013.

En cuanto a las aproximaciones a disposiciones sobre la educación superior a distancia y en línea, el XI Congreso avaló las siguientes resoluciones:

- a. Resolución 30/2009. Encomienda a la Secretaría de Postgrado del CEUB la elaboración de la reglamentación de los *programas virtuales basados en conceptos de educación a distancia*, que permitan la actualización y uniformización de la normativa vigente.
- b. Resolución 33/2009. Resuelve promover programas de doctorado en *“modalidades no escolarizadas”*.
- c. Resolución 44/ 2009. Aprueba el *“marco de referencia”* para la evaluación y acreditación de programas de postgrado virtuales en las universidades públicas y autónomas de Bolivia, en sus 9 capítulos y 37 artículos.

El *marco de referencia* para la evaluación y acreditación de programas virtuales contiene, entre otros aspectos, las orientaciones de carácter general, para la elaboración posterior de reglamentos y manuales destinados a evaluar y, en su caso, acreditar programas de postgrado desarrollados bajo la modalidad virtual. Señala que las dimensiones de evaluación (áreas) deberían abarcar los siguientes temas:

- Aspectos institucionales y reglamentarios.
- Proyecto curricular.

- Personal académico y estudiantes.
- Infraestructura tecnológica, hardware y software y plataforma tecnológica.
- Materiales y recursos académicos.
- Gestión académica y administrativa.
- Investigación científica y tecnológica.
- Interacción social.
- Sistema de percepción de resultados.

El *marco de referencia* propone para cada una de las dimensiones o áreas de evaluación criterios e indicadores de evaluación, entre los que se destacan los siguientes (**Cuadro 2**).

CRITERIOS DE EVALUACIÓN, POR DIMENSIONES O ÁREAS

Dimensión o Área	Criterio de Evaluación
Aspectos institucionales y reglamentarios.	Existencia de estatuto y reglamento específico.
Proyecto curricular.	El programa virtual cuenta con un modelo curricular aprobado.
Personal académico.	Los docentes poseen formación y experiencia en educación virtual. Los estudiantes cumplen con los requisitos administrativos estipulados en la convocatoria al programa virtual.

Infraestructura tecnológica.	El programa dispone de una plataforma tecnológica para su desarrollo, conformando un aula virtual. La plataforma tecnológica (LMS) dispone de herramientas de gestión académica y gestión de las comunicaciones.
Materiales y recursos didácticos.	El programa virtual debe emplear material didáctico especialmente seleccionado y diseñado para alcanzar los objetivos curriculares del mismo.
Gestión académica y administrativa.	La unidad que administra el programa virtual demuestra que está organizada adecuadamente para cumplir con sus funciones y propósitos.
Investigación científica y tecnológica.	La unidad que administra el programa virtual cuenta en su estructura organizacional con las instancias y reglamentos específicos para ejecutar actividades de investigación.
Interacción social.	La unidad que administra el programa virtual cuenta en su estructura organizacional con las instancias y reglamentos específicos para desarrollar actividades de interacción social.
Sistema de percepción de resultados.	La unidad que administra el programa demuestra que periódicamente obtiene y evalúa información sobre el grado de satisfacción de docentes, estudiantes en relación a sus expectativas respecto al programa virtual.
Fuente: Elaboración propia.	

5.3.2. Programas académicos y modalidades de atención

Tipo de Universidad	N°	UAD*	PROGRAMA DE PRETGRADO				
			Nivel	Cantidad	Presencial	Semipresencial	A Distancia
Publicas y Autónomas	11	83	TOTAL	591	591	0	0
			Auxiliar	15	15	0	0
			Técnico Medio	23	23	0	0
			Técnico Superior	88	88	0	0
			Licenciatura	4575	4575	0	0
			Bachiller Superior	8	8	0	0
Privadas	38	26	TOTAL	945	945	0	0
			Auxiliar	0	0	0	0
			Técnico Medio	0	0	0	0
			Técnico Superior	242	242	0	0
			Licenciatura	703	703	0	0
			Bachiller Superior	0	0	0	0
Otras Universidades	8	9	TOTAL	94	94	0	0
			Auxiliar	0	0	0	0
			Técnico Medio	1	1	0	0
			Técnico Superior	28	28	0	0
			Licenciatura	65	65	0	0
			Bachiller Superior	0	0	0	0
Total**	57	118		1630	1630	0	0

Tipo de Universidad	N°	UAD*	PROGRAMA DE POSTGRADO				
			Nivel	Cantidad	Presencial	Semipresencial	A Distancia
Publicas y Autónomas	11	83	TOTAL	279	187	88	4
			Diplomado	25	0	25	0
			Especialidades	85	81	3	1
			Maestría	158	99	55	3
			Doctorado	11	7	4	0
			Post-Doctorado	0	0	0	0
Privadas	38	26	TOTAL	206	2	0	0
			Auxiliar	0	0	0	0
			Técnico Medio	35	0	0	0
			Técnico Superior	166	2	0	0
			Licenciatura	5	0	0	0
			Bachiller Superior	0	0	0	0
Otras Universidades	8	9	TOTAL	43	24	19	0
			Auxiliar	2	2	0	0
			Técnico Medio	7	7	3	0
			Técnico Superior	30	30	15	0
			Licenciatura	4	4	3	0
			Bachiller Superior	0	0	0	0
Total**	57	118		528	213	107	4

(*) Unidades académicas desconcentradas.

(**) Sin la Universidad Andina Simón Bolívar.

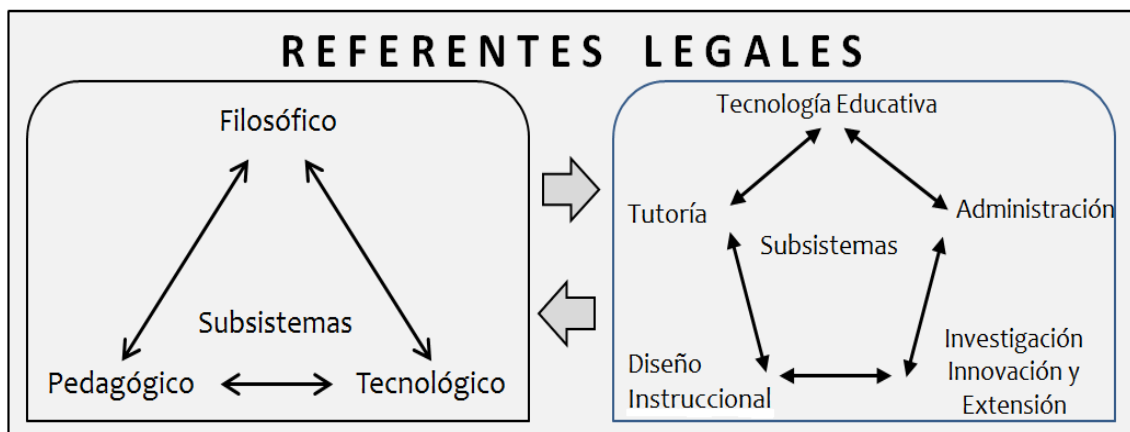
Fuente: Elaboración propia.

CAPITULO VI CONSTRUCTO DE LA PROPUESTA

6.1. Modelo Integral

El Diseño de un Modelo Teórico Integral para implementar Instituciones virtuales de Educación Superior se define como un **MODELO INTEGRAL “CONCEPTUAL – OPERATIVO”**, y está concebido bajo un esquema de sistemas y subsistemas, los cuales se interconectan y se determinan entre sí, respaldados por referentes legales. El sistema conceptual presenta las ideas que fundamentan el quehacer educativo y el sistema operativo da cuenta de las estrategias y procedimientos operativos que permiten su funcionamiento a partir de los referentes legales.

Gráfico N° 9 Diseño de un Modelo Teórico Integral

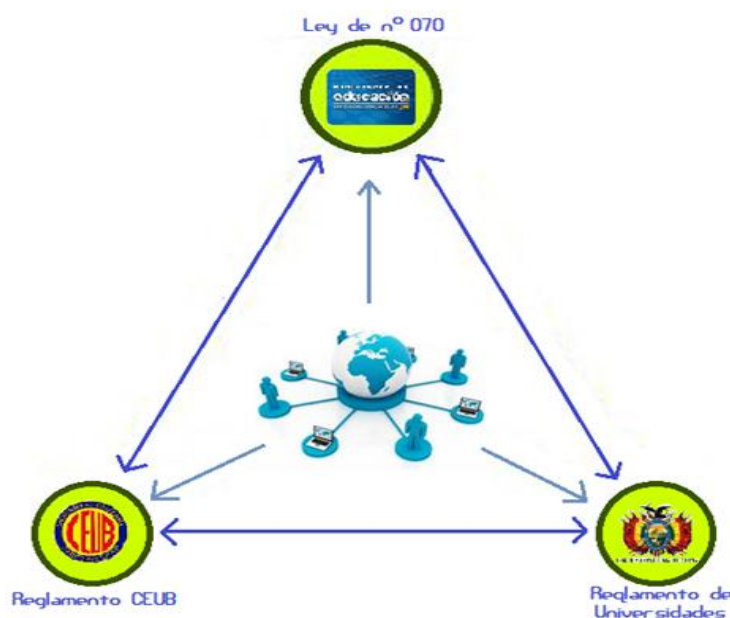


6.1.1. Referentes Legales

Para la apertura de una institución virtual de educación superior, se debe tomar en cuenta ciertos aspectos legales que permiten su funcionamiento, es decir, la apertura de una carrera de pre-grado o cursos de postgrados, requieren su fundamentación en reglamentos y normas de acuerdo a sus entes supervisores.

Si se trata de una institución privada como una universidad privada o de convenio, esta deberá tomar en cuenta la Ley de Educación n° 070 Avelino Siñani Elizardo Pérez y el Reglamento General de Universidades privadas. Si se trata de una universidad pública se considera el Estatuto de Universidades Publicas y el Reglamento de Postgrado del CEUB.

Gráfico N° 10 Referentes Legales



Marco Reglamentario Ley Avelino Siñani

El Artículo 17° señala como una de las Formas de atención del Sistema Educativo la “De participación: presencial, semipresencial, a distancia y virtual”.

En lo referente a la Ecuación Alternativa y Especial, el Art. 29 se refiere a los objetivos, señalando como uno de ellos, “Fomentar la educación abierta; desarrollando diversas modalidades de atención: a distancia, semipresencial y virtual” (Sic).

El Art. 31. Plantea como Objetivo: “Garantizar una educación de calidad a través de un currículo integral y diversificado que permita la transitabilidad y articulación en igualdad de condiciones a la educación superior, en modalidades de atención presencial, a distancia y virtual”.

Tomando en cuenta que la ley 070 es nueva, aun se toman en cuenta los decretos y reglamentos de la Ley 1665 con los siguientes puntos:

En concordancia con la Ley 1565, se ha generado Decretos Reglamentarios como el Reglamento General de Universidades Privadas por el que las universidades privadas certificadas como plenas, tienen la posibilidad de solicitar autorización para la apertura de nuevas carreras o programas de pregrado, “en las modalidades presencial, semi presencial y a distancia, y programas de postgrado, en las modalidades presencial, semi presencial, a distancia y virtual”. (Art. 77).

Un Capítulo completo (Cap. 15) de dicho reglamento regula el funcionamiento de las modalidades semipresencial, a distancia y virtual, a las que describe como modalidades de enseñanza alternativas a la modalidad presencial, reconociendo que, de regirse estrictamente a lo establecido en el mencionado Reglamento, la formación de profesionales tendría el mismo nivel de la modalidad presencial (Art. 118).

La apertura de carreras o programas en las modalidades semi-presencial, a distancia y virtual, se limita a las universidades privadas certificadas como plenas y únicamente en el nivel postgradual, bajo “Resolución Ministerial expresa” y con exclusión de carreras “con alto contenido práctico”, como las de Ciencias de la Salud (Art. 119).

La Modalidad a Distancia es caracterizada en este Reglamento “...por la separación física entre alumnos y profesores” y por “las interacciones entre

ellos”, que se realizan “a través de mecanismos impresos, mecánicos o electrónicos, que deben garantizar la formación y aprendizaje”. Se reconoce a esta modalidad como “un proceso sistemático” que implica “establecer y definir claramente los objetivos de aprendizaje, componentes, interrelaciones y mecanismos de control de calidad intra y extra programáticos, procedimientos de obtención, seguimiento y control de información académica, que permita asegurar la regularidad de las actividades de formación”. (Art. 122).

La virtualidad se describe como una modalidad semipresencial y se caracteriza por el uso de una plataforma informática en el medio virtual mediante “un conjunto de técnicas y procesos de estudio e investigación académica que se caracteriza por la interactividad entre el estudiante y sus docentes, sus compañeros de estudio y los materiales multimedia puestos a su alcance a través de la red INTERNET”, destacando que “Cierta número de esas actividades deben desenvolverse en la modalidad presencial” y restringiendo también su aplicabilidad al nivel postgradual de las universidades privadas plenas. (Art. 123)

El Artículo 125 describe las características de la modalidad a distancia, señalando que sus “elementos componentes” son comunes a toda modalidad educativa y que la expresión “a distancia” debe entenderse como la referida a “los límites físicos del ‘campus’ universitario”, donde la relación de distancia entre estudiante y docente, está referida al hecho de que “el estudiante no tiene un profesor frente él” y al uso de textos programados, o módulos autoinstruccionales. Desde el punto de vista académico de la comunicación, se señala que la misma está basada en programas de enseñanza basada en “módulos, tele educativa, tele conferencia e Internet” y el compromiso estudiantil de su cumplimiento.

Comparativamente, el Artículo 126 señala para la modalidad virtual, elementos comunes a toda modalidad educativa, definiendo el medio virtual de enseñanza –

aprendizaje, como un “entorno comunicacional de alta tecnología que se organiza y desarrolla mediante diversos programas (software) que simulan un espacio físico en una plataforma informática o *campus* virtual a la que acceden docentes y alumnos mediante el computador personal (*personal computer*, PC)”.

Por lo demás, como requisito de graduación de las modalidades “a distancia” y virtual” se establece únicamente el examen de grado y/o la tesis (Art. 127).

En cuanto a la capacidad para soportar esta modalidades, el Art. 127 señala que deberá contarse con “la infraestructura adecuada” y los “recursos de aprendizaje necesarios” para el funcionamiento de las actividades académica y administrativas, así como los recursos didácticos, el equipamiento tecnológico apropiado y otros servicios adicionales, para el desarrollo de las actividades académicas que aseguren un proceso de enseñanza de calidad.

Para la modalidad de enseñanza virtual el mismo Artículo exige, adicionalmente, la existencia de una “Infraestructura virtual” en la que se considera “una plataforma informática como base de un *campus* virtual completo”, el que como mínimo, debe ofrecer al usuario servicios -de acceso a- Materiales multimedia de aprendizaje interactivo en línea (*on-line*) “mediante un equipo personal de acceso a la red informática y al portal de la universidad”, así como correo electrónico en línea (*on-line*) para el acceso directo a consultores, tutores y órganos de gestión o administración de la universidad”, además de acceso a servicios de “chat”, a la biblioteca virtual de la universidad y de bibliotecas virtuales “de otras universidades y centros nacionales y extranjeros”, amén de “Servicios de asistencia al estudiante, en línea (*on-line*)”.

En su Art. 131, el Reglamento autoriza el establecimiento de convenios con universidades nacionales y/o extranjeras, para desarrollar conjuntamente las

modalidades semipresencial y a distancia en el nivel de pregrado y “únicamente universidades extranjeras en la modalidad virtual” (sic).

El Capítulo Décimo Sexto, está dedicado íntegramente a regular en 5 Artículos (132 a 137) el funcionamiento de las Universidades Privadas Virtuales” en lo referido a su Categorización (iniciales y plenas), las Aplicaciones básicas o servicios telemáticos de que deben disponer para funcionar como tales.

Reglamento general de universidades privadas, 12 de diciembre de 2012

**Título II
Estudios de pregrado y postgrado**

**Capítulo X
Educación no presencial**

Artículo 93°.- (Modalidad a distancia y virtual)

- I. La modalidad a distancia, se caracteriza por no requerir la presencia en un mismo espacio físico del estudiante y docente. La interacción entre estudiantes y docentes se realizará a través de recursos informáticos, mecanismos impresos, radiales, video y/o televisivos que garanticen la regularidad de las actividades de formación.
- II. La modalidad virtual, se caracteriza por no requerir la presencia en un mismo espacio físico del estudiante y del docente. Organiza y desarrolla las actividades académicas a través de las nuevas tecnologías de información y comunicación, generando espacios virtuales de interacción entre estudiantes y docentes, mediante una plataforma virtual puesta a su alcance bajo sistemas administrados en internet. La modalidad virtual, abarca un conjunto de técnicas y procesos de estudio e investigación

académica, consideradas como metodologías alternativas para la enseñanza y el aprendizaje.

Artículo 94°.- (Postgrado en la modalidad semipresencial, a distancia y virtual)

Todos los programas de postgrado, según su pertinencia, pueden desarrollarse en las modalidades semipresencial, a distancia y virtual.

Artículo 95°.- (Autorización y funcionamiento)

- I. Toda oferta académica de las Universidades Privadas para las modalidades semipresencial, a distancia y virtual, previamente debe ser evaluada y autorizada por el Ministerio de Educación, antes del inicio de sus actividades.
- II. La modalidad presencial podrá incorporar actividades o asignaturas semipresenciales, a distancia y virtual, que no impliquen todo el plan de estudio de la carrera y debe ser autorizado por el Ministerio de Educación.
- III. En estas modalidades no se autorizarán programas académicos con alto contenido práctico, como en las áreas de la salud y otras establecidas mediante Resolución Ministerial.

Regulaciones del Sistema de la Universidad Boliviana.

Las Universidades Públicas y Autónomas se encuentran bajo la tuición del Estado. Desarrollan sus actividades de acuerdo con lo establecido por los artículos 185,186 y 187 de la Constitución Política del Estado, por el Estatuto Orgánico de la Universidad Boliviana y sus reglamentos específicos, por el Código de la Educación Boliviana y por el Decreto Supremo 23.950.

El gobierno de las Universidades Públicas y Autónomas se ejecuta mediante las siguientes instancias: El Congreso Nacional de Universidades, que es el órgano

superior de gobierno y la máxima autoridad de la Universidad Boliviana. Se reúne cada cuatro años y extraordinariamente, a solicitud de cinco o más universidades. La Conferencia Nacional de Universidades: Es el órgano de gobierno que, entre uno y otro gobierno, asume la dirección máxima de la Universidad. Se reúne ordinariamente dos veces por año y extraordinariamente, cuando lo solicitan tres o más universidades. Los Órganos Nacionales de Asesoramiento, como la Reunión Académica Nacional (RAN) de las Universidades, son instancias de asesoramiento académico, de la investigación y de la interacción social de la Universidad Boliviana. Se reúnen cuando la Conferencia de Universidades así lo requiere o a convocatoria del CEUB.

Las experiencias del SUB en materia de educación a distancia son variadas. La Resolución 14 II-IX Reunión Académica Nacional, aprobada con Resolución No 02/2000 de la III Conferencia Nacional Ordinaria de Universidades, Trinidad, 31 de agosto de 2000 recomienda al Sistema Universitario la incorporación de Programas Semipresenciales y educación a distancia.

En la III-IX Reunión Académica Nacional, aprobada con Resolución No 04 de la VIII Conferencia Nacional Ordinaria de Universidades en Cochabamba el 30 de agosto de 2001 se aprobó el Documento: “Educación a distancia”, para el curso Pre Universitario de la Carrera de Educación de la Universidad Mayor de San Andrés, de la ciudad de La Paz.

La IV – IX Reunión Académica Nacional en fecha 23 de agosto de 2002 invitar a todas las Universidades a desarrollar políticas para la implementación de la modalidad académica de educación a distancia, tomando como base las experiencias de las Universidades Mayor de San Andrés, Mayor de San Simón y Autónoma Gabriel René Moreno y encomienda al Comité Ejecutivo de la

Universidad Boliviana coordinar la implementación de una red nacional para el intercambio de experiencias entre las Universidades del Sistema.

Reglamento de la Educación Postgraduada con Componente Virtual de la Universidad Boliviana.

En aplicación de las anteriores resoluciones, el CEUB ha elaborado el “Reglamento de la Educación Postgraduada con Componente Virtual de la Universidad Boliviana”, que en sus 26 Artículos “constituye el marco legal dentro del cual se deben desarrollar los cursos y programas de postgrado que incluya algún componente virtual según sus características” (Art. 1)

Incluye a “todos los cursos y programas postgraduales que aplican las Tecnologías de Información y Comunicación para ofrecer procesos educativos a través de un servidor Web (sistemas para la administración del aprendizaje, sistemas para la administración de los contenidos del aprendizaje, herramientas de aprendizaje colaborativo, sistemas de universidad virtual)” (Art. 2)

A partir de este Reglamento se reconocen como sinónimos de la modalidad virtual, “los cursos y programas que usen la tecnología descrita en el artículo segundo de este reglamento con el nombre de: Tele – educación, Educación a Distancia, Educación Abierta, Educación Flexible, Educación Virtual, Cursos de Autoaprendizaje, Cursos de Auto-instrucción, Enseñanza y Aprendizaje Virtuales, Educación Abierta a Distancia, Enseñanza no escolarizada, Educación Virtual, Estudio en Casa, Estudio Independiente, Enseñanza Abierta, Estudios no tradicionales, Tele Enseñanza, Educación no presencial, Educación por comunicación mediada por computadora, Teleformación, Educación mediante Tecnologías de la Información, Educación On-line, Enseñanza telemática, Educación en el Ciberespacio y otros” (Art. 3).

En Reglamento tiene por objetivo “normar la estructura, los procedimientos y actividades de cursos y programas de Postgrado de la Universidad Boliviana que incluyan algún componente virtual en su diseño” (Art.8) y abarca, desde modalidades de “aprendizaje mixto (combinación de actividades presenciales y virtuales)” hasta “la educación en línea (completamente virtual)”. (Art.4)

Mediante la aplicación de este reglamento se reconoce la misma validez a los títulos logrados mediante modalidades semipresenciales o totalmente virtuales que la de los programas presenciales (los más en las universidades bolivianas), al extremo que en su extensión, no se hará “ninguna referencia a la modalidad en que fueron desarrollados”. (Art.6).

Adicionalmente a establecer algunas bases para la organización y administración de los “programas virtuales”, el Reglamento establece disposiciones sobre la carga horaria y el creditaje, estableciéndose el crédito, que corresponde a “20 horas de trabajo estudiantil documentado y justificado con los objetivos y los criterios de evaluación del curso” (Art. 20); de esta forma, el creditaje mínimo de los programas a nivel de Diplomado queda fijado, respectivamente, en 25 créditos, la Especialidad en 50 créditos, la Maestría en 80 créditos y el Doctorado en 90 créditos (Arts. 20 a 24).

El Reglamento establece “horas de distribución de fondo” correspondiente a Horas Teóricas de Trabajo virtuales, Horas de Trabajo Colaborativo, Horas de Interacción Reflexiva, Horas de trabajo independiente libre en línea, Evaluación y Otras (Art. 25)

6.2. Sistema Conceptual

Este Sistema está compuesto por tres subsistemas: el filosófico, el pedagógico y el tecnológico.

6.2.1. Subsistema Filosófico

El subsistema filosófico explica la manera en que las *Instituciones de Educación Superior Virtuales* conceptualiza la educación dentro del marco de los fines actuales de la cultura, la globalización, el desarrollo tecnológico acelerado, la democratización y las necesidades de educación a lo largo de la vida.

Gráfico Nº 11 Sub-sistema Filosófico



La misión, visión y filosofía institucional se entiende como:

Herramientas que facilitan la conducción de las organizaciones.

- La visión genera la misión de la organización, estos dos se concretan en una filosofía que es vivida por las personas.

- Las personas que inciden con su conducta, actitudes y valores en la organización son las que definen y viven las políticas y lineamientos que norman la vida organizacional que corresponde a una modalidad educativa, como es la educación virtual.

Por otro lado, la visión es el elemento que permite a las personas ser profesionales y activas (proactivas). Una visión compartida, es una visión con la que muchas personas están comprometidas, porque refleja su propia visión personal, que respetan la ideología de la institución en sus procesos operantes.

Los objetivos en la filosofía institucional

Se considera los objetivos, las metas, los valores, las creencias, principios, el estilo, las políticas y los lineamientos.

- Los objetivos tienen un carácter predominante cualitativo y las metas un carácter cuantitativo.
- Los valores primarios que se utilizan: claridad en el propósito, trabajar en unidad, revaloración del desempeño, integridad, respeto, cuidado del medio ambiente
- Que exista armonía y congruencia entre la visión, políticas, misión y lineamientos.
- Difusión de los avances alcanzados en el logro de metas, utilidades, mejoramiento del clima laboral, a partir de la filosofía.
- La dirección se comprometa a ser y actuar como ejemplo de la misma.

Al definir la visión, la misión los objetivos y principios la filosofía de una organización, plantea el tipo de modelos a seguir:

1. Modelo de Gestión.

2. Modelo Pedagógico.
3. Modelo Educativo.

6.2.2. Subsistema Pedagógico

El subsistema pedagógico aborda la problemática particular de la educación a distancia y virtual de los adultos, los nuevos papeles que desempeñan el docente-tutor y los participantes en este contexto, y teorías y principios actuales de educación.

Gráfico N° 12 Sub-sistema: Modelo Pedagógico



Modelo de educación a distancia pedagógico
(Adaptado de García Aretio L.)

El Modelo Pedagógico se divide también en varios sub modelos, los cuales presentan las siguientes características:

6.2.2.1. Según corrientes pedagógicas

Los modelos pedagógicos y la organización de la docencia, aplicadas en experiencias presenciales han sido igualmente aplicadas en las instituciones, programas o cursos que se imparten por la modalidad a distancia. La siguiente tipología resulta de la forma de hacer educación a distancia desde el punto de vista organizativo:

Corriente	Descripción			
Pedagógica Tradicional	En este sub modelo, las prácticas a distancia traslada las concepciones más tradicional, autoritaria y conservadora del quehacer educativo, con el uso de tecnologías sofisticadas. La autoridad no se cuestiona ni se discuten las decisiones de los equipos docentes que se convierten en el centro de todo el proceso. El memorismo por parte de los participantes configura uno de sus rasgos característicos.			
Pedagógica Participativa	Participante	Tutor	Modelo	
	Centro del Proceso	Facilitador, asesor, guía, orientador del proceso	Centrado en el Aprendizaje	
Pedagógica Conductista	Se trata del clásico enfoque basado en la pedagogía por objetivos señalamos algunas de las características más importantes:			
	Todo está previsto y ordenado estratégicamente	Los estándares de eficacia marcan los procesos	El organigrama se estructura en forma rígida y muy jerárquica	El conocimiento es en unidades que responden a objetivos operativos
Pedagógica Constructivista	Esta corriente, es importante por los procedimientos y estrategias cognitivas que llevan al participante, mediante su actividad directa y personal la construcción del propio conocimiento y elaboración de significados			

6.2.2.2. Según variables del Proceso de Enseñanza Aprendizaje (PEA)

El modelo pedagógico según las variables del proceso de enseñanza aprendizaje (PEA) dan lugar a enfoques que centran su atención de forma especial en los modelos pedagógicos como:

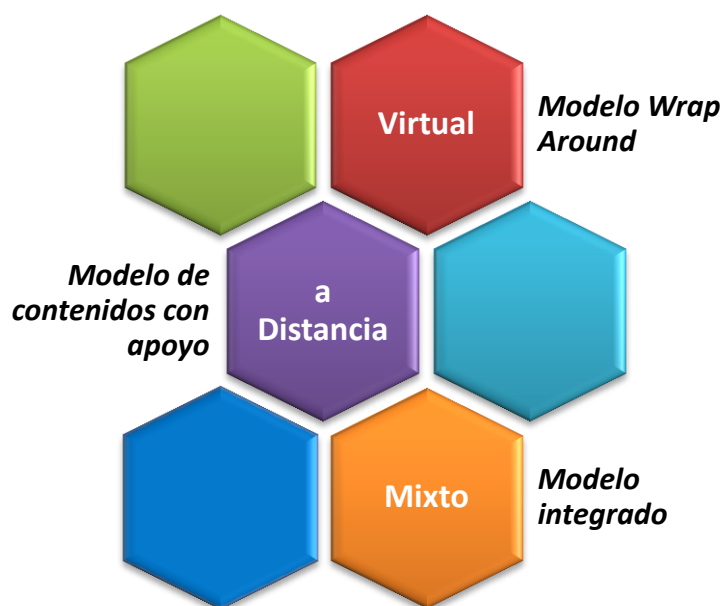
Gráfico N° 13 Según variables del PEA: en el docente



6.2.2.3. Según tipos de cursos y materias

En este apartado se establece una diferencia entre cursos a distancia que incluyen sesiones de tutoría presencial y otros desarrollados solo a través de soportes tecnológicos. Para ello se recurre a la propuesta de Manson (1998) “... que habla, sobre todo, de componentes de contenido y apoyo.”

Gráfico N° 14 Según tipos de cursos y materias



6.2.2.4. En función del grado de autonomía y dependencia

En este modelo se considera la perspectiva del participante y el grado de independencia con referencia a los tutores, la institución y a los materiales de estudio, etc.

<i>En función del grado de autonomía y dependencia: estudios libres</i>	El modelo empleado, en función de la autonomía, con estudios libres, dejaba altas dosis de autonomía al participante y escasa responsabilidad al centro educativo que diseña y elabora los materiales.
<i>En función del grado de autonomía y dependencia: estudios independientes sin tutorías</i>	Los participantes reciben o adquieren los materiales o paquetes de información al inicio del curso, que pueden incluir: guía didáctica, unidades didácticas o temas diseñados para el autoestudio, audio, video, Cd, etc. También se incluye pruebas de autoevaluación, y actividades o pruebas de heteroevaluación y a veces, una final. Si esas actividades o evaluaciones son superadas, se obtiene el grado o diploma correspondiente.

<i>En función del grado de autonomía y dependencia: estudios dependientes con tutorías</i>	• Estudios dependientes con tutorías individuales • Estudios dependientes con tutorías grupales • Estudios dependientes con tutorías individuales y grupales
---	--

6.2.3. Subsistema Tecnológico

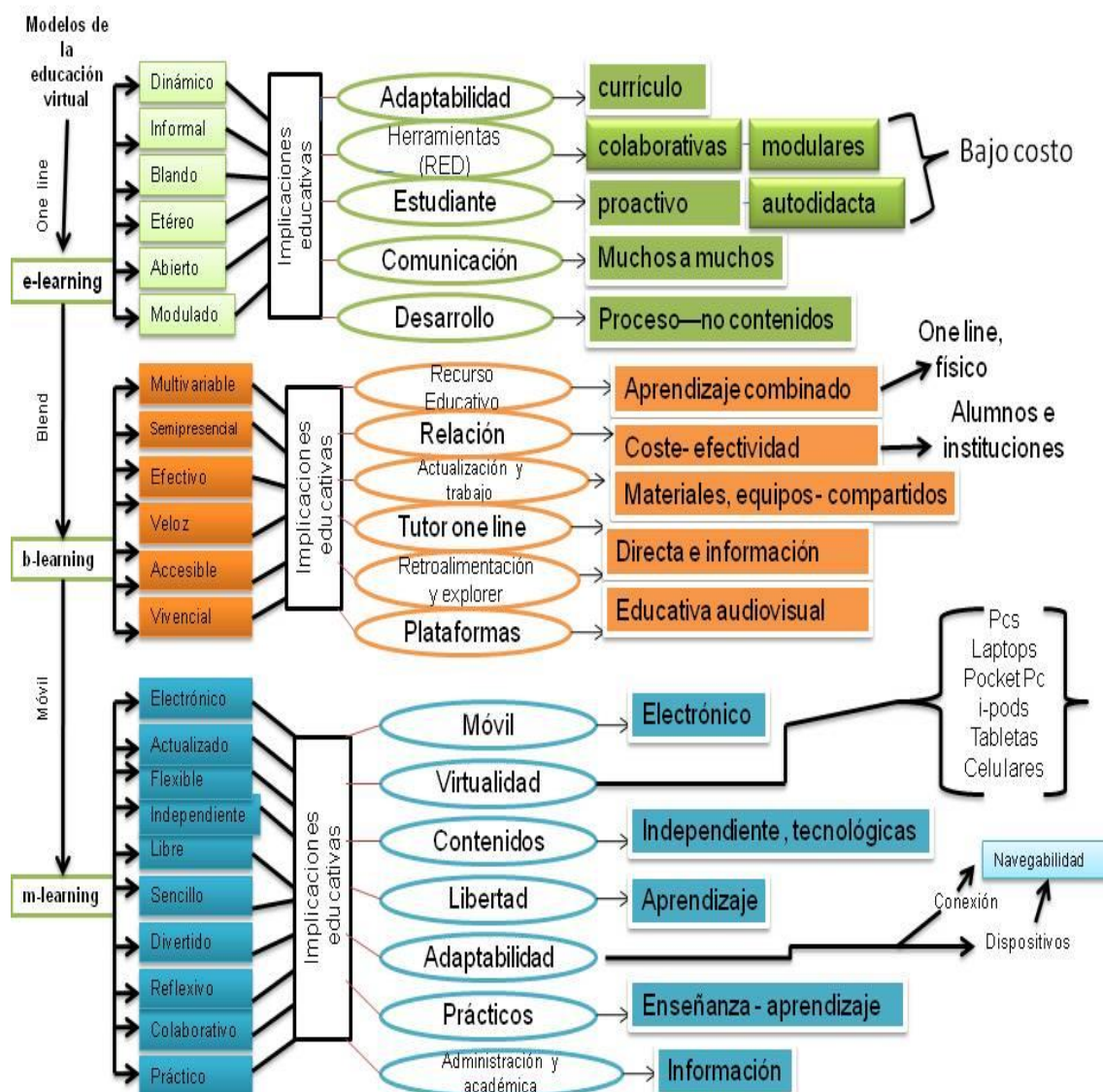
El subsistema tecnológico analiza el papel de las tecnologías de comunicación e informática en los procesos educativos a distancia y virtuales, su papel mediador y sus características interactivas.

6.2.3.1. Modelos tecnológicos

El modelo tecnológico es compatible con la necesidad de masificar el acceso a la educación y la democratización de la misma, esta permite la planificación rigurosa de la enseñanza, el desarrollo de contenidos validados y la mediatización profesional de los recursos didácticos que se utilizan.

Los modelos tecnológicos utilizan permanentemente los medios de comunicación y las tecnologías para representar de manera eficaz los contenidos. Estos modelos promueven la democratización y masividad de la educación, lo que en concreto implica aproximarse a una noción de "estandarización" del aprendizaje, lo que lleva consigo a vislumbrar una uniformidad de resultados esperados, que constituye uno de los productos claves de este tipo de modelos.

Gráfico Nº 15 Modelo Tecnológico



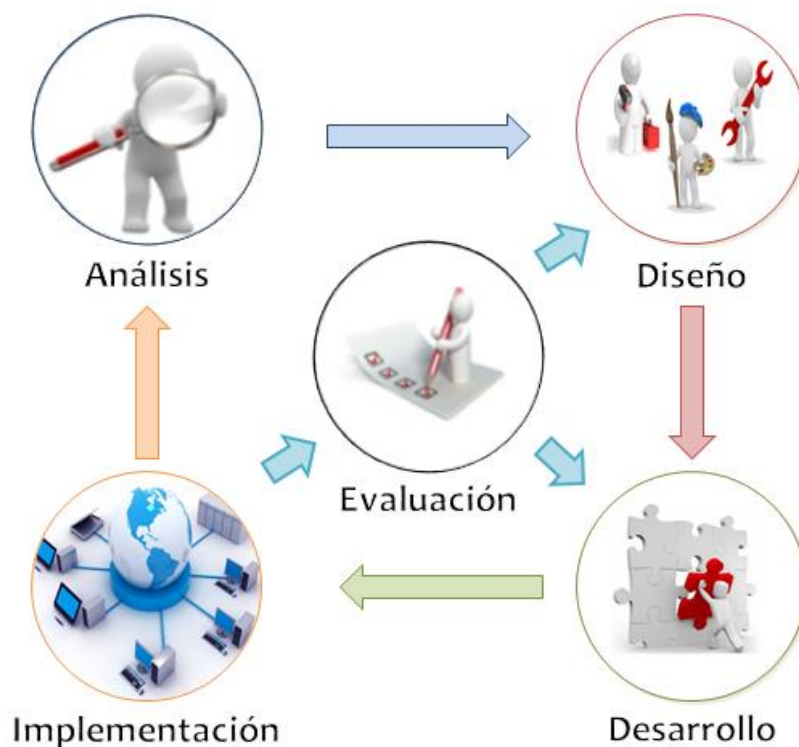
6.3. Sistema Operativo

Este Sistema da cuenta de las estrategias y procedimientos operativos que permiten el funcionamiento del Modelo. Los subsistemas que lo integran son: Diseño Instruccional; Sistema Tutorial; Investigación, innovación y extensión; Tecnología Educativa y Administración.

6.3.1. Subsistema de Diseño Instruccional ADDIE

El modelo educativo que sustenta a las Instituciones de Educación Superior Virtuales exige que todo curso pase por el proceso de diseño instruccional. Este consiste en el Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación de programas educativos que se traducen en prácticas innovadoras en el marco de la educación a distancia y Virtual.

Gráfico N° 14 Diseño Instruccional ADDIE



ADDIE se basa en cinco fases:

Fase de Análisis:	Se centra en el análisis de los recursos existentes, las particularidades de la audiencia a la que se dirigirá el programa y otras consideraciones. Establece el marco, la base que dará lugar al modelo didáctico-pedagógico.
--------------------------	--

Fase de Diseño:	Implica la utilización de los resultados de la fase de análisis para planear una estrategia y el desarrollo de la instrucción. Durante esta fase, se delimita la forma de alcanzar las metas educativas y ampliar los fundamentos educativos.
Fase de Desarrollo:	El propósito de esta fase es generar los planes de las lecciones que estudiarán los participantes y los materiales didácticos sobre los que trabajarán.
Fase de Implementación:	Esta fase promueve la comprensión del material por parte de los estudiantes, apoyando el dominio de objetivos y asegurando la transferencia del conocimiento, del contexto educativo a su área laboral.
Fase de Evaluación:	La evaluación debe estar presente durante todo el proceso de diseño instruccional dentro de las fases, entre las fases, y después de la implementación. Las evaluaciones pueden ser formativas o sumatorias.

6.3.2. Subsistema Tutorial

La función docente en el contexto de las *Instituciones de Educación Superior Virtual* se constituye como una práctica reflexiva sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje denominada sistema tutorial.

El docente asume un nuevo denominativo “tutor” que adquiere tres funciones primordiales en su curso: el diseño, la administración, y la evaluación y retroalimentación.

El modelo requiere una diversidad creciente en las funciones del tutor: como facilitador, guía, asesor u orientador de los aprendizajes, como diseñador de programas curriculares, como seleccionador inteligente de las tecnologías interactivas y como indagador de sus propios procesos de enseñanza.

Tipos de tutorías

Las tutorías pueden clasificarse de acuerdo a los diversos parámetros:

SISTEMA TUTORIAL		
Tutorías Presenciales	Tutorías a Distancia	Tutorías virtuales
• Tutoría individual. • Tutorías grupales. • Tutorías en centro regional • Tutorías itinerantes (por medio de tutores viajeros).	• Tutoría por correspondencia. • Tutoría telefónica. • Tutoría por radio. • Tutoría por televisión. • Tutoría por audio casete. • Tutoría por videocasete. • Tutoría por computador	• Tutoría por e-mail. • Tutoría por <u>messenger</u>. • Tutoría por teleconferencia. • Tutoría por videoconferencia. • Tutoría por <u>audioconferencia</u>.

Adaptado de Piter Escobar Callejas 2007

Tecnologías de apoyo a la función tutorial

Cuando las tutorías presenciales no son posibles o necesarias, existen distintas alternativas de comunicación mediática para que la instancia tutorial se lleve a cabo. Es claro que la utilización de un medio u otro dependerá de los recursos con que se cuente en la institución.

Algunos de ellos son:

- Audio y videoconferencia.
- Correo electrónico.
- Listas y foros de discusión.
- Messenger - chat.

El Tutor

Para abordar una caracterización acerca de la figura del tutor veamos las funciones, roles, el perfil y los niveles de especialización del «tutor».

Las actividades y funciones específicas del tutor dependen, en cada caso, de la política institucional que decida adoptarse y, consecuentemente, de los tipos de tutorías que se implementen.

Funciones del tutor	• Motivar • Orientar • Liderar el aprendizaje autónomo • Asesorar • Evaluación	
Perfil del tutor	• Compromiso laboral • Contenidos científico/profesional • Compromiso pedagógico/tecnológico • Compromiso pedagógico / comunicacional • Compromiso colaborativo • Compromiso formativo • Compromiso deontológico	
Los tutores y los niveles de especialización	Planificación	<i>El tutor debe poseer la especialización en la planificación de diferentes procesos académicos como los planes de acción, los momentos de evaluación, los espacios tutoriales, desarrollar planes curriculares, didácticos y otros.</i>
	Elaboración de Material Didáctico	<i>El tutor debe tener la especialización en la elaboración de materiales didácticos para transmitir información a través de los diferentes medios y recursos, como los</i>

		<i>impresos, audiovisuales, multimedia, tecnológicos, etc.</i>
	Asesor	<i>La necesidad de crear nuevos programas o cursos virtuales, exige del tutor encontrarse en las condiciones de asesorar los procesos académicos, administrativos, pedagógicos, tecnológicos y curriculares para llevar adelante este tipo de experiencias.</i>
	Evaluación	<i>El tutor requiere de estos conocimientos, pues en algún momento él estará encargado de evaluar los materiales, el proceso, a los tutores, participantes, la autoevaluación del programa o curso, y lo más importante la autoevaluación de uno mismo.</i>
Fuente: Elaboración Propia		

6.3.3. Subsistema de Investigación, Innovación y Extensión

La investigación, innovación y extensión en las *Instituciones de Educación Superior Virtual* cumple principalmente con tres funciones en este modelo:

- Como alimentadora del *modelo integral* educativo que utiliza la *Instituciones de Educación Superior Virtual* para gestionar procesos de *extensión institucional e interinstitucional*.
- La investigación como fuente de información para el diseño curricular de los programas académicos innovadores de las *Instituciones de Educación Superior Virtual*.
- Como coordinadora del futuro potenciales humanos que llevarán a efecto las diversas líneas de investigación e innovación que promueve las *Instituciones de Educación Superior Virtual*.

Gráfico N° 15 Investigación, Innovación y Extensión



6.3.4. Subsistema de Tecnología Educativa

Este subsistema propone la tecnología educativa que permite el aprendizaje en el marco de la educación virtual e incorpora los avances tecnológicos que facilitan la interacción didáctica.

Para las instituciones virtuales necesitan tecnologías educativas que responda a cómo enseñar y aprender, nos basaremos en los modelo organizativo y los métodos síncrono y asíncrono.

Gráfico N° 16 Subsistema de Tecnología Educativa

		INTERACCIÓN	
		ASINCRONOS	SINCRONOS
		• E-mail • Foros • Wikis • Blog • Redes sociales	• Chat • <u>Audioconferencias</u> • Videoconferencias • Messenger • <u>Videollamadas</u>
LOCALIZACIÓN	Mismo Lugar	Actividades Presenciales: Tutorías apoyado por tecnologías.	Trabajo a través del internet.
	Diferente Lugar	Actividades a través de aplicaciones compartidas.	Comunicación e intercambio de información independiente del lugar y en el momento dado.

Herramientas Tecnológicas para Entornos Virtuales

Las principales características de las herramientas tecnológicas utilizadas para el desarrollo de Entornos Virtuales:

Herramientas	Descripción
MySQL	El MySQL es un servidor de bases de datos multiusuario y el lenguaje de bases de datos más popular y estandarizado del mundo. Además, es el más rápido en entornos web.
PHP	El PHP, acrónimo de "PHP: Hypertext Preprocessor", es un lenguaje "Open Source" interpretado de alto nivel, especialmente pensado para desarrollos web y el cual puede ser embebido en páginas HTML. La mayoría de su sintaxis es similar a C, Java y Perl y es fácil de aprender.
Apache	Es un servidor en el que se alojan las páginas webs que se suelen ver en internet. El servidor Apache generalmente es el más usado en todos los sistemas Unix (Linux, Solaris),
Plataforma Moodle	La palabra Moodle es un acrónimo de Modular "Object Oriented Dynamic Learning Environment" (Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular). El Moodle es un producto activo y en evolución, ya que este es utilizado por la gran mayoría de universidades e instituciones que desarrollan cursos por la modalidad virtual.

	A continuación se enumeran algunas de sus muchas características: Diseño General • Promueve una pedagogía constructivista social (colaboración, actividades, reflexión crítica, etc.). • Adecuada para el 100% de las clases en línea, así como también para complementar el aprendizaje presencial. • Tiene una interfaz de navegador de tecnología sencilla, ligera, eficiente, y compatible. • Es fácil de instalar en casi cualquier plataforma que soporte PHP. Sólo requiere que exista una base de datos (y la puede compartir). • Con su completa abstracción de bases de datos, soporta las principales marcas de bases de datos (excepto en la definición inicial de las tablas). • La lista de cursos muestra descripciones de cada uno de los cursos que hay en el servidor, incluyendo la posibilidad de acceder como invitado. • Los cursos pueden clasificarse por categorías y también pueden ser buscados - un sitio Moodle puede albergar miles de cursos. • Se ha puesto énfasis en una seguridad sólida en toda la plataforma. Todos los formularios son revisados, las cookies encriptadas, etc. • La mayoría de las áreas de introducción de texto (recursos, mensajes de los foros, entradas de los diarios, etc.) pueden ser editadas usando el editor HTML, tan sencillo como cualquier editor de texto de Windows. Administración del Sitio • El sitio es administrado por un usuario administrador, definido durante la instalación. • Los "temas" permiten al administrador personalizar los colores del sitio, fuentes, presentación, etc., para ajustarse a sus necesidades. • Pueden añadirse nuevos módulos de actividades a los ya instalados en Moodle. • Los paquetes de idiomas permiten una localización completa de cualquier idioma. Estos paquetes pueden editarse usando un editor integrado. • Actualmente hay paquetes de idiomas para 43 idiomas. • El código está escrito de forma clara en PHP bajo la licencia GPL, fácil de modificar para satisfacer sus necesidades.
--	--

	Administración de Usuarios • Los objetivos son reducir al mínimo el trabajo del administrador, manteniendo una alta seguridad. • Soporta un rango de mecanismos de autenticación a través de módulos de autenticación, que permiten una integración sencilla con los sistemas existentes. • Método estándar de alta por correo electrónico: los estudiantes pueden crear sus propias cuentas de acceso. La dirección de correo electrónico se verifica mediante confirmación. • Método LDAP: las cuentas de acceso pueden verificarse en un servidor LDAP. El administrador puede especificar qué campos usar. • IMAP, POP3, NNTP: las cuentas de acceso se verifican contra un servidor de correo o de noticias (news). • Soporta los certificados SSL y TLS. • Base de datos externa: Cualquier base de datos que contenga al menos dos campos puede usarse como fuente externa de autenticación. • Cada persona necesita sólo una cuenta para todo el servidor. Por otra parte, cada cuenta puede tener diferentes tipos de acceso. • Una cuenta de administrador controla la creación de cursos y determina los profesores, asignando usuarios a los cursos. • Una cuenta como autor de curso permite sólo crear cursos y enseñar en ellos. • Los profesores pueden tener los privilegios de edición quitados para que no puedan modificar el curso (p.e. para tutores a tiempo parcial). • Seguridad: los profesores pueden añadir una "clave de acceso" para sus cursos, con el fin de impedir el acceso de quienes no sean sus estudiantes. Pueden transmitir esta clave personalmente o a través del correo electrónico personal, etc. • Los profesores pueden inscribir a los alumnos manualmente si lo desean. • Los profesores pueden dar de baja a los estudiantes manualmente si lo desean, aunque también existe una forma automática de dar de baja a los estudiantes que permanezcan inactivos durante un determinado período de tiempo (establecido por el administrador). • Se anima a los estudiantes a crear un perfil en línea de sí
--	---

	mismos, incluyendo fotos, descripción, etc. De ser necesario, pueden esconderse las direcciones de correo electrónico. • Cada usuario puede especificar su propia zona horaria, y todas las fechas marcadas en Moodle se traducirán a esa zona horaria (las fechas de escritura de mensajes, de entrega de tareas, etc.). • Cada usuario puede elegir el idioma que se usará en la interfaz de Moodle (inglés, francés, alemán, español, portugués, etc.). Administración de Cursos • Un profesor sin restricciones tiene control total sobre todas las opciones de un curso, incluido el restringir a otros profesores. • Se puede elegir entre varios formatos de curso tales como semanal, por temas o el formato social, basado en debates. • Ofrece una serie flexible de actividades para los cursos: foros, diarios, cuestionarios, recursos, consultas, encuestas, tareas, chats y talleres. • En la página principal del curso se pueden presentar los cambios ocurridos desde la última vez que el usuario entró en el curso, lo que ayuda a crear una sensación de comunidad. • La mayoría de las áreas para introducir texto (recursos, envío de mensajes a un foro, entradas en el diario, etc.) pueden editarse usando un editor HTML WYSIWYG integrado. • Todas las calificaciones para los foros, diarios, cuestionarios y tareas pueden verse en una única página (y descargarse como un archivo con formato de hoja de cálculo). • Registro y seguimiento completo de los accesos del usuario. Se dispone de informes de actividad de cada estudiante, con gráficos y detalles sobre su paso por cada módulo (último acceso, número de veces que lo ha leído) así como también de una detallada "historia" de la participación de cada estudiante, incluyendo mensajes enviados, entradas en el diario, etc. en una sola página. • Integración del correo. Pueden enviarse por correo electrónico copias de los mensajes enviados a un foro, los comentarios de los profesores, etc. en formato HTML o de texto. • Escalas de calificación personalizadas - los profesores pueden definir sus propias escalas para calificar foros, tareas y diarios. • Los cursos se pueden empaquetar en un único archivo zip utilizando la función de "copia de seguridad". • Estos pueden ser restaurados en cualquier servidor Moodle. Módulo de Tareas
--	--

	• Puede especificarse la fecha final de entrega de una tarea y la calificación máxima que se le podrá asignar. • Los estudiantes pueden subir sus tareas (en cualquier formato de archivo) al servidor. Se registra la fecha en que se han subido. • Se permite enviar tareas fuera de tiempo, pero el profesor puede ver claramente el tiempo de retraso. • Para cada tarea en particular, puede evaluarse a la clase entera (calificaciones y comentarios) en una única página con un único formulario. • Las observaciones del profesor se adjuntan a la página de la tarea de cada estudiante y se le envía un mensaje de notificación. • El profesor tiene la posibilidad de permitir el reenvío de una tarea tras su calificación (para volver a calificarla). Módulo de Chat • Permite una interacción fluida mediante texto síncrono. • Incluye las fotos de los perfiles en la ventana de Chat. • Soporta direcciones URL, emoticonos, integración de HTML, imágenes, etc. • Todas las sesiones quedan registradas para verlas posteriormente, y pueden ponerse a disposición de los estudiantes. Módulo de Consulta • Es como una votación. Puede usarse para votar sobre algo o para recibir una respuesta de cada estudiante (por ejemplo, para pedir su consentimiento para algo). • El profesor puede ver una tabla que presenta de forma intuitiva la información sobre quién ha elegido qué. • Se puede permitir que los estudiantes vean un gráfico actualizado de los resultados. Módulo Foro • Hay diferentes tipos de foros disponibles: exclusivos para los profesores, de noticias del curso y abiertos a todos. • Todos los mensajes llevan adjunta la foto del autor. • Las discusiones pueden verse anidadas, por rama, o presentar los mensajes más antiguos o los más nuevos primeros. • El profesor puede obligar la suscripción de todos a un foro o permitir que cada persona elija a qué foros suscribirse de manera que se le envíe una copia de los mensajes por correo
--	---

	electrónico. • El profesor puede elegir que no se permitan respuestas en un foro (por ejemplo, para crear un foro dedicado a anuncios). • El profesor puede mover fácilmente los temas de discusión entre distintos foros. • Las imágenes adjuntas se muestran dentro de los mensajes. • Si se usan las calificaciones de los foros, pueden restringirse a un rango de fechas. Módulo Diario • Los diarios constituyen información privada entre el estudiante y el profesor. • Cada entrada en el diario puede estar motivada por una pregunta abierta. • La clase entera puede ser evaluada en una página con un único formulario, por cada entrada particular de diario. • Los comentarios del profesor se adjuntan a la página de entrada del diario y se envía por correo la notificación. Módulo Cuestionario • Los profesores pueden definir una base de datos de preguntas que podrán ser reutilizadas en diferentes cuestionarios. • Las preguntas pueden ser almacenadas en categorías de fácil acceso, y estas categorías pueden ser "publicadas" para hacerlas accesibles desde cualquier curso del sitio. • Los cuestionarios se califican automáticamente, y pueden ser recalificados si se modifican las preguntas. • Los cuestionarios pueden tener un límite de tiempo a partir del cual no estarán disponibles. • El profesor puede determinar si los cuestionarios pueden ser resueltos varias veces y si se mostrarán o no las respuestas correctas y los comentarios. • Las preguntas y las respuestas de los cuestionarios pueden ser mezcladas (aleatoriamente) para disminuir las copias entre los alumnos. • Las preguntas pueden crearse en HTML y con imágenes. • Las preguntas pueden importarse desde archivos de texto externos. • Los cuestionarios pueden responderse varias veces. • Los intentos pueden ser acumulativos, y acabados tras varias sesiones. • Las preguntas de opción múltiple pueden definirse con una
--	---

	única o múltiples respuestas correctas. • Pueden crearse preguntas de respuesta corta (palabras o frases). • Pueden crearse preguntas tipo verdadero/falso. • Pueden crearse preguntas de emparejamiento. • Pueden crearse preguntas aleatorias. • Pueden crearse preguntas numéricas (con rangos permitidos). • Pueden crearse preguntas de respuesta incrustada (estilo "cloze") con respuestas dentro de pasajes de texto. • Pueden crearse textos descriptivos y gráficos. Módulo Recurso • Admite la presentación de cualquier contenido digital, Word, PowerPoint, Flash, vídeo, sonidos, etc • Los archivos pueden subirse y manejarse en el servidor, o pueden ser creados sobre la marcha usando formularios web (de texto o HTML). • Se pueden enlazar contenidos externos en web o incluirlos perfectamente en la interfaz del curso. • Pueden enlazarse aplicaciones web, transfiriéndoles datos. Módulo Encuesta • Se proporcionan encuestas ya preparadas (COLLES, ATTLS) y contrastadas como instrumentos para el análisis de las clases en línea. • Los informes de las encuestas están siempre disponibles, incluyendo muchos gráficos. Los datos pueden descargarse con formato de hoja de cálculo Excel o como archivo de texto CVS. • La interfaz de las encuestas impide la posibilidad de que sean respondidas sólo parcialmente. • A cada estudiante se le informa sobre sus resultados comparados con la media de la clase. Módulo Taller • Permite la evaluación de documentos entre iguales, y el profesor puede gestionar y calificar la evaluación. • Admite un amplio rango de escalas de clasificación posibles. • El profesor puede suministrar documentos de ejemplo a los estudiantes para practicar la evaluación. • Es muy flexible y tiene muchas opciones.
--	---

Medios utilizados en la Educación a Distancia

MEDIOS	MATERIALES
<i>Impresos:</i>	• Guías Didácticas, • Textos de Estudio (módulos de estudio), • Unidades Didácticas, • Cuadernos de Evaluación, • Manuales, • Tutoriales, • Láminas, etc.
<i>Auditivos:</i>	• Programa de radio, • Audiocassette, • Audioconferencia, otros.
<i>Audiovisuales:</i>	• Emisión de T.V., • Video, • Videoconferencia, Etc.
<i>Informáticos:</i>	• Computador más software herramienta. • Computador más software tutorial. • Sistema multimedia.
<i>Tecnologías de la Información y la comunicación.</i>	• Internet ✓ Correo electrónico, ✓ Foros de discusión, ✓ WEB, ✓ Real CHAT, ✓ etc. • Videoconferencia digital, • TV interactiva, etc.
Fuente: Elaboración Propia	

6.3.5. Subsistema de Administración

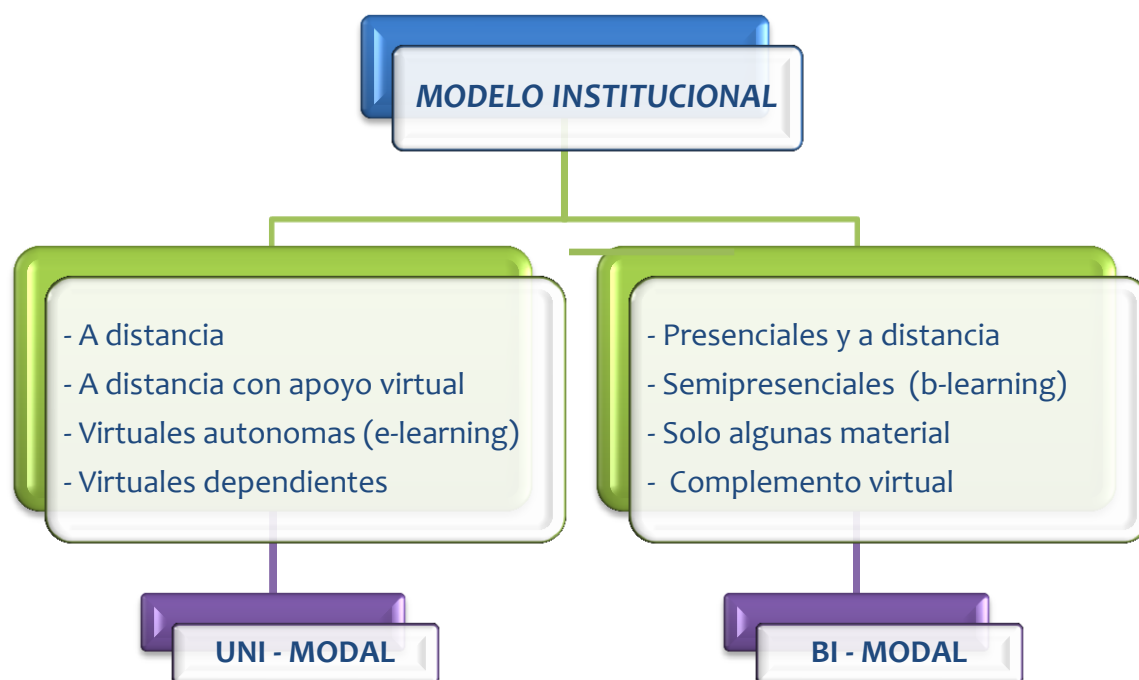
A diferencia de los otros subsistemas, éste está presente en todas las fases de la gestión educativa, desde el momento en que se concibe hasta su implantación. La especificidad de la administración consiste en cumplir en las cuatro funciones siguientes: planeación, programación, elaboración del presupuesto y evaluación, adoptando uno de los modelos institucionales apropiados al medio y contexto.

6.3.5.1. Modelo Institucional

El *Modelo Institucional* planteado por la educación a distancia y abierta durante los años sesenta y setenta hacia el siglo XX, marcaron los primeros estudios a esta forma de enseñar y aprender. De esta manera, “la clasificación referida a los tipos de instituciones o centros calificado como autónomos o unimodales, por una parte y bimodales, duales o mixtos, por otra, prevaleció durante años, sobre todo la referida a las universidades (Rocha: 1993, García Aretio: 1994, Marín: 1995, Daniel: 1999,)”

El modelo institucional se divide a su vez en varios modelos que se representan de la siguiente manera:

Gráfico N° 17 Modelo Institucional de educación a distancia y virtual



(Adaptado de García Aretio I.)

6.3.5.1. Modelos Institucionales Uni-modales

MODALIDAD	DESCRIPCIÓN
A distancia sin servicios virtuales.	Se trata de instituciones que continúan impartiendo una educación a distancia de corte convencional. Este modelo aún se emplea en programas de complementación profesional en sectores rurales, donde todavía no llega el avance tecnológico.
A distancia con servicios virtuales	Estas son instituciones que continúan impartiendo una educación a distancia de corte convencional y que constantemente han ido incorporando nuevos sistemas electrónicos, informáticos y tecnológicos. Cursos íntegramente por internet y, también a aquellas otras que vienen utilizando la red para complementar sus cursos.

E-learning	Las instituciones que optan por la sub modalidad e-learning, ofrecen carreras, cursos, programas y prestan servicios de formación a través de los sistemas digitales. Esta sub modalidad se apoya en los campus virtuales, (plataformas virtuales, entornos virtuales, ambientes virtuales de aprendizaje).
Virtuales dependientes	Son instituciones que ofrecen cursos exclusivamente virtuales dirigidos a la formación permanente, actualización profesional, cualificación y especialización, pero no con la particularidad de que son producidos por otras instituciones, organizaciones y corporaciones educativas.

También la *gestión de la formación a distancia en las instituciones unimodales* se centra en *organizar, producir y difundir recursos pedagógicos variados*, para que el participante pueda emprender aprendizajes independientes y autónomos según un camino personal e individual. Existe una *gestión flexible del currículo propuesto* a cada participante, que permite a cada uno seguir su propio estilo de aprendizaje.

6.3.5.2. Modelos institucionales bimodales

Este modelo es característico de aquellas instituciones, organizaciones, corporaciones educativas que imparten carreras, cursos y/o programas de manera presencial, al mismo tiempo realiza actividades, cursos, programas a distancia y virtuales.

MODALIDAD	DESCRIPCIÓN
Presenciales y a distancia	Algunas instituciones que imparten carreras, cursos y programas a distancia, también siguen ofreciéndolas por la modalidad presencial. Es habitual que estas instituciones, generalmente universidades presenciales, ofrezcan algunos programas de postgrado a distancia con el fin de atender la enorme demanda de formación continua, actualización, cualificación, especialización, etc.

Semipresenciales (b-learning)	Esta sub-modalidad también recibe el nombre de b-learning. Todos o algunos de sus programas se ofrecen de la manera que algunos expertos e instituciones denominan semipresencial. Se trata de estudios con un determinado porcentaje de tiempo lectivo realizado en presencia y el resto virtual.
Solo algunas material	Dentro de esta sub modalidad se ofrecen determinadas materias o asignaturas en forma presencial y el resto apoyadas en procesos de formación virtual.
Complemento virtual	Dentro de las instituciones bimodales, el complemento virtual es un sub modelo que está introduciéndose lentamente en instituciones y universidades presenciales, donde las clases magistrales y seminarios presenciales están siendo apoyadas por páginas web, foros, blogs, wikis, tutorías, por messenger, e-mail, etc.

Las instituciones bi modales, duales, mixtas o de enseñanza combinada, también denominadas parcialmente a distancia, disponen de los dos modelos convencionales presenciales, que atienden a los participantes que acuden a sus aulas, bibliotecas y laboratorios, con la metodología habitual y el a distancia que implica que dentro de la misma institución, existe modalidad, total o parcialmente.

La consideración de las funciones pedagógicas y no pedagógicas que deben realizarse en esta modalidad institucional de proveedores de servicio obliga a atender eficazmente funciones como:

- a) **Gestión global de la institución:** esto involucra la gestión de; los recursos económicos y financieros, de infraestructura, de potencial humano, de equipos, materiales y tecnología.
- b) **Identificación de los destinatarios,** en términos de sus características, necesidades, expectativas y requisitos de ingreso a los distintos programas o cursos.

- c) **Promoción**, venta y matrícula “de” y “en” los distintos cursos o programas de educación a distancia.
- d) **Diseño pedagógico** de cada uno de los cursos o programas
- e) Generación de los **entornos virtuales** a implementar
- f) **Seguimiento** y apoyo de los participantes
- g) Evaluación de aprendizajes
- h) Evaluación del curso

6.1.3.6. Perfiles profesionales para educación a distancia y virtual

Perfiles profesionales en el diseño y desarrollo de la educación a distancia y virtual

La educación virtual aparece como un campo profesional novedoso con unas características muy distintas a la enseñanza presencial, pero sobre las bases pedagógicas «*principios, características, objetivos*» de la educación a distancia. El proceso de diseño, desarrollo y evaluación de un curso de formación basado en e-Learning requiere de la confluencia, colaboración y la participación de una variedad de profesionales. Se reconocen, al menos los siguientes perfiles profesionales:

- o **Gestor**: asume las funciones más administrativas y burocráticas de la institución: publicidad, certificación, estandarización, evaluación, seguimiento, selección de participantes, etc.
- o **Coordinador del curso**: asume el perfil del profesor en la plataforma, utilizando los privilegios de este perfil para añadir o eliminar elementos, actualizar progreso, establecer condiciones de avance de los participantes, etc. Su función consiste también en coordinar el trabajo de los tutores, planificando los criterios de evaluación, seguimiento, comunicación, etc.

- o **Experto en el contenido**, encargado de organizar los conocimientos a impartir a lo largo del curso. Este experto redacta los contenidos de una forma adecuada a los principios de usabilidad, interactividad «fed-back» que la plataforma requiere. Su función puede consistir exclusivamente en la redacción de contenidos, o bien en la redacción de ítems de evaluación, tareas «reflexiones, análisis, producción, etc.», objetivos. Su trabajo no requiere conocimientos técnicos avanzados, más allá del manejo de un procesador de texto.
- o **Experto metodólogo**, encargado de organizar el contenido de manera didáctica, sugiriendo actividades de aprendizaje, evaluación, etc. Este experto suele trabajar en estrecha colaboración con el experto en contenidos, apoyando una redacción de contenidos válida para el aprendizaje a distancia. Su tarea se amplía a la sugerencia de estrategias de aprendizaje, formas variadas de organización de los contenidos y por tanto de navegación. Su función consiste también en asesorar para el diseño de tareas, evaluación y formación de tutores.
- o **Diseñador de medios**, encargado de aportar el diseño multimedia del curso. Éste puede incluir imágenes fijas (dibujos, fotografías), sonidos (voz, música), animaciones, videos o simulaciones virtuales.
- o **Diseñador web** para la inserción de contenidos en la plataforma tecnológica que se utilice en el curso. Su función consiste en configurar el curso en el formato web, así como puede trasladar esos contenidos a la plataforma tecnológica que se empleará para el curso. Diferentes plataformas establecen diferentes formas de disponer los contenidos y actividades, ofreciendo oportunidades que deben ser diseñadas previamente.

- o **Administrador de la Plataforma:** es la persona encargada de dar de alta y baja a participantes, y a cursos, introduce y/o actualiza contenidos en la plataforma, da contraseñas, introduce ejercicios, evaluaciones, crea el espacio virtual de aprendizaje, etc.
- o **Profesor-tutor,** encargado de orientar a los participantes a lo largo del desarrollo del curso, solucionando dudas, resolviendo problemas, etc. El tutor debe ser un especialista en los contenidos del curso en cuestión, aunque no al mismo nivel que los expertos en contenidos. Realizan una tarea fundamental en e-learning: hacer que los participantes perciban que hay alguien que responde con prontitud y adecuación a sus dudas y problemas.

Gráfico N° 18 Estructura Organizacional de una Institución Virtual



CAPITULO VII CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1. Conclusiones

La presente investigación logro alcanzar los objetivos propuestos y respondiendo a las preguntas de investigación.

En este punto como establecer la estructura organizacional de una institución superior enfocado en la educación virtual, tiene gran relevancia ya se plantea la estructura a partir de modelos tecnológicos, pedagógicos y educativos que responden de acuerdo a la filosofía institucional.

Por otro lado se plantean las competencias y funciones de los potenciales humanos para la administración y gestión de Instituciones de Educación Superior Virtuales. Además, de instrumentos para la valoración de las competencias de acuerdo a los requerimientos de la institución y su estructura.

También, se logró identificar todos los componentes de hardware y software, que conforman la plataforma tecnológica para los *Instituciones de Educación Superior Virtuales*.

Se realizó la evaluación de diferentes tipos de entornos virtuales existentes apoyados en medios telemáticos, y de los cuales se seleccionaron dos que sus características que permitían adaptarse más a la plataforma tecnológica para realizar las clases a distancia y virtuales.

Un punto importante, que no se puede descuidar es los referentes legales para la apertura y legal funcionamiento de Instituciones de Educación Superior Virtuales, que se plasman de acorde a las políticas educativas de nuestro país, tomando en cuenta los reglamentos y estatutos de las universidades públicas y privadas, en

función a los lineamientos del Ministerio de Educación y el Comité Ejecutivo de Universidad Bolivianas “CEUB”.

Tal como se señala en estudios previos, es posible afirmar que pese a contar con un buen número de universidades, Bolivia no dispone aún de los recursos humanos suficientes y dista mucho de poseer una infraestructura física y tecnológica adecuada para la organización y funcionamiento de programas académicos a distancia, que podría ampliar las posibilidades de acceso a la educación superior.

Muchas, de las casi sesenta universidades, públicas y privadas establecidas, han avanzado significativamente en los últimos cinco años en materia de educación a distancia, especialmente en la educación virtual de postgrado basada en la utilización de recursos telemáticos.

Un buen número de universidades públicas cuentan con páginas web muy bien diseñadas y plataformas virtuales en desarrollo; tal el caso de la Universidad Mayor de San Simón en Cochabamba, la Universidad Mayor de San Andrés en La Paz, la Universidad Andina Simón Bolívar, en Sucre. De la misma forma, sobresalen universidades privadas como la Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra (UPSA) que, tiene una interesante oferta de programas a distancia, así como la Universidad Privada Boliviana en Cochabamba.

Se ha organizado una Universidad virtual y varias universidades han lanzado ofertas de educación a distancia, en acuerdo con universidades del exterior de país.

Se han desarrollado varias tesis y trabajos de investigación educativa, que han culminado con propuestas formales sobre educación a distancia, en especial a nivel de postgrado.

La todavía escasa oferta de programas y/o actividades de educación a distancia (especialmente los denominados “virtuales”), no siempre responde a niveles de exigencia y calidad, por lo menos comparables a los programas “presenciales” y son cada vez más evidentes los riesgos de mercantilización de la educación superior virtual, debido a la debilidad de la normativa aplicable.

Persisten los factores que dificultan o imposibilitan el desarrollo con calidad de la educación superior a distancia (semipresencial y/o virtual) a nivel del pregrado, entre los cuales señalamos: la mala calidad de la educación secundaria, la insuficiente y desigual distribución de servicios de telecomunicaciones, el rezago tecnológico, costos y otros problemas normativos y legislativos.

Finalmente la propuesta de sistema de educación virtual en función a modelos institucional, académico, administrativo, pedagógico, curricular, tecnológico para instituciones educativas superiores, se propone como un **MODELO INTEGRAL “CONCEPTUAL – OPERATIVO”**, y está concebido bajo un esquema de sistemas y subsistemas, los cuales se interconectan y se determinan entre sí. El sistema conceptual presenta las ideas que fundamentan el quehacer educativo y el sistema operativo da cuenta de las estrategias y procedimientos operativos que permiten su funcionamiento.

Por otro lado, la investigación señala en estudios previos, es posible afirmar que pese a contar con un buen número de universidades, Bolivia no dispone aún de los recursos humanos suficientes y dista mucho de poseer una infraestructura física y tecnológica adecuada para la organización y funcionamiento de programas académicos a distancia y en línea, que podría ampliar las posibilidades de acceso a la educación superior.

Muchas de las casi sesenta universidades, públicas y privadas establecidas, han avanzado significativamente en los últimos cinco años en materia de educación a distancia, especialmente en la educación virtual de postgrado basada en la utilización de recursos telemáticos.

Los programas de postgrado son los únicos en los que se aplican modalidades semi-presencial (40%) y a distancia (20%).

Un buen número de universidades públicas cuentan con páginas web muy bien diseñadas y plataformas virtuales en desarrollo; tal el caso de la Universidad Mayor de San Simón, en Cochabamba; la Universidad Mayor de San Andrés, en La Paz; la Universidad Andina Simón Bolívar, en Sucre. De la misma forma, sobresalen universidades privadas, como la Universidad Privada de Santa Cruz de la Sierra (UPSA), que tiene una interesante oferta de programas a distancia, así como la Universidad Privada Boliviana en Cochabamba.

La todavía escasa oferta de programas y/o actividades de educación a distancia (especialmente los denominados “virtuales”), no siempre responde a niveles de exigencia y calidad, por lo menos comparables a los programas “presenciales” y son cada vez más evidentes los riesgos de mercantilización de la educación superior virtual, debido a la debilidad de la normativa aplicable.

7.2. Recomendaciones

La investigación, por los resultados obtenidos y las conclusiones expuestas recomendamos:

Si existen Instituciones de Educación Superior Virtuales que quieren implementar cursos, carreras o programas por la modalidad a distancia o virtual deben tomar en cuenta un *sistema conceptual* que representa la filosofía institucional, lineamientos políticos, misión, visión, objetivos, fines, estructura y el quehacer educativo de la institución. Por otro lado, *sistema operativo*, que muestra las estrategias y procedimientos operativos que permiten su funcionamiento desde la estructura, sus componentes, los medios y la evaluación.

Por otro lado, si se ha implementado la modalidad virtual, se recomienda profundizar la difusión tecnológica de todo a la planta docente de las *Instituciones de Educación Superior Virtuales*, con el fin de prepararlos para la nueva modalidad de enseñanza.

Colocar como política de ingreso a las *Instituciones Superiores Virtuales* que todo docente debe tener conocimientos básicos de manejo de tecnología.

Que en cada carrera o programa de las *Instituciones de Educación Superior Virtuales* se empiece a digitalizar los contenidos de cada asignatura.

Si se han desarrollan varias tesis y trabajos de investigación educativa, que han culminado con propuestas formales sobre educación a distancia, en especial a nivel de postgrado, ninguna plantea una estructura clara para las instituciones superiores, y por eso que esta investigación propone un modelo integral.

Se recomienda a las *Universidades Públicas y Autónomas y las Universidades Privadas* coinciden en reconocer como modalidades válidas para los programas de

postgrado: la presencial, la semi-presencial, a distancia y la virtual. Este hecho queda respaldado por las resoluciones de reuniones académicas nacionales y la elaboración de reglamentaciones específicas.

La educación superior a distancia en las universidades bolivianas es una experiencia innovadora reciente, y no ha sido todavía evaluada en cuanto a su impacto se refiere. Por lo que es importante tomar en cuenta esta propuesta para responder a las necesidades y demandas de la sociedad la propuesta que plantea disposiciones legales y normativas desde el Estado y desde las propias universidades, superen las actuales restricciones y omisiones, para permitir un importante desarrollo de la educación superior virtual y en línea, en los próximos años.

Entre los aspectos que podrían favorecer el desarrollo de la educación superior a distancia (semipresencial y/o virtual) a nivel del pregrado y del postgrado, se pueden señalar: la existencia de un mercado muy competitivo entre proveedores de servicios de Internet y el uso masivo de Internet en los “ciber-cafés”, que podrían constituir interesantes y positivos aliados de la infraestructura de la educación superior en el país.

El Sistema de la Universidad Boliviana y las Universidades Privadas coinciden en reconocer como modalidades válidas para los programas de postgrado: la Presencial, la Semipresencial. A Distancia y la Virtual. Este hecho queda respaldado por las Resoluciones de Reuniones Académicas Nacionales y la elaboración de reglamentaciones específicas.

Bibliografía

1. ANUIES-IELSAC (1998). La educación superior virtual en América Latina y el Caribe, México: UNESCO
2. Aylwin Mariana y FARCAS Daniel (2006) "Presentes y Distantes: Los desafíos del e-learning en la educación superior" Santiago de Chile: UNIACC
3. Bautista Guillermo y otros (2006) "Didáctica Universitaria en Entornos Virtuales: de enseñanza aprendizaje" España, Editorial Narcea
4. Briones Guillermo, (2002), Epistemología de las Ciencias Sociales. Universidad de Chile – ICFES
5. Cabero Julio (2002), Tecnología Educativa, Madrid Editorial Calatufña
6. Cabero, Julio, y otros (coord) Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación en los cursos virtuales, Universidad de Sevilla
7. Cabero, Julio, y otros (coord) Y continuamos avanzando. Las nuevas tecnologías para la mejora educativa, Editorial Kronos, Sevilla
8. Castillo Arredondo, S. y CABRERIZO Diago J. (1998) "Módulo I - II - III - IV Desarrollo Curricular en la Enseñanza Superior" UNED – CEUB
9. Castillo Vela, E. (1992) "ISER - Educación a Distancia Curso Nacional de Especialidades nivel medio Tecnología Educativa" Tarija-Bolivia: CPRA-ISER
10. Castro & Rivarola (1997) "La Investigación Cualitativa y sus Características" México D.F. Editorial McGraw Hill
11. Cebrian, M. y otros (coord), Recursos tecnológicos para los procesos de enseñanza y aprendizaje, Málaga, ICE-SP de la Universidad de Málaga.
12. Cirigliano, G.F.J. (1983) "La Educación Abierta" Buenos Aires, Editorial El Ateneo.
13. Cisnero A. (2000), Educación Abierta, Madrid Editorial Ariel
14. Chacón, Fabio (1994) "Un modelo de evaluación de los aprendizajes en Educación a Distancia" Primer Simposio Internacional de Educación a Distancia. Bogotá, Colombia.
15. Daza Rivero R, Padilla Omiste A, Roca Urioste V. (2008) Informe de la Educación Superior en Bolivia, 2000-2007. "J.V." E, editor. Cochabamba
16. De Benito, B. (2000): Herramientas para la creación, distribución y gestión de cursos a través de Internet, Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa, <http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec12/deBenito.html>. (última visita, junio, 2006)

17. Dirección General de Educación Superior Universitaria. Guía de Universidades del Estado Plurinacional de Bolivia. Ministerio de Educación. (2011) La Paz: Viceministerio de Educación Superior de Formación Profesional
18. Eid Ayala Raúl G. (2005), Epistemología, La Paz - Bolivia
19. Eid Ayala Raúl G. (2005), Introducción a la Epistemología: La Paz - Bolivia
20. Eid Ayala Raúl G. (2006), Modelos Epistemicos, La Paz - Bolivia
21. Eladio Zacarías Ortiz. (2000) Así se Investiga, Pasos para hacer una Investigación. Clásicos Roxsil.
22. Elliot, John. (1993) "El cambio Educativo desde la Investigación - Acción". Editorial Morata. Madrid. 1993.
23. Escobar C. Piter. (2007) Educación a Distancia en: Facilito. Bolivia: Editorial Latinas,
24. Escobar C. Piter. (2008) Elaboración de Proyectos para Programas de Educación a Distancia. La Paz-Bolivia: Editorial CIDES-INCE
25. Escobar C. Piter. (2009) Educación Virtual. La Paz: Editorial CIDES-INCE
26. Escobar C. Piter. (2010) Planeamiento Estratégico. La Paz-Bolivia: Editorial CIDES-INCE
27. Gaceta Oficial (2010), Constitución Política del Estado, La Paz - Bolivia
28. García Aretio, Lorenzo. (2000) Educación a Distancia: de la teoría a la práctica. Madrid España: Editorial Ariel
29. García Aretio, Lorenzo. (2002) Educación a Distancia: y la UNED. Madrid España: UNED
30. García Aretio, Lorenzo. (2007) De la Educación a Distancia a la Educación Virtual. Madrid España: Editorial Ariel
31. Gómez García Mariana (2010), Las tecnologías de la información en educación, Buenos Aires, Editorial Magisterio
32. Gómez, Marcelo M. (2006) "Introducción de la Investigación Científica" Argentina: Editorial Brujas
33. Gómez, Rosalba Teorías de la educación virtual: debates del siglo XX" Ediciones; Crujía Buenos Aires - Argentina, 2000
34. Guaz'mayan Ruiz Carlos (2004) "Internet y la Investigación Científica: el uso de las Tecnologías en la Educación" Bogotá Colombia: Magisterio: Colección Alma Mater
35. Guilloff, Andrés y Farcas Daniel (2007) "Generación Net: choque cultural en la sala de clases" Santiago de Chile: UNIACC

36. Gutiérrez Pérez, Francisco y Prieto Castillo, Daniel. (1993) "La Mediación Pedagógica. Apuntes para una Educación a Distancia Alternativa" (s/editorial)
37. Hernández Sampieri Roberto y otros. (1998), Metodología de la Investigación, México. Editorial McGraw-Hill
38. Hernández Sampieri y otros, (2002) "Metodología de la Investigación" México D.F. Editorial McGraw Hill: Segunda Edición
39. Holmberg, B.(1990) Educación a distancia: situación y perspectivas (traducción de 1981). Bs. As, Kapelusz.
40. Holmberg, Borje (1985) "Educación a Distancia: Situación y perspectivas". Buenos Aires: Editorial Kapelusz,
41. Investigación cuantitativa (2002) [serie en Internet]. [citado 23 Dic 2002].
42. Levy, P. "¿Qué es lo virtual?" Editorial Paidós. Barcelona 1999
43. Ley de Educación N° 070
44. Litwin, Edith y otros (2000) "La Educación a Distancia: temas para debate en una nueva agenda educativa Argentina" Buenos Aires: Editorial Amorrortu
45. Martinet, Raymond y Gauthier (2001), Estudio de Competencias del Teleformador. Ed. Idea Grupo de investigación.
46. Maya Betancourt, A. (1993) "Orientaciones Básicas sobre Educación a Distancia y la Función Tutorial" Costa Rica: UNESCO-TEALDI
47. Mena Marta y Otros (2005) "El Diseño de Proyectos de Educación a Distancia: Páginas en Construcción" Argentina: Editorial Stella-La Crujía
48. Miles y Huberman (1994) "La Investigación Cualitativa" México: UNAM
49. Moore Michael (1998) "La Educación a Distancia" Costa Rica (s/editorial)
50. Nueva Constitución Política del Estado, (2009).
51. Ortiz Galvez, R. R. (2000), Diseño de E-learning, Colombia.
52. Padilla Omiste. (2003) Diagnóstico de la educación superior virtual en Bolivia. IESALC-UNESCO. Caracas.
53. Padilla Omiste Á. (2008) Normativa para la Regulación de la Educación a Distancia en Bolivia. In: Mena M, Rama C, Facundo Á, editors. El Marco Regulatorio de la Educación Superior a Distancia en América Latina y el Caribe. Ediciones Hispanoamericanas Ltda.; Bogotá:
54. Padula Perkims, Jorge (2003) "Una Introducción a la Educación a Distancia" Argentina: Fondo Cultural Económica de Argentina S.A.

55. Pereira Estefano R. (2002), Educación Semipresencial y a Distancia México, Editorial MacGraw-Hill
56. Plan de Desarrollo Nacional, Gaceta del Estado Plurinacional Bolivia
57. Poole, B.J. “Tecnología educativa”, Editorial McGraw-Hill. Madrid, 1999
58. Reforma Educativa - Ley de Educación 1565
59. Reglamento de Institutos Privados.
60. Reglamento de Universidades Privadas.
61. Reglamento General de Universidades Privadas, (2001).
62. Rodríguez Pablo Gustavo, (1998) “Grupo de Discusión sobre Metodología de Investigación Cualitativa Asistida por Computadora en Ciencias Sociales”, <http://www.naya.org.ar/congreso/ponencia1-4.html>, (consulta 21/11/2006)
63. Rosalba Gómez (2000) Educación Digital, Chile Editorial Gestión 2000
64. Ruiz O., José Ignacio (1996) “Metodología de la Investigación Cualitativa” Universidad de Deusto. Bilbao España
65. Taylor y Bogan (1986) Educación y Tecnología, avances de la educación, Revista Científica de la UNED
66. VIII Congreso de Educación a Distancia (2004) “Cread Mercosur/SUL 2004 7 al 10 de septiembre 2004” Córdoba Argentina.
67. Yapu, Mario y otros (2006) “Pautas Metodológicas para Investigaciones Cualitativas y Cuantitativas en ciencias Sociales y Humanas” La Paz-Bolivia: U-PIEB Segunda Edición
68. www.conocimientosweb.net/portal/article523.html (consulta 19/01/2006)
69. www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formvirt/opinion.asp (consulta 14/09/2006)
70. www.elearningamericalatina.com/edicion/octubre3 (consulta 9/07/2006)
71. www.maestrosdelweb.com
72. www.mty.itesm.mx/ (consulta 19/01/2006)
73. www.ruv.itesm.mx/ (consulta 19/01/2006)
74. www.ruv.itesm.mx/cursos/pgade/sep98/mt289/ (consulta 22/01/2006)
75. www.uned.es
76. www.universitas.edu.au/index.html (consulta 22/05/2006)
77. www.uoc.edu/rusc, Revista Universidad y Sociedad del Conocimiento, vol. 2, N° 2, (última visita, noviembre 2005)
78. www.utp.ac.pa/seccion/topicos/educacion_a_distancia/definiciones.html (consulta 25/09/2006)

ANEXO N° 1

CUADRO DE COMPETENCIAS Y FUNCIONES

COMPETENCIAS Y FUNCIONES DE GESTIÓN	Experto en Contenido	Metodólogo	Diseñador de Medios	Diseñador Web	Administrador de Plataforma	Profesor-Tutor	Gestor	Coordinador Curso
Elaborar el programa del curso.								
Establecer el perfil de tutores y profesionales necesarios								
Poseer habilidades relacionadas con la búsqueda de recursos externos								
Saber cómo difundir y publicitar el curso.								
Conocer las normas y/o estándares internacionales de certificación de enseñanza a distancia para los cursos.								
Capacidad para seleccionar al equipo de profesionales necesarios para desarrollar la acción formativa.								
Establecer la forma de coordinación más adecuada entre los tutores del curso.								
Determinar los criterios de selección así como el perfil del alumno que mejor se adecue a la acción formativa.								
Seleccionar al alumnado del curso, así como conocer los medios para realizar dicha selección.								
Expedir los correspondientes certificados acreditativos al término del curso.								
Llevar el control de aquellas bajas que existan entre el alumnado.								
Realizar el seguimiento estadístico del curso.								
Poner en marcha sistemas de seguridad que protejan el curso.								
Revisar la protección de los documentos empleados en el curso para evitar plagios.								

COMPETENCIAS Y FUNCIONES TECNOLÓGICAS	Experto en Contenido	Metodólogo	Diseñador de Medios	Diseñador Web	Administrador de Plataforma	Profesor-Tutor	Gestor	Coordinador Curso
Procesadores de texto.								
Programas de gestión de base de datos.								
Programas para la creación de hojas de cálculo.								
Programas para la creación de presentaciones multimedia.								
Programas para diseñar páginas web.								
Programas de diseño gráfico.								
Programas de animaciones.								
Programas para la creación de audio.								
Programas para la creación de video.								
Programas para la creación de representaciones virtuales en 3D								
Programas para la realización de actividades, pruebas de autoevaluación y evaluación de los participantes del curso.								
Programas para la creación de demostraciones o simulaciones de los contenidos prácticos.								
Manejar las herramientas de comunicación: Correo electrónico.								
Manejar las herramientas de comunicación: Chat.								
Manejar las herramientas de comunicación: el foro.								
Manejar las herramientas de comunicación: videoconferencia								
Utilizar con habilidad los diferentes programas informáticos que facilitan la navegación a través de Internet.								
Manejar un programa FTP (File Transfer Protocol).								
Conocer las plataformas que con mayor frecuencia se vienen utilizando en e-learning.								
Ser capaz de seleccionar la plataforma que mejor se adapte al entorno formativo que pretende crear.								

COMPETENCIAS Y FUNCIONES TÉCNICAS Y TECNOLÓGICAS	Experto en Contenido	Metodólogo	Diseñador de Medios	Diseñador Web	Administrador de Plataforma	Profesor-Tutor	Gestor	Coordinador Curso
Conocer los procedimientos para la gestión, inserción y actualización de contenidos en la plataforma								
Conocer los procedimientos de inserción de imágenes, animaciones en la plataforma								
Conocer los procedimientos para introducir evaluaciones en la plataforma								
Conocer los procedimientos para corregir tareas de los participantes en la plataforma								
Conocer los procedimientos para gestionar como usuario las herramientas de comunicación de la plataforma: foros, chat y correo electrónico.								
Conocer los procedimientos para gestionar como administrador las herramientas de comunicación de la plataforma: foros, chat y correo electrónico.								
Conocer los procedimientos para diseñar el ambiente de aprendizaje en la plataforma								
Conocer los procedimientos para gestionar el avance de los participantes a lo largo de los contenidos del curso								
Conocer los procedimientos para añadir y eliminar participantes o cursos dentro de la plataforma								
Conocer los procedimientos para mantener y actualizar la plataforma								
Tener una actitud de búsqueda de actualización permanente en el dominio de las herramientas y plataformas de creación y aplicaciones de Internet								

COMPETENCIAS Y FUNCIONES DE DISEÑO	Experto en Contenido	Metodólogo	Diseñador de Medios	Diseñador Web	Administrador de Plataforma	Profesor-Tutor	Gestor	Coordinador Curso
Realizar un diagnóstico de necesidades de formación								
Analizar el grado de teleformabilidad de la necesidad de formación								
Coordinación para la organización y presentación de los contenidos.								
Conocer los principios didácticos y teorías del aprendizaje adulto								
Redactar los objetivos del curso de manera clara y realista								
Conocer y manejar las distintas formas de organizar los contenidos en e-Learning.								
Redactar los contenidos de forma que cumpla criterios de usabilidad para la web								
Secuenciar los contenidos de manera que facilite su comprensión al participante								
Búsqueda y selección de los medios y recursos interactivos más adecuados								
Ser capaz de diseñar actividades de trabajo en grupo a través de e-Learning								
Planificación y seguimiento de actividades individuales.								
Seleccionar la estructura formativa más adecuada para la organización del curso (semipresencial o a distancia).								
Supervisar los materiales que serán empleados en el curso con objeto de que éstos se adapten a los contenidos y estén actualizados								
Introducir modificaciones en la programación del curso								
Revisar las actualizaciones de los contenidos del curso								
Diseñar la evaluación del curso.								
Desarrollar la evaluación del curso								

COMPETENCIAS Y FUNCIONES DEL SISTEMA TUTORIAL	Experto en Contenido	Metodólogo	Diseñador de Medios	Diseñador Web	Administrador de Plataforma	Profesor-Tutor	Gestor	Coordinador Curso
Ayudar a los participantes en los primeros momentos del curso.								
Conocer y familiarizarse con los participantes, sus características y condiciones desde el comienzo del curso								
Resolver las dudas que se le presenten a los participantes								
Actuar como facilitador de información								
Enviar consejos, sugerencias y aclarar dudas								
Informar el comienzo y finalización de cada módulo								
Informar a los participantes de las características del trabajo en grupo en e-Learning								
Introducir y moderar los debates en el foro								
Concertar y moderar sesiones de chat.								
Realizar unas conclusiones generales de las sesiones de chat y de los debates en los foros								
Enviar a los participantes mensajes de apoyo								
Emplear todos aquellos medios a su alcance con el fin de interactuar con el participante								
Seleccionar el sistema de tutorías más adecuado (individual / grupal).								
Promover que los participantes puedan resolver dudas planteadas por otros participantes.								
Coordinar el equipo de tutores en relación a comunicaciones y a la evaluación de participantes								
Atender las sugerencias realizadas por los participantes								
Evaluar las tareas de los participantes con adecuación a los criterios establecidos.								
Evaluar las tareas de los participantes asumiendo un enfoque formativo.								

ANEXO N ° 2

SELECCIÓN DE TECNOLOGÍAS E-LEARNING PARA LA GESTIÓN Y

ADMINISTRACIÓN DE UNA INSTITUCIÓN SUPERIOR VIRTUAL

Ambiente tecnológico para el alumno

Acceso al material del curso:	
Ítem	Descripción
Búsqueda por palabras	
Búsqueda de imágenes	
Descarga del curso / Trabajo off line	
Capacidad de impresión	
Calidad del interface	
Entorno privado y configurable:	
Ítem	Descripción
Anotaciones privadas	
Acceso privado al bookmarks	
Resumen de la sección de estudio	
Calendario	
ID de usuario y clave de seguridad	
Comunicación asincrónica alumno – alumno:	
Ítem	Descripción
Uno a Uno – Email	
Una a muchos – email	
Foros de discusión	
Capacidad de upload	
Comunicación sincrónica alumno – alumno:	
Ítem	Descripción
Chat Room	
Pizarra compartida	
Audios conferencias	
Videos conferencias	
Herramientas pedagógicas:	
Ítem	Descripción
Seguimiento de progreso	

Ambiente Tecnológico para el Autor

Producción del material del curso:	
Ítem	Descripción
Conocimiento requerido	
Editor HTML incluido	
Calculadora	
Importación y conversión del material	
Producción del material del curso:	
Ítem	Descripción
Anotaciones privadas por el autor	
Soporte de múltiples autores	
Creación de índices	
Glosario	
Interface para el desarrollo del curso	
Desarrollo Off line	
Administración de módulos:	
Ítem	Descripción
Administrador de versiones	
Editor del curso	
Objetivos del curso	
Administrador de recursos	
Características del examinador:	
Ítem	Descripción
Requerimiento de conocimiento	
Editor de exámenes	
Múltiple Choice	
Imágenes sobre el múltiple choice	
Cuestionario sobre el mapa de una imagen	
Cuestionario sobre dos listas	
Randomización y cálculo sobre las preguntas	
Tiempos de examen	
Parametrización	
Acciones basadas en el resultado	

Criterios básicos para la evaluación de Plataformas Tecnológicas

Item's	Descripción	Alcance	
		Técnico	Funcional
Sincrónico			
<i>Asincrónico</i>			
Entornos de discusión			
Capacidad multimedial			
Funciones del moderador			
On-line			
Fácil integración			
Facilidad de impresión			
Registracion Batch			
Restricción de accesos			
Seguridad			
Autenticación			
Plataformas			
Soporte Web			
Privilegios de administración			
Requerimiento de instalación			
Recursos			
Transparencia de la tecnología			
Propiedad Intelectual			
Extensibilidad			
Escalabilidad			
Requerimientos del cliente			
Evaluaciones			
Requerimiento de mantenimiento			
Costo por cliente			
Costo por institución			

ANEXO N° 3
CRITERIOS DE EVALUACIÓN, POR DIMENSIONES O ÁREAS

Dimensión o Área	Criterio de Evaluación
Aspectos institucionales y reglamentarios.	
Proyecto curricular.	
Personal académico.	
Infraestructura tecnológica.	
Materiales y recursos didácticos.	
Gestión académica y administrativa.	
Investigación científica y tecnológica.	
Interacción social.	
Sistema de percepción de resultados.	