

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE DERECHO Y CIENCIAS POLÍTICAS
UNIDAD DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SUPERIOR



MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SUPERIOR CON ENFOQUE INTERCULTURAL
JURÍDICO Y POLÍTICO

TESIS PRESENTADA PARA OPTAR POR EL GRADO DE MAGISTER EN
EDUCACIÓN SUPERIOR CON ENFOQUE INTERCULTURAL JURÍDICO Y
POLÍTICO

TITULADA:
“E-LEARNING, NUEVAS TENDENCIAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR,
APLICADAS A LA ENSEÑANZA DEL DERECHO”

AUTOR: DANTE FEDOR JUSTINIANO SEGALES

LA PAZ – BOLIVIA

2023

AGRADECIMIENTOS

*A la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas, a las
Autoridades Facultativas que organizaron esta Maestría con
Enfoque Político, Jurídico e Intercultural*

DEDICATORIA

A mis señores padres, Esteban Justiniano y Pastora Segales que de seguro se encuentran contentos y alegres viéndonos y cuidándonos desde el cielo

ÍNDICE DE CONTENIDO

Dedicatoria	I
Agradecimientos... ..	II
Índice	III
Contenido	IV

ÍNDICE

1. Introducción	1
2. Planteamiento.....	2
3. Formulación Del Problema	2
4. Justificación E Importancia de la investigación	3
5. Delimitación de la Investigación.....	6
6. Objetivos	7
7. Hipótesis.....	7
8. Variables	8
9. Nexo Lógico.....	8
10. Diseño Metodológico	9
11. Cronograma	10

MARCO HISTORICO

CAPITULO I

ORIGENES DEL E-LEARNING

1. Antecedentes del e-learning	11
2. Razones del crecimiento de la educación a distancia	14

3. Surgimiento del e-learning	15
4. Definición del e-learning	21
5. Elementos diferenciadores del e-learning con sistemas	23
6. Formación síncrona y asíncrona	23
7. El e-learning y las TICs.....	24
8. Contenidos e-learning	29
9. Diferencias entre la educación a distancia y el e-learning.....	32
10. El “Blended” learning	33

MARCO CONCEPTUAL

CAPITULO II

CONCEPTO Y CARACTERISTICAS DEL E-LEARNING

1. E-Learning.....	35
1.1. E-Learning y Educación a distancia (ED).....	35
1.2. Escenario formativo del E-Learning.....	37
1.3. Ventajas y desventajas del E-Learning.....	38
2. Características del E-Learning.....	40
2.1. Formas tecnológicas de capacitación	40
2.2. Herramientas y tecnologías para E-Learning	41
2.3. Multimedia en el entorno E-Learning.....	44
2.4. Internet-2 y el E-Learning.....	46
2.5. Estándares del E-Learning	47
2.6. Modelos de E-Learning.....	48
3. Creación de E-Learning	49
3.1. Desarrollo de estrategias basadas en nuevas tecnologías.....	49
3.2. Herramientas principales.....	52
3.3. Algunas perspectivas futuras del E-Learning	53

MARCO JURIDICO

CAPITULO III LEGISLACIÓN NACIONAL

1. Instrumentos Normativos de la Educación Virtual en Bolivia.....	55
2. Análisis del Reglamento General de Universidades Privadas, aprobado por Decreto Supremo N° 26275, de fecha 5 de agosto de 2001 y su anexo 55	
2.1. Modalidad virtual	56
2.2. Funcionamiento	57
2.3. Postgrado Virtual	59

MARCO REFERENCIAL

CAPÍTULO IV LAS TIC EN LA EDUCACIÓN DE AMÉRICA LATINA

1. Contexto de la educación en América Latina.....	61
2. Brecha digital en América Latina	65
2.1. Brecha digital respecto al área geográfica.....	66
2.2. Brecha digital respecto a la independencia administrativa	67
2.3. Brecha digital respecto a la situación socioeconómica de los estudiantes	68
3. Políticas para la integración de las TIC en la educación de América Latina.....	69
4. Las TIC en la educación de América Latina	75

4.1. Las computadoras en los centros educativos	76
4.2. Internet en los centros educativos.....	78
4.3. La formación de los docentes latinoamericanos en TIC.....	79
5. Políticas en la Formación de Docentes.....	80
5.1. Instituciones para la formación Docente en América Latina.....	81
5.2. Currículo de formación en TIC	85

MARCO CONTEXTUAL

CAPÍTULO V

LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN NUESTRO ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

1. Características del País	88
2. El Sistema Educativo Boliviano	92
2.1. Subsistema de Educación Superior de Formación Profesional	93
3. Las TIC en el contexto boliviano	94
3.1. Las TIC en la Educación Boliviana	101
4. Organizaciones que apoyan la formación docente en TIC.....	103
5. Indicadores TIC en la educación boliviana	103
6. Estudios sobre la incorporación de las TIC en la educación boliviana	104

CAPITULO VI

PROPUESTA

1. La Universidad Mayor De San Andrés Y La Carrera De Derecho	106
2. Educación Superior Y Tensiones En El Marco De La Pandemia 2020.....	108

3. ¿Para Que Desarrollar Un Curso De E-Learning En La Enseñanza Del Derecho?	111
4. Principios Que Rigen En La Educación Postgrado Con E-Learning.....	112
5. Aspectos Que Caracterizan A Un Sistema E-Learning Para El Aprendizaje	113
6. Factores A Considerar Para Un Eficiente Sistema E-Learning.....	115
6.1. Contenido.....	115
6.2. Formato	115
6.3. Infraestructura	116
6.4. Pedagogía.....	117
7. Sistema De Tutorías Inteligentes y su Aplicación en la Educación Superior.....	118
8. Propuesta de Modelo De Calidad E-Learning Para Instituciones De Educación Superior	119
8.1. Organización Del Curso Con E-Learning	120
8.1.1. De Los Materiales De Estudio.....	120
8.1.2. De Las Actividades A Realizar.....	122
8.1.3. De Las Tutorías.....	125
8.1.4. De Los Exámenes	125
8.2. Herramientas De Comunicación Virtual En Educación Superior.....	127
8.2.1. Módulos - Plataformas Virtuales.....	129
8.2.2. Plataformas Virtuales	130
8.2.3. Plataformas Para Video Conferencias	139
8.3. Otra Manera De Enseñar Con E-Learning	142
8.3.1. Otras Aplicaciones Learning	144
8.3.2. Las Nuevas Tendencias En La Educación Superior Aplicadas En La Enseñanza Del Derecho	145
8.3.3. Plataformas “Infoleyes”	146
8.3.4. Portal Jurídico Libre De Bolivia.....	147
8.3.5. Gaceta Oficial Del Estado Plurinacional De Bolivia	147

8.4. De la Teoría a la Practica ¿Cómo Enseñar en un Curso Virtual?	149
8.4.1. Rol Del Docente En El E-Learning	151
8.4.2. Papel Del Docente En El E-Learning	151
8.4.3. Funcionamiento de un curso online	152

ANEXOS

LEY N° 070 DE LA EDUCACIÓN “AVELINO SIÑANI- ELIZARDO PÉREZ” EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR	155
DECRETO SUPREMO N°4260.....	158
ENTREVISTA	161
RECOMENDACIONES	166
CONCLUSIONES	167
BIBLIOGRAFÍA	169
INDICE TABLAS	172

El trabajo propone abordar las deficiencias resultantes de la falta de integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la enseñanza del Derecho en la universidad. Entre las barreras identificadas se encuentran la falta de conocimiento sobre las herramientas por parte de los líderes educativos, la resistencia al cambio por parte de los docentes debido a diversas razones, y la falta de inversión en las instituciones.

Se hace énfasis en la comunicación sincrónica y asincrónica mediante plataformas digitales, buscando avanzar gradualmente hacia la presencialidad.

En el contexto de la carrera de Derecho, se resalta la importancia de formar juristas bolivianos con una comprensión integral del Derecho, combinando aspectos prácticos y teóricos, incluyendo el uso de Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC).

Se señala el impacto de la 3ra Revolución Industrial en la universidad, con un énfasis en el desarrollo de Entornos Virtuales Académicos (EVA) en el siglo XXI, en el que su objetivo es facilitar el acceso gratuito a la educación, promoviendo el estudio virtual de la carrera de Derecho. Se destaca la importancia creciente del e-learning, resultado de la evolución de la educación a distancia y basada principalmente en recursos de Internet. Las TIC potencian esta modalidad, transformando el papel del docente. Además, se menciona el blended learning como una combinación de modalidades virtual y presencial, destacando su relevancia durante la pandemia y sus ventajas para la educación continua.

1. INTRODUCCION

Los procesos de enseñanza- aprendizaje se lleva a cabo a través del internet, son caracterizados por una separación física entre profesorado y estudiantes, pero con el predominio de una comunicación tanto sincrónica como asincrónica, a través de la cual se lleva a cabo una interacción didáctica continuada vía plataformas digitales y uso de internet, procurando lograr un avance gradual al presencial.

Particularmente en la carrera de Derecho, la labor de la docencia conlleva la formación y continua actualización de los juristas bolivianos, se trata de formar un profesional vinculado a la problemática socio jurídica, para que comprenda la naturaleza del Derecho como ciencia, como un fenómeno, donde se logre combinar propósitos prácticos y profesionales con otros teóricos o científicos, como es la aplicación de las Tics dentro del perfeccionamiento jurídico con la interdisciplinariedad.

El impacto tecnológico-científico, con la 3ra Revolución industrial, incide en la industrialización, en el desafío demográfico, en el cambio social, entre otros; han sido elementos que impactan a la Universidad con el desarrollo de las Tics, incidentes en los Entornos Virtuales Académicos (EVA) en el siglo XXI. El campo de acción es la universidad, dentro del proceso docente educativo propone contribuir al acceso de mayor número de ciudadanos en cumplimiento de un principio constitucional de acceso gratuito a la educación, que incida en el estudio virtual de la carrera de Derecho.

El e-learning viene convirtiéndose en una opción educativa cada vez más importante, al amparo del avance de la tecnología y de sus propias ventajas competitivas frente a otras modalidades.

Siendo resultado de la evolución de la educación a distancia, el e-learning viene a ser la modalidad principalmente basada en los recursos de la Internet. Las TIC's potencian el e-learning tanto en su gestión como en el desarrollo de contenidos, y cambian el rol del docente.

El blended learning, como combinación de las modalidades virtual y presencial, se avizora como la opción dominante en la Educación, la misma que durante la pandemia que atravesamos salió a luz con todas sus ventajas para proseguir el largo camino de la educación.

2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La pandemia ha obligado a escuelas y universidades de todo el mundo a cerrar sus puertas, lo que ha afectado tanto a estudiantes como a profesores, que han tenido que ajustar sus cursos a los formatos online. Esta transformación de los métodos educativos se ha estado gestando durante muchos años en todo el mundo.

El sistema educativo ha ido revisando su plan de estudios porque las necesidades y formas de aprendizaje han ido cambiando y adaptándose a las tendencias tecnológicas emergentes. Debido al advenimiento de la tecnología, la forma en que los estudiantes perciben y absorben la información es muy diferente de lo que era hace unos 20 o 30 años. Por eso, los profesores deben ponerse al día con estas materias.

3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

Pregunta de investigación:

1. ¿Qué factores intervienen en la aplicación de plataformas e – learning para la enseñanza del Derecho?
2. ¿Por qué hoy en día es necesaria la formación del Derecho sobre plataforma e-learning?
3. ¿Cuáles son las implicancias en el uso de la plataforma e-learning en tiempos de pandemia y postpandemia?

4. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN

El presente trabajo propone viabilizar y exponer las principales falencias que conlleva la ausencia de tics para la enseñanza del Derecho en la universidad, en ese entonces, de la revisión bibliográfica inicial encontramos que algunas de las principales barreras son: la **Falta de información** por parte de los **equipos de conducción educativos** quienes, al no conocer las herramientas y sus usos pedagógicos, sienten incertidumbre e inseguridad por lo que pueda suceder al incorporar alguna innovación de este tipo. A su vez, la **Actitud reticente** por parte de los docentes, quienes pueden resistirse al cambio por varios factores como la falta de claridad respecto del impacto de las nuevas tecnologías en sus clases, la actitud conservadora respecto del uso de materiales educativos en formatos no tradicionales, la falta o escasez de competencias tecnológicas, la falta de tiempo y de motivación para capacitarse en el uso de las TIC y el rechazo a integrar y “convivir” con las nuevas tecnologías, lo cual se traduce en un intento por “sobrevivir” a ellas y la **Falta de inversión en las instituciones**. Muchas veces, las autoridades educativas ven la adquisición de equipamiento como un gasto y no una inversión.

En este sentido, una inversión consciente, acompañada de un **adecuado diseño pedagógico**, puede tener un impacto altamente positivo en la calidad del aprendizaje, redundar en mejoras en el trabajo docente, y además distinguir a la

institución como un lugar donde se ofrece una **educación de vanguardia** que tiene en cuenta las necesidades educativas en un mundo cambiante.

Para afianzar estas habilidades ya señaladas, se aplica la estrategia curricular homónima en la que la intervienen las restantes disciplinas orientando y exigiendo la aplicación de dichas técnicas en relación con la búsqueda de información científica técnica actualizada; la presentación de exposiciones y de trabajos de investigación curriculares o extracurriculares, con la integración de saberes (interdisciplinariedad). En la carpeta de las asignaturas electivas, tampoco se aprecia como aparece establecida como una materia a impartir en la carrera el Derecho Informático, donde a criterio de los autores puedan ser abordadas temáticas como: la cibernética, la informática jurídica, la sociedad informatizada, seguridad informática, informática y derechos patrimoniales, informática jurídica documental, de gestión, decisional, informática y derechos humanos, los bienes informáticos, la contratación y los servicios informáticos, la prueba informática, la contratación electrónica, los negocios jurídicos automatizados, y los tipos de responsabilidad en materia informática, entre otros. Deberá asegurarse para lograr la aspiración deseada por el profesor para la utilización de la intranet, la Internet, las páginas web y de laboratorios virtuales creados para con ello apoyar las diferentes formas de enseñanza y el desarrollo de competencias profesionales de manera responsable como valor. Desde un inicio se deberá trabajar en la formación de valores (honestidad, legalidad, justeza) y hábitos adecuados con relación a la seguridad informática. Conlleva, a que los profesores con las categorías académicas y científicas -másteres y doctores en Derecho-, aparte de manejar el software común de la carrera de Derecho, deberán estar dispuestos a adquirir conocimientos de la plataforma digital a utilizar por la institución académica en el uso de las infotecnologías, la que es perceptible de llegar a variar el destino dado a las herramientas de dicha plataforma, como profesor web 2.0. En esta plataforma digital, aparecerán cada una de las materias del Plan de

estudios, las que deben ser muy explícitas, ya que el alumnado hacia el cual va dirigida esta enseñanza virtual del Derecho, buscará claridad en cuanto a la forma de trabajar, esto le permitirá sentirse en un ambiente de confianza y en consecuencia aprovechar mejor los recursos disponibles, dando mejores resultados.

De ahí la importancia de contar con las políticas públicas del curso a desarrollarse, la metodología a utilizar, las formas de evaluación, y para la bibliografía se deberá contar con una estructura en los sistemas que sea ágil, con la capacidad suficiente para no tener interferencias para la adecuada búsqueda de información en los EVA.

Cada módulo debe tener actividades a realizar que permitan reforzar con práctica lo aprendido y al final una actividad integradora en la que se relacionen todos y cada uno de los temas impartidos. Por lo que la discusión de la enseñanza del Derecho en forma tradicional de la clase magistral o la implementación del estudio o análisis de casos, estaría sujeta a su implementación para romper los paradigmas en la enseñanza virtual del Derecho en los nuevos EVA, válidos para la formación del pregrado y para la actividad del posgrado en la universidad cubana del siglo XXI.

Las Tics han hecho posible la aparición en las intranets universitarias (Moodle) de espacios de interrelación entre el profesor y los alumnos, la web de las asignaturas, que constituyen, sin duda, una herramienta pedagógica de apoyo o complemento a la docencia universitaria presencial y para la semipresencial. En estos espacios los estudiantes pueden encontrar información, materiales y recursos didácticos relevantes para el desarrollo de la asignatura (como el programa, criterios de evaluación, noticias de interés, bibliografía básica...), enviar sus ejercicios prácticos, consultar sus calificaciones, participar en debates, etc.

Incluso, el profesor puede utilizar la web de la asignatura para canalizar las tutorías o consultas de la asignatura (dudas relativas al funcionamiento de la asignatura o a su contenido). Es el instrumento tecnológico que puede servir para lograr incentivar el interés del estudiante por una materia jurídica y facilitar su aprendizaje, aminorando la carga de trabajo para el estudiante, a la vez que le familiarizará con los EVA en la implementación de las habilidades. Es una ayuda importante para que los estudiantes organicen de forma autónoma su estudio y avancen adecuadamente en los contenidos de la asignatura indicados por su profesor.

5. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

○ DELIMITACIÓN TEMÁTICA

Para fines objetivos dentro del campo de estudio socio-jurídico, solo se enfocará la investigación en el área pública, como informática que permiten observar las repercusiones de los objetivos de estudio, así mismo, se toma en cuenta el ámbito educativo como parte fundamental del proceso enseñanza aprendizaje, tanto en tiempos de pandemia como en tiempos de postpandemia.

○ DELIMITACIÓN ESPACIAL

La presente investigación se desarrollará en la Facultad de Derecho y Ciencias Políticas de la UMSA de la ciudad de La Paz, Bolivia.

○ DELIMITACIÓN TEMPORAL

A fines del año 2019, a raíz de la pandemia por Covid – 19, la enseñanza - aprendizaje se transformó y aceleró el proceso de adaptación de las universidades al uso de herramientas tecnológicas.

6. OBJETIVOS GENERALES Y ESPECÍFICOS

○ OBJETIVO GENERAL

Identificar la importancia de la utilización de la plataforma e-learning en la enseñanza del Derecho, estableciendo la normativa boliviana que habilite la aplicación de esta metodología.

○ OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar los retos en la implementación del proceso educativo semi-presencial en la enseñanza y aprendizaje del Derecho, como medio para el desarrollo de la carrera de Derecho.
- Identificar políticas que fomenten la movilidad y empleabilidad de los ciudadanos y el desarrollo global del país.
- Promover la promoción de la cooperación entre los diferentes centros de educación superior en materia de aseguramiento de la calidad, con el objetivo de alcanzar criterios y metodologías armonizadas con esta plataforma.

7. HIPÓTESIS

El presente trabajo es de carácter exploratorio, y bajo sus características no presenta una hipótesis sujeta a prueba, sin embargo, en su carácter descriptivo conlleva una formulación hipotética que pronostica un hecho, descrita con mayor precisión en la variable dependiente de la investigación. Sin embargo, considerando que la investigación tendrá connotaciones positivas en cuanto a la situación por la que está atravesando no solamente el país sino el mundo entero, la hipótesis sería:

La implementación de la plataforma e-learning como método de enseñanza del Derecho, facilita el proceso enseñanza aprendizaje a los estudiantes de turno que se encuentran en pandemia o postpandemia permitiendo el acceso a la educación, pese a las limitaciones y situaciones personales, grupales, familiares y sociales.

8. VARIABLES

- UNIDAD DE ANÁLISIS

- Estudiantes
- Método de enseñanza e-learning
- Pandemia
- Educación

- VARIABLES

▪ VARIABLE DEPENDIENTE

Facilita el proceso enseñanza aprendizaje a los estudiantes de turno que se encuentran en pandemia o postpandemia.

Permitir el acceso a la educación, pese a las limitaciones y situaciones personales, grupales, familiares y sociales.

▪ VARIABLES INDEPENDIENTE

La implementación de la plataforma e-learning como método de enseñanza del Derecho

9. NEXO LÓGICO

- ✓ Permitir el acceso a la educación
- ✓ Facilitar el proceso enseñanza aprendizaje

10. DISEÑO METODOLÓGICO

○ ESTRATEGIA

¿Dónde?

En el departamento de La Paz, del Estado Plurinacional de Bolivia.

¿Cuándo?

Se tomará de parámetro la gestión 2019 y 2020.

¿Quién o qué?

La presente investigación está dirigida a docentes, estudiantes, directores de carrera y formuladores de plataformas educativas.

¿Cómo?

A través de revisión bibliográfica y normativas, para responder a los diferentes criterios de investigación se utilizarán datos estadísticos, entrevistas y encuestas.

○ TIPO

Se realizará una investigación empírica, de tipo inductiva y método analítico crítico.

○ MÉTODOS

▪ MÉTODO SOCIAL

Se utilizará un método social ya que las acciones de la sociedad están inmersas en la investigación, con una muestra o unidad de estudio objetivo de la educación de los juristas.

▪ **MÉTODO ESPECIFICO**

Se empleará el método analítico – sintético, toda vez que la educación e – learning en el derecho, permitirá virar a un nuevo contexto en la formación dentro la educación superior, específicamente en el ámbito del Derecho, permitiendo que la exploración y observación como iniciativa de propuesta de esta nueva modalidad, permita generar una nueva lógica de enseñanza aprendizaje que oriente hacia una educación del siglo XXI postpandemia.

▪ **TÉCNICAS A UTILIZARSE EN LA INVESTIGACIÓN**

Usaremos dos técnicas la observación y exploración a través de:

- Observación documental y normativa.
- Entrevistas, a los actores implicados en la investigación para encontrar puntos de similitud o diferencia en la enseñanza.

11. CRONOGRAMA DE ELABORACIÓN DE LA TESIS

ACTIVIDADES	PRESENTACIÓN DEL PERFIL	TIEMPO ESTABLECIDO					
	AGOSTO	SEPTIEMBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	ENERO	FEBRERO	MARZO
REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	X	X	X	X	X	X	X
DESARROLLO EXPERIMENTAL: RECOLECCIÓN DE DATOS (MUESTREO)		X	X	X			
REPORTE DE INVESTIGACIÓN			X	X	X		
ANÁLISIS DE DATOS							
REDACCIÓN Y PRESENTACIÓN DE LA TESIS				X	X	X	X

MARCO HISTORICO

CAPITULO I

ORIGENES DEL E-LEARNING

1. ANTECEDENTES DEL E-LEARNING

Los orígenes de la educación a distancia se remontan desde las más antiguas civilizaciones, entre ellas destacan las culturas sumeria, egipcia y griega, a las cuales se les atribuye la intencionalidad de la enseñanza a distancia a través de la correspondencia, la cual tenía un claro contenido instructivo. Remontándonos a la edad antigua de la historia, podemos ver como un ejemplo de educación a distancia -o para ser más precisos “*evangelización a distancia*”- las cartas del apóstol San Pablo que este dirigía a las primeras comunidades cristianas, contenían los elementos claves del proceso educativo a distancia.

A partir del siglo XVIII aparece en el escenario a través de Instituciones como una alternativa educativa. El descubrimiento de la imprenta hizo posible el acceso a la información a través de la producción en serie de libros, que hasta ese momento solo estaba disponible para una parte pequeña de la población. La revolución industrial marco un hito, pues hizo posible la producción en serie no sólo de productos sino también de servicios; entre ellos desarrollar de manera más masiva el servicio educativo presencial, y ofrecer un nuevo servicio educativo que hasta ese momento no existía, la educación a distancia, donde la

institución ofertante del servicio educativo en sus inicios sólo se limitaba a entregar el material impreso a sus alumnos.

“La educación a distancia no es el moderno producto de la aplicación didáctica de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones. Lejos de las computadoras, los CD Rom y la Internet, sus antecedentes más remotos nos conducen a la Gaceta de Boston, en 1728, en donde un anuncio ofrecía material auto instructivo para el aprendizaje de mecanografía que incluía la posibilidad de consultas por correo.”¹

De esta forma, mediante anuncios de los periódicos que contenían ofertas de instituciones que brindaban el servicio de enseñanza por correspondencia; la educación a distancia ofrecida adoptaba el modelo de tipo industrial de aquel entonces: solo se limitaba a entregar las lecciones vía correo postal y no asumía el control integral del proceso educativo -seguimiento, interacción, control, ajuste. La institución educativa se limitaba a brindar el material con las lecciones impresas.

Muchos años después, en distintos lugares del mundo surgieron otras propuestas. En 1837 Sir Isaac Pitman en el Reino Unido inventó su método de Taquigrafía el mismo que comenzó a difundir mediante la educación por correspondencia. Y a partir de los 1870, se inicia un desarrollo creciente de la modalidad a distancia en los EUA y otras naciones europeas, coincidiendo con la industrialización del siglo XIX y su demanda de mano de obra calificada.

Durante el siglo XX, se desarrollan gran cantidad de programas de educación a distancia, recordamos los cursos de la *“National Schools”* en EUA y la escuela

¹ “Tan cerca y tan distante. Apuntes para una historia de la educación a distancia en argentina” Padula Perkins, Jorge Eduardo - Universidad del Salvador, Argentina - 2004. <http://www.uned.es/bened/colaboraciones/colab21.htm>

por correspondencia “*The Hermonds*” en Suecia que llegaron a tener cientos de miles de alumnos, alcanzando enorme popularidad.

En 1967 surge en el Reino Unido la Open University², fundada bajo la expectativa que la tecnología de las telecomunicaciones podría permitir brindar un aprendizaje de alta calidad para las personas que no disponían de tiempo y recursos para asistir a un campus universitario, pero que consideraban oportuno educarse. La filosofía de la Open University era que la enseñanza de excelencia debería estar disponible para el gran público. El éxito de esta universidad, cuyo modelo es copiado y reproducido en muchos lugares del mundo, marcó un antes y un después en la educación a distancia. Este hecho es considerado una innovación educativa en el nivel superior y se cataloga como la revolución más importante que ha hecho la educación universitaria en el siglo pasado. El único cambio realmente estructural que tuvo la universidad desde sus inicios hasta hoy ha sido el surgimiento de las universidades abiertas y a distancia.

El escenario se presentó hostil para la educación a distancia, pero algunos sectores de la economía lo impulsaron por la necesidad de capacitación que requerían en su sector y por los factores limitantes de tiempo y espacio. Luego de la mitad del siglo XX hubo un aumento de la necesidad educativa, este clima generó la necesidad de desarrollo de alguna experiencia que pudiese hacerse cargo de este deseo de libre elección.

El siguiente resumen³ nos muestra la evolución de los sistemas de educación a distancia, de la mano del desarrollo de las tecnologías de la información y comunicación (TIC’s), hasta llegar a nuestros días (ver ANEXO TABLA 1).

² Open University: <http://www.open.ac.uk/about/ou/p3.shtml>

³ Cuadro resumen elaborado tomando como base el “Brief History of Distance Education” de la San Jose State University (2004) <http://www.sjsu.edu/depts/it/edit285sp/presentations/2history.pdf> , e información de investigación directa.

Observamos como, si en su momento la imprenta inventada por Gutemberg fue una revolución tecnológica que modificó las formas de enseñanza en el mundo occidental, ahora las TICs han venido a revolucionar la enseñanza y crear nuevos contextos de aprendizaje, colocándonos frente al e-learning. La verdadera aportación de la humanidad al e-learning ha sido primeramente la escritura, que se difundió masivamente con el papel y la imprenta, y actualmente se difunde a través de Internet, contribuyendo a la construcción del conocimiento.

La moderna Educación a Distancia se sustenta conceptualmente en que la forma de guiar el desarrollo intelectual del educando a distancia se basa en la “*teoría de la conversación didáctica guiada*”⁴, con la cual se comienza a darle importancia, además de las lecciones escritas, a la comunicación con el alumno.

Esta teoría contiene varios elementos entre los cuales destaca que desarrollar una relación personal entre el educando y el educador, permite promover el placer en el estudio y la motivación; este sentimiento puede desarrollarse mediante un material bien elaborado y una buena comunicación interactiva. Es importante el establecimiento de objetivos personales de estudio; desarrollar confianza en la habilidad para estudiar en forma independiente; desarrollar estrategias de estudio y establecer comunicación por varios medios con educadores, tutores y compañeros de estudio, con el fin de estimular los enfoques críticos y permitir el pluralismo de los puntos de vista.

2. Razones del crecimiento de la Educación a Distancia

Son cuatro las razones más comunes por las cuales las personas escogen estudios a distancia: es más eficiente porque les permite planificar sus programas

⁴ “Educación a Distancia: Situación y perspectivas” - Holmberg, Borje. - Buenos Aires – Editorial Kapelusz (1985).

de estudio, tienen más facilidad para trabajar a un ritmo propio, es más económico que la asistencia a un salón de clases y la preferencia por trabajar solo.

*“Las destrezas que son importantes para desarrollar las destrezas del pensamiento y estudiar a distancia, son similares, y son establecer objetivos personales de estudio; desarrollar confianza con la habilidad para estudiar en forma independiente, desarrollar estrategias de estudio y establecer comunicación con educadores, tutores y compañeros de estudio”.*⁵

3. Surgimiento del e-learning

En la década del ochenta los agentes económicos comienzan a reconocer la importancia de la información en la organización y en la economía. Las nuevas formas de acceso a la información constituyen un factor desencadenante de cambios económicos, organizativos y sociales de gran alcance. Las transformaciones económicas como: el surgimiento de bienes inmateriales o intangibles como elementos clave de valor, los cambios organizativos se refieren al incremento de la competencia como resultado de la reducción de las barreras de ingresos al mercado, la mejora de la calidad e innovación orientada al cliente, nuevas formas de comprar y vender, nuevos perfiles requeridos de profesionales; vienen asociadas a los cambios sociales que se dan por el uso y el tratamiento de información y las comunicaciones que ofrecen las TIC's.

La característica principal de un aprendizaje exitoso en una economía post-industrial, basada principalmente en el sector servicios, es la necesidad de ser flexible al orientarse hacia una carrera profesional y desarrollar las capacidades

⁵ “Enciclopedia Internacional de la Educación” – 1985.

para solucionar problemas asociados con dicha especialidad. Hablamos de la capacidad de aprender y desaprender, ajustándonos al rápido desarrollo de la tecnología, el conocimiento, y la generación de nuevo conocimiento.

La mediatización de la relación entre el que enseña y el que aprende ha ido variando con el tiempo, apoyada en las distintas generaciones tecnológicas: la primera generación fue el uso de material impreso, la segunda etapa desarrolló las guías de estudio, la tercera se fundamentó en el apoyo de medios audiovisuales, la radio y la televisión, y la cuarta generación es la digital, apoyada en el Internet y que usa como medio la computadora (VER ANEXO TABLA 2)

En los años noventa, los avances de la electrónica, la tecnología y las telecomunicaciones se convirtieron en el eje de las modernas políticas de desarrollo de las grandes potencias del mundo, que se vieron obligadas a adaptar sus formas de vida y trabajo a las nuevas condiciones impuestas por las TIC's. Estas transformaciones generaron cambios estructurales profundos en la organización de la sociedad, modificando la organización en el trabajo y el ocio, modificando las formas de transmisión y almacenamiento de la información con la creación de nuevas lógicas y de nuevos procedimientos de documentación.

En esta nueva fase de la sociedad, los medios de comunicación tradicional siguen teniendo un gran protagonismo, pero éste empieza a ser compartido con otros múltiples sistemas de intercambio de información, principalmente con Internet. La sociedad de la información se caracteriza por el surgimiento de las nuevas tecnologías de información y comunicación. El reto es estar informados, actualizados, consultar, compartir información, innovar y sobre todo generar propuestas y conocimientos para que las comunidades puedan emplear

plenamente sus posibilidades en promover un desarrollo sostenible y mejora en la calidad de vida.⁶

Las Tecnologías de Información y Comunicaciones no están aún generalizadas en los diferentes niveles y sectores educativos. Porque hay todavía un importante sector de la población que no tiene acceso a ellas, y es altamente probable que un sector importante de la población mundial no llegue a tener acceso a ellas sino en un muy largo plazo. Sin embargo, estas tecnologías han tenido una penetración mucho mayor que las anteriores en el ámbito de la Educación. Es clave que la integración de las tecnologías en el campo de la Educación se dé con la debida planificación y la capacitación necesaria para incorporarlas. También es preciso observar que cuando la incorporación de una nueva tecnología es dirigida por quienes la producen o comercializan, se corre el riesgo de una incorporación forzada.

Los vendedores de tecnologías dan una serie de argumentos para la incorporación de sus avances en el tema educativo. El problema surge cuando esas tecnologías se incorporan primero y después se trata de definir sus funcionalidades. Esta falta de planificación se ha ido superando paulatinamente, conforme la incorporación de las TIC's no se da sólo en el campo educativo, sino de manera general a todo nuestro modo de vida. Hoy por hoy, las instituciones educativas tienen mucho más claros los objetivos que persiguen al implementarse tecnológicamente. Sin embargo, no dejamos de observar casos de equipamiento tecnológico que se convierte rápidamente en un novedoso adorno muy cuidado y muy poco utilizado por no cumplir ninguna función pedagógica.

⁶ Carta de las Naciones Unidas: http://es.wikisource.org/wiki/Carta_de_las_Naciones_Unidas

Con el desarrollo de las TIC, las organizaciones estas utilizando distintos grados de virtualización, lo que permite en algunos casos a la educación presencial a complementarse con algunos aspectos virtuales, y mientras que otros han logrado la virtualización total. En este camino, Marta Mena⁷ plantea cinco fases transitorias:

1. **La primera fase**, se da con la educación presencial que introduce como complemento elementos de virtualidad para su dinámica. Por ejemplo, se tiene la creación de páginas web que utilizan los docentes para comunicarse con sus alumnos, la creación de foros de discusión.
2. **La segunda fase**, la constituyen las instituciones que, habiendo comprobado la utilidad de la tecnología como herramienta de apoyo, consideran necesario diseñar un entorno virtual para albergar cursos de extensión. Lo que permite a las organizaciones ampliar su oferta de cursos sin las exigencias de acreditación normadas.
3. **La tercera fase**, se da cuando varias instituciones comparten una misma plataforma tecnológica, porque la organización que la desarrolló utiliza sólo una parte de su capacidad y le conviene extender sus beneficios. Esta situación se mantiene hasta agotar la capacidad de la plataforma o hasta que algunas de las instituciones del grupo deciden que ya están en condiciones de brindar de manera individual una oferta virtual diversificada a través de su propio equipamiento.
4. **La cuarta fase**, se alcanza cuando la institución une a su estructura una universidad virtual que es gestionada de manera independiente, pero que comparte recursos tecnológicos.
5. **La quinta fase**, es la creación de una universidad virtual como organización virtual y con autonomía. Esta instancia es el mayor nivel de “virtualización”

⁷ MENA, Marta. Entrevista: “La evolución de la educación a distancia”. Agosto 2004. <http://weblog.educ.ar/educacion-tics/cuerpoentrevista.php?idEntrev=50>

y hay pocas entidades están en posibilidad o disponibilidad de alcanzarlo. Es necesario tener en cuenta los objetivos de la organización educativa, pues de acuerdo a ellos, en ocasiones puede hasta resultar hasta desventajoso alcanzar este nivel.

Debe tenerse en cuenta que todo el proceso anterior se refiere a las entidades que en el e-commerce hemos dado en llamar “*new players*”, pues también tenemos el caso de las entidades educativas que nacen directamente al medio virtual. Estos casos son relativamente escasos en el medio educativo, pues el prestigio de las entidades educativas ya existentes, les permite captar con mayor facilidad la confianza de los futuros alumnos.

Pero de manera general, las organizaciones educativas tienden a la incorporación del e-learning, por los beneficios que les ofrece tanto a los alumnos, docentes, así como a las mismas instituciones. La flexibilidad del tiempo, el número de asignaturas a llevar, el poder estudiar ciclo fuera de la programación regular, la opción de seguir con tus labores de trabajo, el ahorro en tiempo y dinero, la mejor administración del tiempo y los espacios de estudio, el desarrollo de habilidades autodidácticas, son entre otras, ventajas para los alumnos y docentes, que se reflejan en beneficios para la entidad educativa, pues le permiten reducir costos de infraestructura y ofrecer mayor número de vacantes para sus cursos.

De otro lado, las limitaciones que a nivel mundial se dan en la educación universitaria: por la poca satisfacción con la calidad de los egresados, el plan curricular, la comunicación entre las universidades y el sector empresarial, abren posibilidades para encontrar en la educación a distancia alternativas reales para superar estas deficiencias.

En los primeros esbozos de la modalidad a distancia, las instituciones educativas tradicionales la vieron como una alternativa menor y con dificultades para integrarse al sistema educativo formal. Sin embargo, *“la Educación a Distancia es actualmente el tipo de educación de mayor crecimiento a nivel postsecundario. Es un fenómeno pedagógico, ya que permite lo que muchos educadores añoran: la enseñanza individualizada y pertinente, pero con la posibilidad concreta de masificarla.”*⁸

Encontramos que la Educación a Distancia está en auge y cada vez es más notorio su crecimiento, por tener la capacidad de proveer una Educación de calidad a un precio relativamente módico, además de sus ventajas ya señaladas.

Las universidades a distancia también han evolucionado, cambiando no sólo los principios teóricos en los que se sustentaban, sino también las estrategias y tecnologías para adecuarse a los requerimientos y posibilidades actuales. Inicialmente la oferta de sus servicios se planteaba para dos poblaciones diferentes: La primera que padecen los problemas de distancia, porque trabajan o viven muy alejados de los campus universitarios; la segunda que no pueden mantenerse por sus ingresos en las universidades convencionales. En la actualidad estos referentes han cambiado. Es frecuente acceder a este tipo de educación, dados los requerimientos de especialización, también para lograr un mejor aprovechamiento del tiempo o por la mayor familiarización de los alumnos con las nuevas tecnologías.

⁸ “La efectividad de la educación a distancia como metodología en el desarrollo de destrezas de pensamiento”
- Meléndez Alicea, Juan - Asociación para las Comunicaciones y Tecnología Educativa de Puerto Rico - Journal of Distance Education (1993), http://cade.athabascau.ca/vol8.3/07a_melendez_alicea-sp.html

4. Definición del e-learning

Partamos por definir la Educación a Distancia como el proceso de enseñanza-aprendizaje donde el educando y su educador se encuentran separados por la distancia, el tiempo, o ambos. Es un sistema educativo basado en la comunicación no directa, donde la enseñanza tiene lugar aparte del aprendizaje, de modo que la comunicación educador-alumno queda diferida en el tiempo, en el espacio, o en ambos a la vez.

El término e-learning es la forma abreviada de la expresión *“electronic learning”*. En sus principios hacía referencia al uso de medios electrónicos con fines educacionales. Dichos medios incluían el Internet u otro tipo de redes, y mediante el uso del computador. *“Actualmente, su definición se he restringido a la educación principalmente basada en web y con un alto grado de interactividad.”*⁹ Enseñanza a distancia donde se usa preferentemente Internet como medio de comunicación y de distribución del conocimiento.

El e-learning utiliza una variedad de aplicaciones y procesos tales como la *“capacitación basada en la web”*, la *“capacitación basada en la computadora”*, y el aula virtual, además de aprovechar las opciones de envío de contenidos a través de la red, audio y video, IPTV y CD-ROM. En esta línea está la definición que la American Society of Training and Development hace el e-learning como *“término que cubre un amplio grupo de aplicaciones y procesos, tales como aprendizaje basado en web, aprendizaje basado en ordenadores, aulas virtuales y colaboración digital. Incluye entrega de contenidos vía Internet, intranet/extranet, audio y vídeo grabaciones, transmisiones satelitales, TV interactiva, CD-ROM y más”*¹⁰.

⁹ “Guía práctica para la elaboración de contenidos de e-learning en base a estándares tecnológicos y pedagógicos” – Descartes Multimedia – 2005 <http://www.descartesmultimedia.es/estandares>

¹⁰ “Estado actual de los sistemas e-learning.” - García Peñalvo, Francisco José - Universidad de

García Peñalvo¹¹ presenta una definición desde la perspectiva que ofrece la experiencia en el desarrollo y explotación de plataformas e-learning, como la *“capacitación no presencial que, a través de plataformas tecnológicas, posibilita y flexibiliza el acceso y el tiempo en el proceso de enseñanza-aprendizaje, adecuándolos a las habilidades, necesidades y disponibilidades de cada discente, además de garantizar ambientes de aprendizaje colaborativos mediante el uso de herramientas de comunicación síncrona y asíncrona, potenciando en suma el proceso de gestión basado en competencias”*.

Otros autores, como Rosenberg, cuyo campo de estudio está centrado en el e-learning como estrategia de capacitación empresarial, enfocan el e-learning como *“el uso de tecnologías Internet para la entrega de un amplio rango de soluciones que mejoran el conocimiento y el rendimiento.”*¹² De esta manera, resaltan dos aspectos fundamentales del e-learning: 1) trabaja en red, por lo que lo puede ser instantáneamente actualizado, almacenado, recuperado, distribuido y permite compartir instrucción o información; y 2) llega al usuario final por medio del computador utilizando tecnología estándar de Internet.

El e-learning entonces, se considera que es el aprendizaje asistido por tecnologías de la información. El e-learning fomenta el uso intensivo de las TIC's facilitando la creación, adopción y distribución de contenidos, así como la adaptación del ritmo de aprendizaje y la disponibilidad de las herramientas de aprendizaje independientemente de límites horarios o geográficos.

Salamanca – 2004 http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_06_2/n6_02_art_garcia_penalvo.htm

¹¹ Idem.

¹² “E-learning: Strategies for Delivering Knowledge in the Digital Age” - Rosenberg, Marc J. – McGraw Hill - 2001

Las herramientas que componen esta estrategia de educación son, por un lado, diferentes utilidades para la presentación de los contenidos (textos, animaciones, gráficos, vídeos) y por otro, herramientas de comunicación entre alumnos o entre alumnos y tutores de los cursos (correo electrónico, chat, foros). Pero, más allá de las herramientas utilizadas, el e-learning, como todo proceso educativo, requiere de un diseño instructivo o instruccional sólido y que tome en cuenta, además de las consideraciones pedagógicas, las ventajas y limitaciones de Internet y el comportamiento de los usuarios de la misma.

5. Elementos diferenciadores del e-learning con sistemas anteriores

El e-learning, como el paso evolutivo más alto de la Educación a distancia, establece un conjunto de características diferenciales con la Educación presencial. Veámoslas (VER ANEXO TABLA 3)

Se puede aseverar que el e-learning, como la continuación de un largo proceso de evolución de la enseñanza-aprendizaje a distancia, que aprovecha la infraestructura de las tecnologías de información y comunicaciones desarrolladas a finales del siglo XX y en continua evolución en el siglo XXI. Para el e-learning el Internet es la herramienta multimedia más destacada, porque ofrece multitud de aplicaciones y fuentes de información que facilitan el acceso del estudiante a utilidades que anteriormente hubiera sido imposible, o mucho más costoso.

6. Formación síncrona y asíncrona

Llamamos formación asíncrona al proceso de aprendizaje en el que la interacción alumno-profesor no coincide en el tiempo y en el espacio, ocurre de forma intermitente, no simultánea. Ofrece como ventaja que las discusiones y aportaciones de los participantes quedan registradas y el usuario puede

estudiarlas con detenimiento antes de ofrecer su aportación o respuesta, posibilita que la interacción entre el instructor y el alumno tenga lugar en momentos distintos. De esta forma, el alumno realiza el proceso de aprendizaje a su ritmo, utilizando los materiales a su disposición, sin necesidad de establecer una comunicación en vivo con el instructor o sus compañeros de curso. Los medios tecnológicos utilizados para dicha comunicación son, entre otros, el correo electrónico, las video-conferencias grabadas, etc.

De otro lado, se conoce como formación síncrona el proceso de aprendizaje en línea, llevado a cabo en tiempo real, donde la interacción alumno-profesor coincide en el tiempo y en el espacio. El instructor y el alumno se comunican en el mismo momento, con independencia de que se encuentren separados geográficamente. Con esto se posibilita que la interacción tenga lugar en tiempo real, como si se tratara de una clase presencial. Los medios tecnológicos más conocidos que permiten esta forma de comunicación son las salas de charla (chats) los call conferences, y las video-conferencias simultáneas.

En la actualidad se está pasando del concepto de educación por medio de herramientas tecnológicas al de tutorización con apoyo tecnológico, realzando la labor pedagógica de tutores y profesores para construir el conocimiento.

7. El e-learning y la TIC´s

El surgimiento del e-learning, que podríamos encuadrar cronológicamente en la década de los 80 y, ha evolucionado gracias a, y de la mano de, las tecnologías de la información y las comunicaciones. En este camino, ha ido sufriendo una serie de cambios.

Logo es un lenguaje de programación que marca desde sus inicios la relación existente entre educación e informática, es un no sólo un lenguaje eficaz en la comunicación con los ordenadores sino además un lenguaje de fácil uso y manejo por las personas, incluidos los niños, por lo que además sirve de instrumento didáctico, que permite aprender, que sirve para desarrollar las capacidades intelectuales de los alumnos.

Posteriormente surgen los contenidos de formación encapsulados y autónomos, no ligados con el exterior, y sin una relación entre el alumno y el instructor del curso. Estas formas iniciales se conocieron como la *“Formación basada en el ordenador”* (Computer-Based Training, CBT) y *“Formación basada en web”* (Web-Based Training, WBT). La primera de ellas buscaba aprovechar los recursos de la herramienta informática, en especial la multimedia, para aplicarlos en la enseñanza. Un producto muy aprovechado fueron los llamados tutoriales educativos. Por su lado, la segunda se orientaba a la incorporación del potencial de acceso a los recursos de información de la gran red.

En un nivel más avanzado se encuentran los programas de simulación, *“que plantean situaciones en las que el alumno debe tomar decisiones y ver las consecuencias de las decisiones tomadas. Posteriormente se desarrollan programas de Realidad Virtual, que son un modo para que los humanos podamos ver, manipular e interactuar con datos extremadamente complejos y con los ordenadores.”*¹³

Debemos citar las posibilidades que el surgimiento del Internet abre a la Educación. El uso de recursos de Internet es amplio y variado tanto para la

¹³ “¿Qué es la informática aplicada a las ciencias del deporte?” - Hernández Mendo, Antonio y Ramos Pollán, Raúl - Revista Digital - Buenos Aires - Año 6 - N° 33 - Marzo de 2001 <http://www.efdeportes.com/>

enseñanza presencial como para la enseñanza a distancia. Entre los recursos con que podemos enumerar se encuentran:

- El correo electrónico que facilita la comunicación personal o con un grupo (listas de distribución).
- Video conferencias: como una de las alternativas importantes que existen actualmente y que permite la transmisión del conocimiento (o la consulta de un juicio experto) sin presencia física en el espacio de comunicación. Hay que señalar que el software de videoconferencia es una de las ofertas que se está realizando actualmente con los ordenadores portátiles.
- News: donde se recogen los mensajes generados por correo electrónico (p.e. entre los alumnos).
- Sistemas de ayuda en línea: ficheros help *“on line”*.
- Ficheros de información (FTP) En los FTP se puede dejar información que los alumnos pueden consultar en el proceso de aprendizaje.

Conjuntamente con estos desarrollos, y gracias a la aparición de los estándares, los sistemas CBT y WBT, evolucionaron a los actuales *“Sistemas de Gestión de Aprendizaje”* (LMS) y *“Sistemas de Gestión de contenidos de aprendizaje”* (LCSM), de gran aceptación sobre todo en el campo de la capacitación empresarial.

a. LMS y LCSM

Para llevar adelante un programa de formación e-learning, se ha popularizado el uso de plataformas o sistemas de software que permiten la comunicación e interacción entre profesores, alumnos y contenidos. Estos dos tipos de plataformas son: las que se utilizan para impartir y dar seguimiento administrativo a los cursos en línea o LMS (Learning Management Systems) y, las que se

utilizan para la gestión de los contenidos digitales o LCMS (Learning Content Management Systems).

b. LMS

También ampliamente conocidos como plataformas de aprendizaje, los LMS son softwares basados en un servidor web que provee los módulos que se requiere un sistema de enseñanza para la gestión de los procesos administrativos y de seguimiento, simplificando el control de estas tareas. Los módulos administrativos permiten, por ejemplo, configurar cursos, matricular alumnos, registrar profesores, asignar cursos a un alumno, llevar informes de progreso y calificaciones. También facilitan el aprendizaje distribuido y colaborativo a partir de actividades y contenidos preelaborados, de forma síncrona o asíncrona, utilizando los servicios de comunicación de Internet como el correo, los foros, las videoconferencias o el chat.

Estas plataformas permiten al alumno interactúa a través de una interfaz web: brindándole opciones para: seguir las lecciones del curso, realizar las actividades programadas, comunicarse con el profesor y con otros alumnos, así como dar seguimiento a su propio progreso con datos estadísticos y calificaciones. La complejidad y las capacidades de las plataformas varían de un sistema a otro, pero en general todas cuentan con las funciones básicas mencionadas. Entre las plataformas comerciales más comunes se encuentran Blackboard Learning System (http://www.blackboard.com/products/Academic_Suite/index) y WebCT (<http://www.webct.com>), las mismas que en febrero de este año completaron su proceso de fusión empresarial. Por su lado las plataformas “open source” más reconocidas son Moodle (<http://moodle.org>) y Claroline (<http://www.claroline.net>).

c. LCMS

Los Sistemas LCMS tienen por objetivo es simplificar la creación y la administración de los contenidos en línea. Se desarrollaron inicialmente como CMS y han sido utilizados principalmente en las organizaciones que necesitan realizar publicaciones periódicas (artículos, informes, fotografías, etc.). Estos sistemas CMS separan los contenidos de su presentación y facilitan un mecanismo de trabajo para la gestión de una publicación web.

Los LCMS siguen el concepto básico de los CMS, que es la gestión de los contenidos, pero enfocados al ámbito educativo. Definimos un LCMS como un sistema basado en web que es utilizado para crear, aprobar, publicar, administrar y almacenar recursos educativos y cursos en línea (*“Un LCMS esencialmente se enfoca en la creación, reutilización, localización, entrega, administración y mejoramiento de contenidos”*¹⁴).

Sus principales usuarios son los diseñadores de contenidos educativos que los utilizan para estructurar los cursos, los profesores que utilizan los contenidos para complementar su material de clase.

Los contenidos se almacenan como objetos descritos e identificables de forma única. En un LCMS se tienen contenedores o repositorios para almacenar los recursos, que pueden ser utilizados de manera independiente o directamente asociados a la creación de cursos dentro del mismo sistema. Es decir que el repositorio puede estar disponible para que los profesores organicen los cursos, o también pueden estar abiertos para que cualquier usuario recupere

¹⁴ “LCMS and LMS, Taking Advantage of Tight Integration” - Rengarajan, Raghavan – Click2learn, Inc. - August 2001- http://www.e-learn.cz/soubory/lcms_and_lms.pdf

recursos no vinculados a ningún curso en particular, pero que les pueden ser de utilidad para reforzar los aprendidos sobre algún tema.

En conclusión, podemos afirmar que tanto los LMS como los LCMS se pueden generalizar como sistemas de gestión de aprendizaje complementarios, ya que los primeros gestionan la parte administrativa de los cursos, así como el seguimiento de actividades y avance del alumno, mientras que los segundos gestionan el desarrollo de contenidos, su acceso y almacenamiento.

Muchas organizaciones educativas aún optan por el desarrollo de plataformas a la medida, sin embargo, la tendencia es al uso creciente de las plataformas estandarizadas.

8. Contenidos e-learning

Entendemos por contenidos, el conjunto de materiales que componen una unidad de aprendizaje, incluyendo tanto la temática a impartir como los recursos electrónicos que la revisten (ficheros de vídeo, audio, código, etc.)

En su aspecto de fondo, los contenidos educativos son los mismos, ya sea si se imparten en forma presencial o por web, con unas características determinadas que dependen de los objetivos del curso y sus destinatarios. Sin embargo, con relación a su forma, el tipo de medio a través del cual se presentan es determinante para su preparación y desarrollo, para el logro de los objetivos con los alumnos.

En la formación tradicional, el contenido representa la materia de estudio mientras que el instructor es la figura responsable de impartirlo y dosificarlo en el tiempo. El tiempo planificado para el desarrollo del curso determina de manera

estricta el progreso que los alumnos han de ejecutar. El conjunto de alumnos de un mismo curso debe llevar una progresión similar, ya que las evaluaciones previstas por el instructor suelen estarlo para una fecha o intervalo breve de fechas.

En el e-learning, el contenido representa la materia de estudio y, al mismo tiempo, hace las veces de instructor en cuanto a la dosificación y administración de contenido. Gracias a esto, cada alumno puede planificar su propio progreso en base a sus necesidades concretas, de manera que se permite un avance personalizado de cada alumno.

Cuando se habla de sistemas en los que la figura del profesor se convierte en un soporte para el aprendizaje individual del alumno, bien sea a través de correo electrónico, foros o incluso el teléfono, cobra una especial relevancia la calidad didáctica, funcional y estética de los contenidos que recibe el alumno. El rol del instructor permite dar soporte a esos servicios adicionales como que un alumno resuelva sus dudas de manera personalizada y confidencial, como el uso de tecnologías como los servicios de mensajería o videoconferencia, para exposiciones o charlas de grupo.

Tengamos cuidado en señalar que este tipo de soporte al alumno, no es exclusivo del e-learning. La difusión masiva de las TIC's viene respaldando de manera espontánea este tipo de formas de ayuda complementaria del docente al alumno, también en la formación presencial, como parte de la cultura web.

Una de las necesidades más evidentes a la hora de realizar una acción formativa mediante una metodología de e-learning es la de disponer de unos contenidos enfocados a las características de este medio. Aprovechar todas las ventajas que Internet pone a disposición, significa superar los desarrollos simples de

contenidos descargables en Word, PDF o Powerpoint, o conversiones a HTML. El alumno se enfrenta solo, al material didáctico, de ahí su importancia.

La experiencia en el diseño de contenidos tanto transversales como especializados nos ha demostrado que un contenido online debe tener ciertas características para lograr los objetivos propuestos:

- **Actualizado:** aprovechar la ventaja de la fácil actualización.
- **Adaptable y adaptado:** debe tener la opción de adaptar la secuencia didáctica o itinerario formativo a cada alumno. Adicionalmente, el contenido tiene que estar adaptado a las características del grupo objetivo.
- **Atractivo:** debe poder captar la primera atención del alumno.
- **Gráfico y multimedia:** combinar textos, fotos, audio y videos. La cantidad de texto debe ser la mínima posible.
- **Directo:** utilizar lenguaje lo más claro y directo posible.
- **Interactivo:** usar ejercicios que hagan interactuar al alumno con el curso.
- **Evaluativo:** retroalimentar al alumno en línea sobre su progreso en el aprendizaje.
- **Autosuficiente:** el propio contenido debe incorporar los medios para que el alumno solucione las dudas que le vayan surgiendo.

Un contenido online, por tanto, no puede ser un texto pasado a HTML, debe ser un material interactivo, práctico, directo y autoformativo. *“El diseño instructivo de los contenidos online es un proceso interdisciplinario que implica a pedagogos, expertos en la materia, diseñadores, programadores, etc. y la utilización de programas especializados en diseño web, animación, retoque fotográfico, edición de video y audio, etc.”*¹⁵

¹⁵ “La importancia de los contenidos para el éxito del e-learning” - Juan Carlos Lozano - Revista Vértice e-learning 31/01/2005 <http://www.educaweb.com/EducaNews/interface/asp/web/NoticiasMostrar.asp?NoticialD=258&SecciolD=421>

Diseñar un contenido online de estas características requiere una inversión inicial importante, un esfuerzo en tiempo y dinero, cuya recuperación se da en el tiempo. A su vez, redundando en beneficios para los alumnos, que aprenden con más facilidad, y para la entidad académica, al reducir la carga de trabajo de los docentes y tutores.

Los contenidos son una pieza fundamental de una acción formativa mediante e-learning, junto con el profesor/tutor, la metodología y la plataforma de e-learning. Para tener éxito en el e-learning no se debe descuidar ninguno de estos aspectos.

9. Diferencias de la educación a distancia y el e-learning

Hay que tener cuidado al señalar ventajas del e-learning frente a la educación a distancia. Muchas veces se incluyen inadecuadamente aspectos como:

- Recursos multimedia
- Vastedad de las publicaciones electrónicas
- Menores costos

Los dos primeros no solo se encuentran a disposición de los alumnos de la educación a distancia, sino también a disposición de los alumnos que optan por la educación presencial. Y el aspecto de los menores costos, es común tanto para el e-learning como para la educación a distancia.

El tema de los menores costos, también debe ser tomado de manera realista, pues al menos, con bajo número de alumnos, no es más barato que la educación presencial, toda vez que exige la producción previa de materiales didácticos en

una estructura definida por un diseño instructivo ad-hoc al objetivo del programa académico correspondiente y su público objetivo.

También debe tenerse en cuenta que, dado el comportamiento de los usuarios en Internet (crecimiento anual de la penetración de Internet, desarrollo de nuevas aplicaciones IMS, etc.) se exige mayor disponibilidad y por tanto mayor conectividad del profesor o tutor, pudiendo éste tener la necesidad de dedicar más horas en e-learning que las que dedica a sus alumnos en la forma presencial.

Una ventaja importante del e-learning respecto a los sistemas anteriores, lo constituye la modularidad, es decir la posibilidad de segmentación, empaquetamiento y reutilización de materiales educativos, pues permite una respuesta más específica a las necesidades de los usuarios, en especial cuando éstas se presentan muy diversificadas.

10. El “*Blended*” learning

La popularidad de Internet viene impulsando el desarrollo del e-learning, de forma que las entidades educativas tradicionales lo van incorporando paulatinamente, inclusive en sus actividades que realizan de forma presencial. Surgen así modelos de formación que combinan elementos de la formación presencial y elementos “*on line*”. Cuando la práctica se realiza ocupando fundamentalmente Internet, se habla de e-learning. Y cuando se realiza bajo un diseño instructivo que mezcla clases y actividades pedagógicas presenciales con clases y actividades “*on line*”, se ha dado a llamar b-learning (por “*blended learning*” o aprendizaje mezclado).

¿Debemos considerar el “*blended learning*” como una nueva modalidad de e-learning o una modalidad complementaria?

“A nivel mundial un alto porcentaje de las instituciones universitarias han asumido el reto de apoyar su sistema de educación tradicional con los beneficios de las tecnologías de la información y de las comunicaciones y así incorporarse mediante el uso de plataformas virtuales de aprendizaje al e-learning. Y de esta manera ensanchar su radio de acción, brindar mayores oportunidades de estudio, apoyar a la educación presencial y contribuir a acortar la brecha digital.”¹⁶

Como vemos, la incorporación de las TIC’s a la educación deriva en una tendencia natural hacia la combinación de ambas modalidades: la formación a distancia y la formación presencial. Mientras para los alumnos a distancia, las acciones educativas presenciales sirven para cubrir las limitaciones que la distancia docente-alumno impone, para los alumnos de la formación presencial, las estrategias educativas apoyadas en el e-learning constituyen un complemento que facilita su estudio.

¹⁶ Sistema computarizado de evaluación del aprendizaje para la plataforma virtual de aprendizaje de La Universidad de Carabobo - Julissa Josefina Ramos Mederico – Universidad Central de Venezuela – EDUTEC 2003

MARCO CONCEPTUAL

CAPÍTULO II

CONCEPTO Y CARACTERÍSTICAS DEL E-LEARNING

1. E-LEARNING

1.1. E-Learning y Educación a distancia (ED)

“Las Tecnologías de Información y Comunicación han transformado nuestro mundo, todas las ciencias la utilizan en menor o mayor grado, siendo la pedagógica una de ellas donde es mayormente utilizada como herramienta didáctica y medio de cognición”¹⁷.

La gran explosión de desarrollo de la Informática en los años 1980, se da a partir de esa fecha mayormente fue utilizada como herramienta didáctica y al evolucionar el internet fue empleada como un medio de educación a distancia.

Las lecciones electrónicas simplemente son los cursos dictados grabados en la web empleando las herramientas para tal fin. La Educación a distancia la cual era

¹⁷ García, 2003, p.18

por correspondencia fue reemplazada por el internet y es el medio que actualmente tiene cada vez mayor importancia y también de utilización.

Se debe mencionar la evolución de la Educación a Distancia (ED), especialmente en lo tecnológico. Se tienen 4 partes que la conforman:

- Estudiantes
- Docentes
- Administración
- Comunicación/Recursos

“El E-Learning podemos conceptualizarlo como lección electrónica que permitirá un aprendizaje electrónico o por la Web”¹⁸.

Utiliza diferentes formas:

- Internet
- Intranet
- Extranet
- CD-ROM
- Televisión interactiva
- Satélite

El e-Learning emplea nuevas tecnologías multimediales y de Internet, dentro del proceso enseñanza aprendizaje. Todas las definiciones del E-Learning emplean principalmente el Internet. Los cambios tecnológicos relacionados con la Educación a Distancia y ocupan gran parte de las investigaciones. El m-Learning, involucra el aprendizaje por medio de dispositivos móviles; el sector de las telecomunicaciones, está aportando en el acceso a la educación (Grafico 1).

¹⁸ Aguaded, 2002, p.16



Grafico 1. Internet en la educación.

1.2. Escenario formativo del E-Learning

Los principales escenarios formativos son:

- Presencial: Es la educación tradicional y actual en Bolivia.
- Semipresencial: Combinación entre la educación presencial y la asistencia a tutorías con el docente o con sus compañeras.
- A distancia: donde el material didáctico es enviado electrónicamente al alumno.
- Blended Learning: alumno-profesor/alumno online. Incluye actividades presenciales.
- E-Learning: alumno online con una organización tutorial.



Grafico 2. Escenarios formativos del E-Learning. Fuente: Duart y Sangra, 2000.

1.3. Ventajas y desventajas del E-Learning

1.3.1. Ventajas del E-Learning

Ahora que nos familiarizamos con las definiciones de e-Learning, es hora de familiarizarse con las características y ventajas del aprendizaje electrónico.

Al conocer las siguientes características, podemos cambiar nuestro punto de vista hacia el e-Learning.

- Es un proceso de enseñanza centrado en el alumno y el papel del maestro es guía o facilitador de este proceso de enseñanza.
- Conveniente para que los estudiantes accedan en cualquier momento, en cualquier lugar, es un tipo de aprendizaje cooperativo.
- El aprendizaje electrónico es rápido y dinámico y reduce la cantidad de gastos (como: tiempo de viaje y costos de viaje para los estudiantes)
- Fomenta el aprendizaje a su propio ritmo mediante el cual los estudiantes pueden aprender al ritmo que prefieran.
- E-Learning fomenta la interacción entre estudiantes e instructores.
- aprendizaje integral; es decir, contiene todas las fuentes y herramientas de instrucción, como clases virtuales y simulaciones.
- Todas las actividades tales como: inscripción, supervisión, matrícula se realizan por internet. Las lecciones son preparadas por diferentes profesores de diferentes lugares.
- Los alumnos pueden aprender más de una especialidad o especialidad.
- Motivación: como se indica en la parte abstracta, el e-Learning aumenta la motivación de los alumnos y la motivación es necesaria para aprendizaje de idiomas, especialmente aprendizaje de idiomas extranjeros porque afecta todas las partes

- Las ventajas más notables de la mayoría de los tipos de e-Learning son la flexibilidad, la conveniencia y la capacidad de trabajar en ritmo de aprendizaje.

Como puede ver, el aprendizaje electrónico, como los métodos comunicativos de aprendizaje de idiomas, se establece en base a los estudiantes y los estudiantes son el pilar principal en el proceso de aprendizaje y pueden ser independientes al usar el aprendizaje electrónico y elegir qué ellos quieren hacer.



Grafico 3. Ventajas del E-Learning. Fuente: Rosenberg, 2001.

1.3.2. Desventajas del E-Learning

A pesar de las ventajas del e-Learning, tiene algunos defectos y desventajas que se mencionan a continuación:

- El aprendizaje electrónico disminuye las relaciones sociales entre los alumnos.
- Algunos alumnos tienen poco conocimiento sobre el uso de Internet y la computadora, por lo que no pueden trabajar con ellos adecuadamente.
- E-Learning reduce la cantidad de reuniones cara a cara y la cantidad de supervisión del maestro sobre los alumnos.

- Algunos maestros tienen menos experiencia y conocimiento de este tipo de proceso de enseñanza/aprendizaje.
- diferencias lingüísticas/culturales
- Gastos extravagantes en nombre de universidades virtuales.
- Limitaciones técnicas.
- Falta de interacción cara a cara con un profesor.

Dado que el e-Learning ocurre en algunos entornos virtuales y se basa principalmente en el uso de internet y se puede hacer en diferentes partes del mundo, reduce la cantidad de interacciones cara a cara y reduce las relaciones sociales. La falta de conocimiento técnico puede ser un problema para los usuarios.



Grafico 4. Desventajas del E-Learning. Fuente: Rosenberg, 2001.

2. CARACTERÍSTICAS DEL E-LEARNING

2.1 Formas tecnológicas de capacitación

E-Learning tiene una combinación de medios los cuales son digitales y son llamadas multimedia, representadas en sus diversas formas como el Power Point, actualmente esta herramienta está generando avances significativos en cuanto a la educación. De tal manera que las empresas ofrecen sus cursos muchos de ellos por medio del Internet, donde el servidor puede escoger entre una gama de varios cursos ofrecidos, los cuales pueden estar realizados a su

medida. Por su rapidez, efectividad y flexibilidad, puede ser considerado como una herramienta funcional que utilizada adecuadamente permite aumentar la velocidad de transmisión y disminuir los costos de implantación en la generación del conocimiento. Tiene que tener las siguientes características:

- Formar parte de la planificación general de los cursos a realizar la empresa.
- Complementarse con las otras herramientas del e-Learning

2.2. Herramientas y tecnologías para E-Learning

Las herramientas del e-Learning juegan un papel vital para hacer cambios en nuestro método de aprendizaje y para impartir educación de calidad. Ahí hay varias herramientas disponibles en el mercado para aprender propósito, a través del cual el alumno puede tener la oportunidad de aprender en un entorno interactivo. Estas herramientas pueden ser fácilmente personalizar por el alumno o el instructor de acuerdo con su requisito en lugar de saber menos acerca de la información tecnología simplemente eligiendo las herramientas que apoyan sus esfuerzos de aprendizaje electrónico.



Grafico 5. Herramientas de la plataforma E-Learning. Fuente: García, 2001.

Estas son algunas herramientas que ayudan a hacer nuestro aprendizaje medio ambiente efectivo:

2.2.1. CMS

Es un software de aplicación diseñado para apoyar la enseñanza y aprender en un entorno educativo. CMS proporciona herramientas y un marco que permiten la creación fácil de contenido del curso en línea y la enseñanza posterior y gestión de ese curso, incluidas diversas interacciones con estudiantes que toman el curso. CMS proporciona un marco que ayuda a nosotros en la creación fácil de contenidos de E-Learning y luego en enseñanza y gestión del contenido del curso. También proporciona interacción con los alumnos matriculados en el curso. Para desarrollar un CMS tiene diferentes herramientas para la creación, evaluación y comunicación del contenido del curso y también para el progreso con el sistema de aprendizaje electrónico. Estas herramientas no necesitan un software especial, solo necesitan un navegador web.

Cualquiera que tenga un pequeño conocimiento de una computadora puede desarrollar su propia web para enseñar y subir sus conferencias, asignaciones y planes. CMS fue creado para la educación a distancia, pero ahora se utilizan con mayor frecuencia para complementar las actividades tradicionales presenciales en el aula. Estas herramientas generalmente no requieren software especial, solo un navegador web.

2.2.2. MOODLE

El entorno de aprendizaje dinámico orientado a objetos modular es una de las herramientas para el e-Learning. Es un código abierto gratuito. Sistema de

gestión de aprendizaje a través del cual el usuario puede publicar información en la web sin conocer ninguna computadora.

2.2.3. JOOMLA

JOOMLA es una plataforma de sistema de gestión de contenido de código abierto para publicar contenido en la World Wide Web e intranets como, así como una aplicación web. Es una parte del sistema de gestión de aprendizaje que puede ayudar al educador a cargar el contenido de su curso para aprendiz y dar el mejor ambiente de aprendizaje.

2.2.4. OLAT

Online Learning and Training es un software de código abierto, es un Sistema de gestión de aprendizaje basado en Java que ha sido desarrollado en 1999 en la Universidad de Zúrich. Proporciona la facilidad de aprendizaje en línea, síncrono y asíncrono comunicación entre el instructor y el alumno, intercambio de archivos y proporcionar mensajes de instancia.

2.2.5. JOJO CMS

Es un sistema de gestión de cursos de código abierto basado en PHP y fue desarrollado en Auckland, Nueva Zelanda para construir sitios web, distribuidos bajo la licencia LGP. JOJO CMS, proporciona un marco para que los desarrolladores generen Sitios web y una interfaz de administración para editar la página.

2.2.6. DRUPAL

Es un marco y curso modular gratuito y de código abierto. Sistema de gestión escrito en lenguaje de programación PHP con MySQL como backend. Se utiliza

como un back end sistema para muchos tipos diferentes de sitios web, que van desde pequeños blogs personales a grandes sitios corporativos y políticos.

2.3. Multimedia en el entorno E-Learning

Los desarrollos en Internet y las tecnologías multimedia son el facilitador básico del aprendizaje electrónico, con contenido, tecnologías y servicios identificados como los tres sectores clave de la industria del aprendizaje electrónico. Aunque se puede ver que hay dos sectores adicionales, los sectores de consultoría y soporte.

Los programas de aprendizaje asistidos por computadora (CALL) proporcionan multimedia con sonidos, videos, gráficos y textos que permiten a los alumnos exponerse al idioma y la cultura de destino.

Para aprender cualquier curso mediante el uso de tecnologías multimedia, los estudiantes deben ser auto dirigidos y usar nuevas estrategias. Dado que aprender se hace de manera artificial; es decir, si sucedió de manera tradicional, dominado por maestros de clase y en un contexto descontextualizado, aprender a través de internet y multimedia es un trabajo difícil. Internet ayuda a las personas a comunicarse con alumnos a través de salas de chat y correos electrónicos. De hecho, los estudiantes están expuestos a un entorno contextualizado mediante el uso de internet. Mediante el uso de internet y web, los estudiantes pueden reforzar sus competencias comunicativas, familiarizarse con diferentes culturas y fortalecer sus habilidades necesarias como: escuchar, hablar, leer y escribir. En el aprendizaje basado en la web y en Internet, la ansiedad es reducida y las respuestas se transfieren rápidamente y los alumnos se vuelven más seguros. Los docentes intentan integrar internet con sus materiales de instrucción y estilos de enseñanza para crear un ambiente de

aprendizaje significativo con correos electrónicos y chat. Las salas que se realizan a través de Internet son una parte importante para la comunicación entre estudiantes y profesores y también mejorar las habilidades de escritura de los alumnos en el aprendizaje. Los alumnos pueden mejorar su precisión y fluidez a través del uso de internet.

Las personas y los estudiantes se vuelven autónomos al usar internet que afectan algunos factores favorables este proceso y mencionamos algunos de ellos aquí:

- Al usar internet, los estudiantes pueden elegir sus propios métodos, materiales de aprendizaje y profundidad de estudio.
- Autocontrol
- Cooperación
- Sitios web que proporcionan abundante escucha, habla, lectura y escritura de textos.
- Revistas en línea de aprendizaje
- Salas de chat: Los factores mencionados anteriormente hacen que los alumnos ganen autonomía en su proceso y trabajo.

A pesar de estos factores, hay algunos factores que tienen un efecto negativo en la autonomía de los alumnos:

- Estudiantes: los estudiantes que tienen poca motivación y capacidad para ganar autonomía pueden tener un efecto negativo en sí mismos.
- En cuanto al aprendizaje: es un trabajo abrumador y necesita motivación, puede tener un efecto negativo.

En conjunto, el entorno de Internet es un entorno de aprendizaje poderoso que hace que los alumnos se autorregulen y discutir sobre diferentes temas y lograr un aprendizaje significativo.



Grafico 6. Multimedia en el entorno E-Learning. Fuente: García, 2001.

2.4. Internet-2 y el E-Learning

Cuando se iniciaba la World Wide Web se estaban adquiriendo las propiedades de las redes de comunicaciones y los tipos de redes que existían tenían sus limitaciones. La Web1 se le llamó la Web de lectura y a la Web2 de lectura y escritura.

Ingresó a la Web 2 una visión de la Web en la que la información se divide en unidades de micro contenido distribuidos en dominios. La Web de documentos se ha transformado en una Web de datos.

La Web estaba pasando de ser un medio pasivo a convertirse a una herramienta en la cual se podía interactuar, lo cual podía ser mediante una conversación, con un vocabulario que consistía no solo en palabras, sino también en imágenes, videos, multimedia y cualquier cosa que pudieran tener en sus manos.

En el mundo del e-Learning, lo más parecido a una red social es una comunidad de práctica, articulada y promovida por personas. Según Wenger, una comunidad

de práctica se caracteriza por tener un tema en común donde todos los usuarios puedan compartir, interactuar y aprender desarrollando un conjunto de recursos las cuales las pueden compartir.

Sin embargo, en su mayor parte, lo que constituía una comunidad en el aprendizaje en línea eran debates artificiales y, a menudo, artificiales, respaldados por sistemas de gestión del aprendizaje. Estas comunidades generalmente se limitaban a un grupo dado de estudiantes, como una clase universitaria, tenían un punto de inicio y final fijo, y aunque eran sustancialmente mejores que nada, rara vez abordaban la teoría de Wenger.

En la pedagogía esto significa tener el aprendizaje disponible sin importar quien lo esté haciendo.

2.5. Estándares del E-Learning

Desde que salió a la luz el e-Learning existieron problemas técnicos y funcionales; motivando la realización de ciertos parámetros que trataran de estandarizar técnicamente la generación, el almacenamiento, la operación y el intercambio de información en las diversas plataformas LMS.

Cuando se trata de estandarizar las herramientas del e-Learning no es tarea sencilla porque requiere de muchos factores tanto de los desarrolladores como para los que las utilizaran, sobre todo en el costo por lo cual los desarrolladores adaptarían a esos estándares.

El éxito del e-Learning dependerá de la consideración de esos estándares y por lo tanto el Internet se convierte como el medio didáctico más importante en la actualidad.

Algunas ventajas por considerar esos estándares serian:

- Almacenamiento homogéneo de la información.
- Disminución de los costos
- Una sola estructura de los datos, así como los protocolos de comunicación
- Utilización de metadatos.

2.6. Modelos de E-Learning

Tenemos como modelos:

- **Sincrónicos:** cuando ambas partes o sea el emisor y el receptor se encuentran en línea, es el Chat, Videoconferencia, unidireccional o bidireccional.
- **Asincrónicos:** independizan la variable tiempo. No es necesario que tanto el emisor como el receptor estén en línea.
- **Mixtos:** Son la combinación de ambas.



Gráfico 7. Modelos de E-Learning. Fuente: García, 2001.

3. CREACIÓN DE E-LEARNING

3.1 Desarrollo de estrategias basadas en nuevas tecnologías

Presentamos a continuación el modelo que permitirá realizar el diseño y desarrollo de e-Learning.



Grafico 8. Modelo metodológico para crear un E-Learning. Fuente: Autoría propia.

Para poder realizar este modelo es necesario contar con un equipo multidisciplinario, conformado por profesionales, pedagogos, informáticos y arquitectos de tecnologías. Sus principales etapas son:

3.2.1. Reconocimiento y análisis de la demanda

Se debe realizar el diagnóstico situacional, de igual forma se realiza el análisis de la infraestructura informática, el temario y a quienes estará dirigido.

3.2.2. Relevamiento y análisis de los contenidos

Aquí se realiza el levantamiento de información, siendo esta contenida en el producto a presentar al finalizar este proceso. Se debe presentar el origen de toda información, se tienen que tener mucho cuidado con la información sobre todo con su complejidad.

3.2.3. Diseño

Esta etapa contiene varios aspectos, los cuales la presentamos:

- Diseñar la arquitectura funcional, como estarán organizados los contenidos o la información: niveles de navegación y recorridos.
- Procesar los contenidos considerando de la audiencia y del soporte seleccionado.
- Plantear la forma de comunicación visual: este aspecto es fundamental en tanto facilitará al usuario el acceso y recorrido de la información, además de mantener la identidad de la propuesta en todo el producto y sus materiales complementarios.
- Diseño de la interface de comunicación con la herramienta.
- Diseño de funcionamiento de las bases de datos incluidas.
- Diseño de las pantallas que permitan la interacción con el usuario.
- Diseño de anexos: manuales, guías de autoaprendizaje o de uso, videos, etc.

Los actores que intervienen en esta etapa son:

- El experto en contenidos educativos.
- El modelador de contenidos de acuerdo a la lógica educacional de la web.
- El Diseñador, quien elabora los contenidos de acuerdo a los requerimientos.
- El Programador, quien realiza la codificación de los procesos en forma lógica y secuencial.
- El *“team leader”*, se encarga de relacionar todas las fases y el proceso general.

En esta etapa se pueden producir entregas parciales que permitan evaluar y corregir el proceso, estilo y rutas del producto. La presentación del entorno visual permite determinar la imagen en cuanto a su diseño.

3.2.4. Desarrollo

En esta etapa se determinan tareas que corresponden al desarrollo del producto:

- Componentes no informáticos como dibujos o ilustraciones, fotos, audio, video.
- Multimedia, generalmente animaciones.
- Interface con el usuario.
- Determinación de la Bases de datos.
- Integración informática de los componentes multimedia con las páginas y las bases.
- Generación de complementos.

3.2.5. Implementación

Se recomienda de ejecutar una prueba piloto con algunos usuarios, quizás los más significativos y luego se procede a la implementación:

- Instalación del producto.
- Soporte técnico en la instalación.
- Seguimiento del producto.
- Entrenamiento a las personas que realizan la implementación.

Cuando esta plataforma este en implementación, los participantes asumen roles diferentes:

- El Participante: quien utiliza la plataforma
- El Instructor: quien es el motivador y guía.
- El Tutor, quien asume el papel de garantizar que el usuario se incorpore al aprendizaje utilizando esta plataforma.
- El Administrador, quien representa el papel de la persona que asigna los tiempos de conexión, el tiempo de utilización de la plataforma por parte de los usuarios.

3.2. Herramientas principales

A continuación, se definen los grupos de control consideradas fundamentales para la aplicación de la educación a distancia¹⁹.

- Virtual-U: Sistema soportado por un servidor, posibilita ofrecer cursos de educación y entrenamiento en Web browser.
- Sistema TopClass: Combinación de herramientas de aprendizaje colaborativo, de entrega, administración de contenido y de personas.
- El Sistema WebCT: Consiste en un browser, como interface para la creación de ambientes educativos soportados por Web.
- El Learning Space: Posee cinco bases de datos interconectadas, como ambiente para desarrollo y administración de cursos. El sistema es compuesto de cinco módulos (agenda, centro de medios, sala de curso, descriptor de los participantes, administrador de evaluaciones).
- El MOODLE: Es un proyecto en desarrollo diseñado para dar soporte a un marco de educación social constructivista. MOODLE se distribuye gratuitamente como Software libre (Open Source) (bajo la Licencia pública GNU). El MOODLE tiene derechos de autor (copyright), pero se tienen algunas libertades. Se puede copiar, usar y modificar MOODLE siempre que

¹⁹ Castro, Colmenar, Losada, y Peire, 2002, p. 89

acepte: proporcionar el código fuente a otros, no modificar o eliminar la licencia original y los derechos de autor, y aplicar esta misma licencia a cualquier trabajo derivado de él. *“El diseño y el desarrollo de MOODLE se basan en una determinada filosofía del aprendizaje, una forma de pensar que a menudo se denomina pedagogía constructorista social”*²⁰.

3.3. Algunas perspectivas futuras del E-Learning

Cuando analizamos las perspectivas del e-Learning en el futuro, reconocemos tecnologías emergentes que están o estarán aportando el crecimiento del e-Learning, y todas estas tienen en común el objetivo de mejorar el proceso educativo virtual la cual debe de ser eficiente, eficaz y debe ser de calidad.

Cada vez surgen nuevas ideas para la estandarización del e-Learning las cuales son establecidas en forma independiente pero que participan en el gran objetivo común.

ADL es una de las más reconocidas y se sostiene con las otras contribuciones generadas por AICC, IEEE, ARIADNE e IMS. Se puede realizar certificaciones en ADL por intermedio de SCORM Conference Test Suite, que tiene la función de probar LMS, SCO, documentos metadatos XML y Content Packages.

ADL, lanzó al ruedo SCORM2004 que mejoró en el aspecto tecnológico, pretendiendo:

- Diseñar nuevos formatos de modelo de datos de contenido y ejecución.
- Desarrollar tutorías inteligentes teniendo como modelo el SCORM.

²⁰ Gate, 2013, p. 52

- Realizar simulaciones.

Esta gran gama que ahora nos ofrece la tecnología, hace que la Educación a Distancia llegue a todos los lugares más alejados, hizo que las distancias se acorten y sobre todo que no existan excusas para que esta pueda impartirse.

MARCO JURIDICO

CAPÍTULO III LEGISLACION NACIONAL

En el presente capítulo analizaremos la normativa que regula la Educación Virtual en nuestro Estado Plurinacional, además de ver específicamente que modalidades se encuentran previstas, debiendo destacar las siguientes:

1. INSTRUMENTOS NORMATIVOS DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL

Bolivia cuenta con dos reglamentos pertinentes para la educación superior virtual, estos son:

- El Reglamento General de Universidades Privadas, aprobado por Decreto Supremo N° 26275, de fecha 5 de agosto de 2001, que consiste en 21 Capítulos y 166 Artículos, y
- El Reglamento General de Postgrado Para Universidades Privadas de Bolivia, que constituye un Anexo del anterior.

2. ANALISIS DEL REGLAMENTO GENERAL DE UNIVERSIDADES PRIVADAS, APROBADO POR DECRETO SUPREMO N° 26275, DE FECHA 5 DE AGOSTO DE 2001 Y SU ANEXO

Las disposiciones referidas a la educación virtual o a distancia están contenidas en el Capítulo XV. “MODALIDADES SEMIPRESENCIAL, A DISTANCIA Y VIRTUAL” (Arts. 117 a 131) y Capítulo XVI. “UNIVERSIDADES PRIVADAS VIRTUALES” (Arts. 132 a 137).

El Reglamento define con bastante claridad entre las tres modalidades alternativas a la modalidad presencial de enseñanza — aprendizaje:

- La Semipresencial,
- A Distancia,
- Virtual.

Establece que solamente las universidades privadas certificadas como plenas²¹ pueden solicitar la autorización correspondiente para la apertura de carreras o programas de dicha modalidad. Respecto a la modalidad virtual, específicamente, éste señala lo siguiente:

2.1. Modalidad virtual.

“Esta modalidad se caracteriza por organizar sus actividades de formación utilizando preferentemente una plataforma informática en el medio virtual. Cierta número de esas actividades deben desenvolverse en la modalidad presencial.”

“La modalidad virtual abarca 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.” “Esta modalidad

²¹ El Art. 65 del Reglamento establece dos categorías de universidades privadas: Inicial y Plena. Es universidades plenas aquella que habiendo permanecido como universidad inicial ha cumplido con todos los requisitos establecidos en el presente Reglamento y ha aprobado en forma satisfactoria la evaluación institucional efectuada en base a parámetros de calidad establecidos en el Capítulo Noveno del presente Reglamento, haber realizado procesos de auto evaluación y autorregulación.

constituye también un proceso 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.” “Las universidades privadas plenas, podrán desarrollar programas de educación virtual solamente a nivel posgradual.” (Art. 123).

2.2. Funcionamiento.

Los Artículos que regulan las características de funcionamiento de estas tres modalidades están contenidas en los artículos 125 a 130:

Artículo 125.- (Características de la modalidad a distancia) *“...La relación de distancia entre el estudiante y el docente, está referida sólo al hecho de que el estudiante no tiene un profesor frente a él, y que tiene un texto programado, o un módulo autoinstruccional...”*²² La única condición de éxito de esta modalidad educativa es un buen sistema de selección, pues solo los más capaces pueden triunfar en esta.

Artículo 126.- (Características de la modalidad virtual) *“...También comprende los elementos que son comunes a toda modalidad educativa: alumno profesor, recursos didácticos. En esta modalidad el medio virtual de enseñanza - aprendizaje, entendido éste como el entorno comunicacional de alta tecnología que se organiza y desarrolla mediante diversos programas (software) que simulan un espacio físico en una*

²² Reglamento General de Universidades Privadas, aprobado por Decreto Supremo N° 26275

plataforma informática o campus virtual a la que acceden docentes y alumnos mediante el computador personal (personal computer, PC) ..."²³

Obviamente, el sistema computarizado no es la única opción, sino también la tele conferencia o uso de programas especiales de televisión, etc.

Artículo 127.- (Graduación) *"...se establece únicamente el examen de grado y/o la tesis, como modalidad de egreso..."* , ante tribunales examinadores.

Artículo 129.- (Capacidad instalada) Establece la obligatoriedad de las universidades de contar con la capacidad instalada, infraestructura adecuada y recursos de aprendizaje necesarios, precisándose: - *"Infraestructura virtual: la que debe estar conformada por una plataforma informática como base de un campus virtual completo que, como mínimo debe ofrecer los siguientes servicios: - "Materiales multimedia de aprendizaje interactivo en línea (on line) al alcance del usuario mediante un equipo personal de acceso a la red informática y al portal de la universidad. - "Correo electrónico en línea (on line) para el acceso directo a consultores, tutores y órganos de gestión o administración de la universidad. - "Acceso en línea (on line) a un sistema de intercomunicación digital simultánea (chat) con sus docentes, tutores y compañeros de estudio. - " Acceso en línea (on line) a la biblioteca virtual de la universidad, así como a las bibliotecas virtuales de otras universidades y centros nacionales y extranjeros"*²⁴. Servicios de asistencia al estudiante, en línea (on line).

²³ Ob. Cit.

²⁴ Ob. Cit.

Artículo 129.- (Características técnicas del campus virtual y sus servicios) Confiere potestad evaluatoria al Viceministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología, para implementar este tipo de programas.

Artículo 130.- (Servicios presenciales) Establece que las universidades deberán “...facilitar el acceso de sus estudiantes a aquellos servicios en los que los medios impresos, audiovisuales, el medio virtual, se mostrarán insuficientes, tales como laboratorios y ambientes específicos de estudio o trabajo de campo, a través de convenios con universidades y/o centros o empresas productivas o de servicios...” Universidades Privadas Virtuales. Están definidas como: “...aquellas instituciones que organizan sus actividades de enseñanza - aprendizaje, sus procesos de gestión, investigación e interacción, utilizando la modalidad virtual interactiva a través de INTERNET, sin perjuicio de que un cierto número de esas actividades se desenvuelva en la modalidad presencial o a distancia cuando fuere necesario...” (Art. 132).

El Reglamento define la Aprobación de Proyectos (Art. 133), Requisitos de Apertura (Art. 134), Categorización (Art. 135), Aplicaciones básicas o servicios telemáticos (Art. 136) y los Elementos de Funcionamiento (Art. 137).

2.3. Postgrado Virtual.

El Artículo 60 del Reglamento General de Postgrado Para Universidades Privadas de Bolivia. El mismo está referido a los Convenios con Universidades e Instituciones Extranjeras para programas en la modalidad virtual. Señala que: “...la universidad privada plena, podrá desarrollar programas postgraduales de carácter virtual conjuntamente con universidades similares del extranjero, siempre y cuando las universidades extranjeras asuman la responsabilidad

académica.” La autorización para desarrollar programas o cursos de postgrado está sujeta al cumplimiento de varias condiciones de orden procedimental, entre las que se destacan las siguientes:

“ vii) El tiempo de estudios requerido deberá ser similar al que existe en el país de la universidad o institución proveedora.

viii) La universidad o institución extranjera deberá garantizar un control de calidad permanente sobre el proceso y procedimientos de evaluación del programa o curso de postgrado.

ix) El Diploma de Magister deberá ser emitido por la universidad o institución universitaria extranjera, deberá llevar las firmas de las autoridades correspondientes al país de origen, de las autoridades de la universidad privada nacional, y deberá estar refrendado por el Ministerio de Educación, Cultura y Deportes”.

El Reglamento prohíbe a las Universidades Privadas ofertar programas de Doctorado en la modalidad virtual.

El Viceministerio de Educación Superior, Ciencia y Tecnología ha elaborado un proyecto Reglamento General de Educación a Distancia en Universidades Privadas de Bolivia, el mismo que se encuentra en espera de su consideración, ajuste y aprobación por las instancias correspondientes.

MARCO REFERENCIAL

CAPÍTULO IV

LAS TICs EN LA EDUCACIÓN DE AMÉRICA LATINA

1. Contexto de la educación en América Latina

América Latina ha mostrado importantes avances en esta última década, sin embargo, la pobreza (28% de la población total) y la desigualdad son fenómenos estructurales que caracterizan a la sociedad latinoamericana. Las brechas se han profundizado en tres ámbitos: juventud y desarrollo, desigualdad de género en el mercado laboral y segregación residencial urbana²⁵.

En esta línea la UNESCO²⁶ indica que *“la educación es el único proveedor de una prosperidad humana sustentable”* y el eje más importante para inclusión social y reducción de las desigualdades.

El estudio de la CEPAL²⁷ muestra que la juventud latinoamericana proviene de un entorno de violencia e inseguridad en el cual, en muchas ocasiones, son víctimas. Esta situación acentúa la exclusión social en la región.

²⁵ CEPAL, 2014; OEI, 2010; UNESCO, 2004

²⁶ UNESCO, 2004, p. 7

²⁷ CEPAL, 2014

La educación y el empleo son los ejes fundamentales para la inclusión social de la juventud en los procesos de desarrollo hacia una sociedad igualitaria, inclusiva y justa²⁸.

En el año 2012, se evidenció un avance importante en la finalización de ciclos formativos completos. Según los datos, el 94% de los estudiantes entre 15 y 19 años concluyeron la educación primaria, un 59% entre 20 y 24 años la educación secundaria y un 10% entre 25 y 29 años terminaron la educación superior. A pesar de estos importantes avances, se evidencian retos importantes para la equidad educativa en Latinoamérica, como la segmentación socio-educacional, calidad de los servicios, la infraestructura, el prestigio, el tamaño de las escuelas, el profesorado, etc.²⁹

Brun³⁰ indica que mientras el mundo globalizado sufre importantes transformaciones económicas, sociales, tecnológicas, laborales y educativas, las escuelas de América Latina siguen enfrentando inequidades sociales de base.

La Organización de los Estados Iberoamericanos (OEI) ha impulsado el proyecto “*Metas Educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los Bicentenarios*”, que busca mejorar la calidad y reducir la inequidad en la educación. Este proyecto establece 11 metas genéricas que se componen de metas específicas, indicadores y niveles de logro³¹.

- **Meta General Primera:** Reforzar y ampliar la participación de la sociedad en la acción educadora.

²⁸ CEPAL, 2014

²⁹ CEPAL, 2014

³⁰ Brun, 2011

³¹ OEI, 2010, pp. 145-160

- **Meta General Segunda:** Lograr la igualdad educativa y superar toda forma de discriminación en la educación.
- **Meta General Tercera:** Aumentar la oferta de educación inicial y potenciar su carácter educativo.
- **Meta General Cuarta:** Universalizar la educación primaria y la secundaria básica, y ampliar el acceso a la educación secundaria superior.
- **Meta General Quinta:** Mejorar la calidad de la educación y el currículo escolar.
- **Meta General Sexta:** Meta General Sexta: Favorecer la conexión entre la educación y el empleo a través de la educación técnico-profesional (ETP).
- **Meta General Séptima:** Ofrecer a todas las personas oportunidades de educación a lo largo de toda la vida.
- **Meta General Octava:** Fortalecer la profesión docente.
- **Meta General Novena:** Ampliar el espacio iberoamericano del conocimiento y fortalecer la investigación científica.
- **Meta General Decima:** Invertir más e invertir mejor.
- **Meta General Decimo Primera:** Evaluar el funcionamiento de los sistemas educativos y del proyecto “Metas Educativas 2021”.

Estas metas confluyen hacia *“la construcción de bases permanentes para un desarrollo económico, social y cultural sostenido e integral, el fortalecimiento de la democracia y la ciudadanía social, y la cooperación solidaria de los países que conforman el espacio iberoamericano”*³².

La educación latinoamericana enfrenta muchos desafíos no solo en el ámbito educativo sino social, por lo que es necesario seguir trabajando en políticas que garanticen el acceso universal a la educación de calidad, inclusiva y flexible,

³² OEI, 2010, p. 165

garantizando el desarrollo de competencias requeridas en el nuevo contexto social y laboral de la Sociedad de la Información y el Conocimiento.³³

El rápido desarrollo de las TIC y su incorporación en todos los ámbitos de la vida ha representado para muchos países latinoamericanos un importante desafío en el establecimiento de “políticas públicas, cuando aún no habían sido cubiertas áreas tradicionalmente consideradas como prioritarias para el desarrollo”³⁴. Los países latinoamericanos han asumido el reto de sumarse a la Sociedad de la Información y el Conocimiento, para lo cual han establecido políticas para la integración de las TIC en la sociedad con énfasis en la educación³⁵. Un resumen de estos esfuerzos se muestra en la siguiente figura (Figura 9).

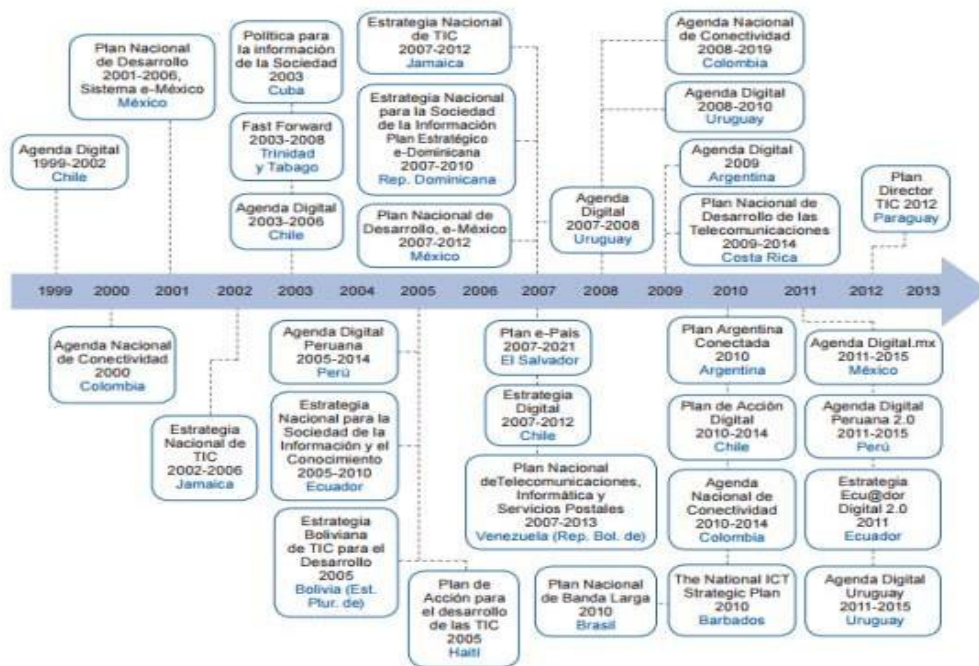


Grafico 9. Políticas Nacionales en TIC en América Latina y el Caribe. Fuente: Sunkel et al. (2014).

³³ OEI, 2010, p. 85

³⁴ Guerra y Jordán, 2010, p. 5

³⁵ Sunkel et al., 2014

La incorporación de las políticas TIC en los países latinoamericanos se ha desarrollado de forma heterogénea, como se muestra en figura (Figura 7). Las políticas se hallan en diversas fases de desarrollo (formulación, ejecución o evaluación). Algunos países como Chile, México, Colombia entre otros, están en la segunda etapa de sus políticas³⁶.

La introducción de las TIC en la educación de América Latina ha estado acompañada de la promesa de que estas ayudarán a hacer frente a los retos de los países, como la reducción de brecha digital, mejora y modernización del proceso de enseñanza-aprendizaje, desarrollo de competencias, mejora de procesos administrativos, mayor oportunidad de acceso a la educación, etc³⁷.

Sin embargo, la velocidad con la que avanzan las TIC hace muy difícil fijar y mantener estrategias o políticas a largo plazo, además estas suelen redefinirse por cada gobierno de turno³⁸, generando constantes retrasos en la inclusión a la Sociedad de la Información y el Conocimiento.

2. Brecha digital en América Latina

América Latina está avanzando en la implementación de políticas y acciones concretas que promueven la inclusión digital, sin embargo, estos esfuerzos no son suficientes para crear las condiciones para una inclusión digital de niños y jóvenes de la región³⁹.

La brecha digital se da a nivel de países y regiones (brecha internacional) y también en el interior de los países entre grupos sociales (brecha interna), como

³⁶ Guerra y Jordán, 2010

³⁷ Sunkel et al., 2014

³⁸ Hinojosa y Labbé, 2011

³⁹ Hinojosa y Labbé, 2011

resultado de las desigualdades económicas y sociales preexistentes. Entre las principales variables para la segmentación se encuentran: el área geográfica del hogar, la dependencia administrativa del centro educativo y las características socioeconómicas, entre otras.

2.1. Brecha digital respecto al área geográfica

Las extensas áreas rurales de los países latinoamericanos han generado una brecha de acceso a los servicios básicos sumándose a ello la brecha digital. Según la recopilación de Sunkel et al.⁴⁶ la disparidad entre urbano y rural se ha acentuado en el periodo 2000-2009 en detrimento de lo rural. El único país latinoamericano que ha registrado una disminución de la brecha digital en el área rural es Uruguay (Gráfico 10).

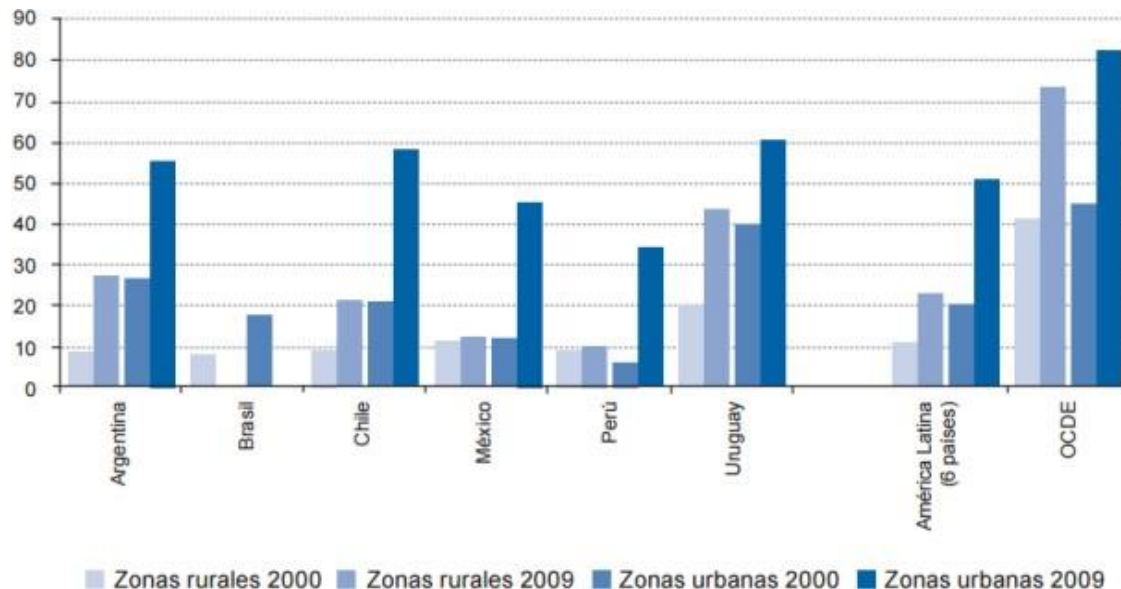


Gráfico 10. América Latina y el Caribe (países seleccionados): evolución del acceso a las computadoras en los hogares de los alumnos de 15 años, por año, país y zona geográfica, 2000 y 2009. Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de tabulaciones especiales de datos del Programa Internacional de Evaluación de Alumnos (PISA) de 2000 y 2009

⁴⁶ Sunkel et al., 2014

Según el estudio de Sunkel et al.⁴¹ existe un déficit importante en el equipamiento TIC (computadoras e internet) en los hogares de las zonas rurales.

Igualmente, en el estudio de Sunkel et al.⁴², basado en los países latinoamericanos que participaron del Programa Internacional de Evaluación de Alumnos PISA⁴³, se hace notar que los alumnos que viven en el área urbana tienen más acceso a una computadora en el hogar (74%) que aquellos que viven en las zonas rurales (49%).

2.2. Brecha digital respecto a la dependencia administrativa

Los estudios muestran que existe una brecha digital entre los estudiantes que asisten a un centro educativo público o privado⁴⁴. Así, según el estudio de Sunkel et al.⁴⁵ el 79% de los estudiantes que asisten a centros privados tiene acceso a una computadora, mientras que en los centros públicos solo el 38% de los estudiantes.

Estas diferencias están siendo cada vez menores gracias a las políticas adoptadas por algunos los países, como es el caso de Chile y Uruguay cuya cobertura de computadoras en la educación pública es de 99% y 100% respectivamente. En el caso de internet, el 100% de los centros públicos chilenos y el 95% de los centros públicos uruguayos cuentan con conexión a este servicio⁴⁶.

⁴¹ Sunkel et al., 2014

⁴² Sunkel et al., 2011

⁴³ PISA, 2000-2006

⁴⁴ Brun, 2011; Hinojosa y Labbé, 2011; Sunkel et al., 2014; Sunkel et al., 2011

⁴⁵ Sunkel et al., 2011

⁴⁶ Sunkel et al., 2014

Por otra parte, la educación primaria está en desventaja con respecto a la secundaria en cuanto a los indicadores TIC (ratio estudiantes por computadora, centros educativos con provisión de electricidad, televisión, Internet, etc.). Los porcentajes registrados, casi de forma generalizada, muestran que la educación primaria es la más afectada en la brecha digital⁴⁷.

2.3. Brecha digital respecto a la situación socioeconómica de los estudiantes

La estratificación socioeconómica de la sociedad latinoamericana es muy profunda y afecta a toda la región. En referencia a las TIC los niños de estrato alto tienen mayor acceso a las tecnologías en el hogar favoreciendo a su alfabetización digital temprana. Esta situación permite la apropiación y el uso de las competencias TIC, al mismo tiempo que amplía las expectativas acerca de sus posibilidades y alcance⁴⁸.

Los datos recogidos por la CEPAL ponen de relieve diferencias sustanciales entre los países latinoamericanos, en lo relativo a la proporción de hogares con jóvenes que tienen acceso a una computadora con conexión a Internet en el hogar⁴⁹.

América Latina (13 países): acceso de los jóvenes de 12 a 19 años a Internet en el hogar, por quintil de ingreso per cápita de los hogares, 2007-2009 (VER ANEXO EN TABLA 4).

⁴⁷ UNESCO, 2013a

⁴⁸ Kaztman, 2010

⁴⁹ Sunkel et al., 2014

Esta desigualdad de acceso se reproduce, en la mayoría de los países, en el sistema educativo, es decir que los niños y jóvenes de ingresos altos tienen acceso a las TIC mientras que para aquellos cuyos ingresos son bajos el acceso de las tecnologías en el hogar o en centro educativo es reducido o inexistente⁵⁰. Esta brecha afecta de manera muy importante en las zonas rurales donde los ingresos económicos son bajos y, por tanto, se encuentran en desventaja respecto a otros grupos sociales.

Los datos ponen de manifiesto que la escuela pública de nivel primario y de área rural es la más afectada por la brecha digital⁵¹.

Sunkel et al.⁵² (2011) indican que si los estudiantes acceden por más tiempo y con más frecuencia a las TIC desarrollarán habilidades digitales integrales. Por consiguiente, la escuela tiene un papel transcendental como puerta de entrada al mundo de la tecnología digital y es un factor determinante para la reducción de la brecha digital de un sector amplio de la población.

3. Políticas para la integración de las TIC en la educación de América Latina

A inicios del año 2000 varios países de América Latina comenzaron a dar sus primeros pasos en la formulación de políticas públicas para su integración a la Sociedad de la Información. Algunos años más tarde, estas iniciativas fueron reforzadas con la Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información de Ginebra⁵³

⁵⁰ Sunkel et al., 2014

⁵¹ Hinojosa y Labbé, 2011; UNESCO, 2013a

⁵² Sunkel et al., 2011

⁵³ CMSI, 2003

y Túnez⁵⁴ y la incorporación de las TIC en los Objetivos de Desarrollo del Milenio⁵⁵.

La Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información y los Objetivos de Desarrollo del Milenio se constituyeron en la base para impulsar el Plan de Acción Regional sobre la Sociedad de la Información en América Latina y el Caribe eLAC por parte de la CEPAL. Este Plan es una agenda política concertada con los países de América Latina y el Caribe, que concibe las TIC como instrumento de desarrollo económico y de inclusión social.

Los Planes eLAC2007 y eLAC2010, impulsaron los primeros pasos para la instalación de las condiciones tecnológicas en el ámbito educativo⁵⁶, pero es en el Plan eLAC2015 donde se reconoce a la educación como una de las ocho áreas prioritarias del plan y se plantea que:

“la política de aprovechamiento de las tecnologías digitales en el contexto educativo debe concebirse como una política de Estado. Esta política deberá incluir, entre otras cosas, la formación avanzada de los profesores sobre temas tecnológicos, cognitivos y pedagógicos, la producción de contenidos digitales y de aplicaciones interactivas, metodologías innovadoras de enseñanza y aprendizaje y el aprovechamiento de recursos tecnológicos de avanzada, incluida la provisión de banda ancha y de otros dispositivos con potencial pedagógico transformador”⁵⁷.

⁵⁴ CMSI, 2005

⁵⁵ Guerra y Jordán, 2010

⁵⁶ eLAC2007, 2005; eLAC2010, 2008

⁵⁷ eLAC2015, 2010, p. 13

En respuesta a este planteamiento, 31 de los 38 países de América Latina y el Caribe analizados en el estudio de la UNESCO (Decreto Supremo No 2013) indican haber adoptado una definición formal (política, plan, etc.) vinculada a las iniciativas que utilizan TIC en la educación.

El Plan eLAC2015⁵⁸ plantea cuatro metas relacionadas con la educación:

Meta 23: Conectar a banda ancha todos los establecimientos educativos, aumentando la densidad de computadoras, así como el uso de recursos educacionales convergentes. En este contexto, impulsar políticas públicas que apoyen las actividades de docencia e investigación colaborativa por medio del uso de las redes nacionales y regionales de investigación y educación. En particular, promover el apoyo a la red Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas (CLARA) y CARIBnet en la gestión y obtención de infraestructura pasiva, fortaleciendo así la red regional de ciencia, tecnología, investigación e innovación.

Meta 24: Asegurar que la totalidad de profesores, maestros y equipos directivos de instituciones educativas hayan recibido una formación básica en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones que les permita integrarlas efectivamente al proceso de enseñanza-aprendizaje. En este contexto, es de especial relevancia capacitarlos para aplicar modelos pedagógicos innovadores, maximizar las oportunidades y minimizar los riesgos asociados al uso de las distintas tecnologías digitales por parte de niños, niñas y adolescentes.

Meta 25: Fomentar el desarrollo de aplicaciones interactivas para la educación y promover la producción de contenidos públicos multimediales

⁵⁸ 2010, p.13

utilizando criterios de accesibilidad y usabilidad, y de libre disponibilidad en Internet y dispositivos digitales, con énfasis en la participación y producción de recursos por parte de alumnos y docentes.

Meta 26: Promover el apoyo a la Red Latinoamericana de Portales Educativos⁵⁹ en el intercambio, la producción conjunta y la generación de repositorios comunes de recursos multimediales, propuestas formativas a distancia y modelos pedagógicos, centrándose en la convergencia de medios en la educación y el fomento de la diversidad cultural.

Los avances registrados en América Latina y el Caribe en referencia a estas metas son muy diversos debido, principalmente, a la falta de continuidad de proyectos, consensos, políticas y recursos, entre otros⁶⁰. Las políticas de incorporación de las TIC en los países latinoamericanos han experimentado diversas etapas⁶¹:

- La primera etapa está marcada por el enfoque tecnológico, cuyo propósito principal es la infraestructura tecnológica (telecomunicaciones, equipos, programas informáticos educativos, etc.) y la formación en el uso de las TIC. Las políticas de esta etapa buscan reducir la brecha digital.
- La segunda etapa se caracteriza por el énfasis en las políticas y estrategias para asegurar las condiciones para el uso de las TIC, con especial atención en la enseñanza. En esta etapa se pretende garantizar que los centros educativos cuenten con las condiciones necesarias para el uso de las TIC y se incentiva su uso en la clase.
- La tercera etapa de las políticas va más allá del centro educativo, asegurando el acceso de los estudiantes a las TIC en sus comunidades. En

⁵⁹ RELPE, s.f.

⁶⁰ Rovira y Stumpo, 2013

⁶¹ Hinostroza y Labbé, 2011

esta etapa se da énfasis a la formación de competencias TIC de los profesores y se advierte una tendencia al uso de dispositivos móviles y/o infraestructura disponible en los hogares, con las que se amplía las posibilidades de formación más allá de la escuela. Un caso sobresaliente de esta tercera etapa en Latinoamérica es Uruguay con su Plan Ceibal.

El avance de las estrategias para la incorporación de TIC en los países latinoamericanos está fuertemente condicionado por la situación socioeconómica y política de cada país, además del grado de concienciación de los ciudadanos sobre la Sociedad de la Información y Comunicación⁶². La Unión Internacional de Telecomunicaciones⁶³ muestra gráficamente la situación en la que se encuentran los países en desarrollo, como son los países latinoamericanos, respecto al Índice de Desarrollo de las TIC⁶⁴ (Gráfico 11).

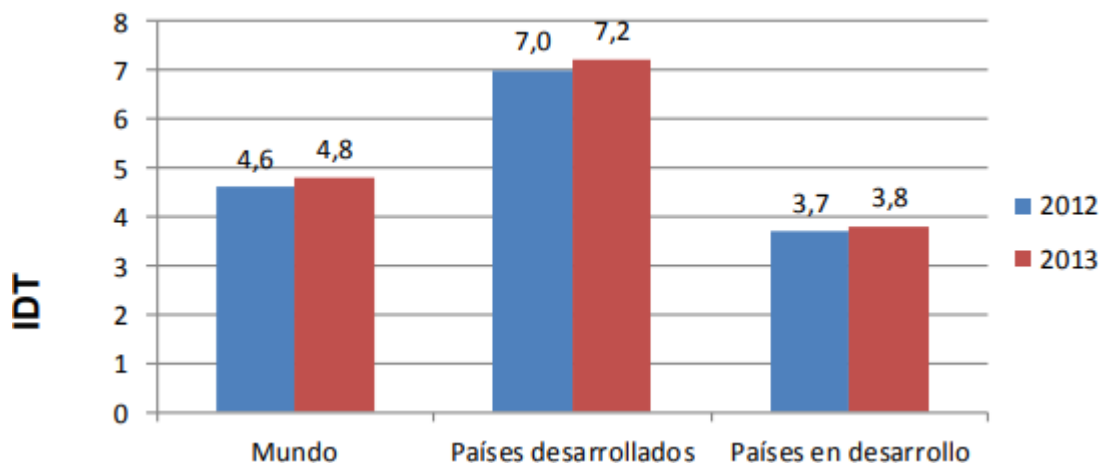


Gráfico 11. Índice de Desarrollo de las TIC (IDT) por nivel de desarrollo 2012-2013
Fuente: UIT (2014)⁶⁵

⁶² Guerra y Jordán, 2010

⁶³ UIT, 2014

⁶⁴ Calificación en función a las infraestructuras y el grado de aceptación de las TIC

⁶⁵ UIT, 2014

El informe de la UIT⁶⁶ evidencia un aumento importante de usuarios de Internet en los países en desarrollo (16%), aunque las tasas de penetración a finales del 2011 se situaban en el 24%, poniendo de manifiesto la necesidad de seguir trabajando en políticas de inclusión digital de los países latinoamericanos.

Actualmente, la mayoría de los países de América Latina cuentan con políticas TIC en el sector educativo, cuyos objetivos son diversos como recoge el estudio de Hinostroza y Labbé⁶⁷ (Gráfico 12).

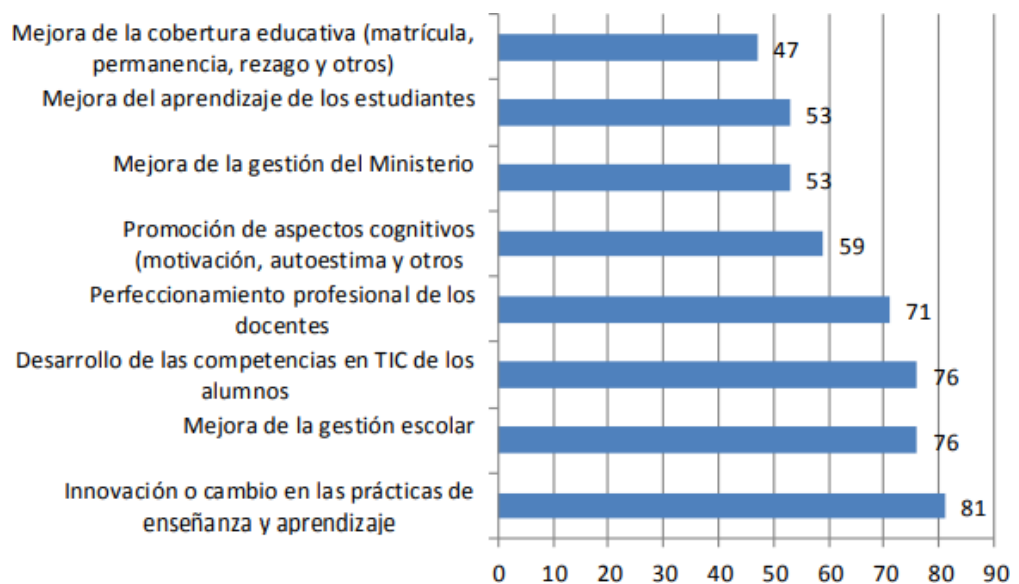


Gráfico 12. América Latina y el Caribe (17 países): Países que incluyen los objetivos siguientes explícitamente en su política de TIC en el sector de la educación (en porcentajes)
Fuente: Hinostroza y Labbé (2011)

El gráfico muestra que las políticas, en un elevado porcentaje, se orientan a la innovación de las prácticas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, contribuyendo a la mejora de la educación.

⁶⁶ UIT, 2014

⁶⁷ Hinostroza y Labbé, 2011

Según Hinostroza y Labbé⁶⁸ existen acciones concurrentes en las políticas de los países de América Latina, dirigidas a: la capacitación de docentes, la entrega de computadoras y la conexión a Internet. Se observa también que la evaluación solo se contempla en poco más de la mitad de los países del estudio (Gráfico 13).

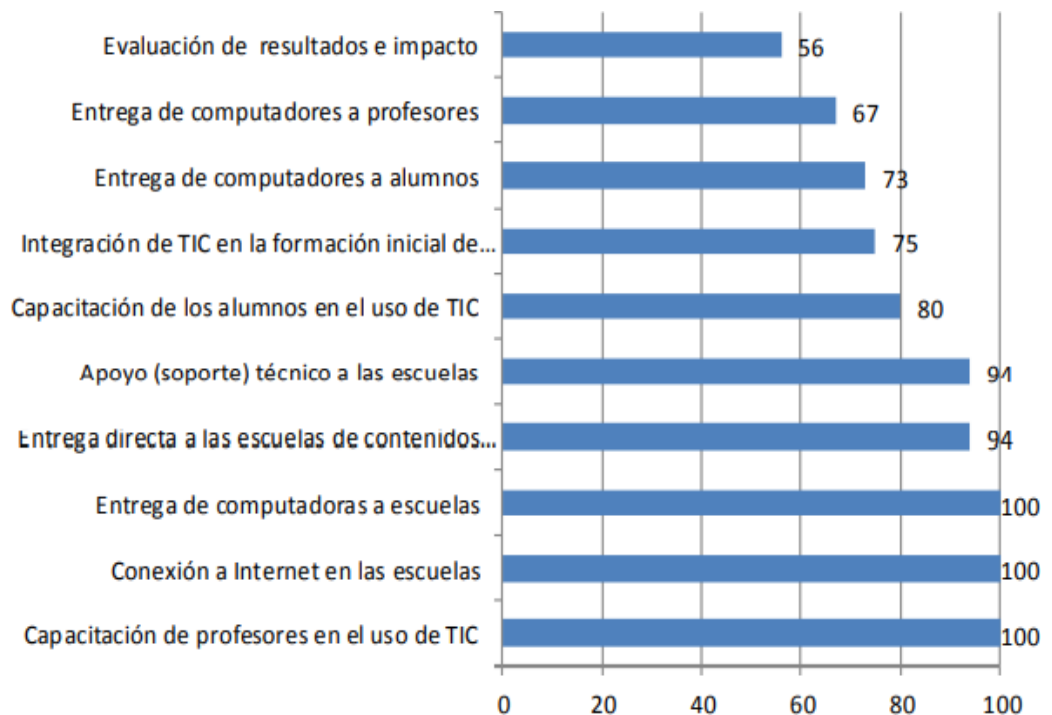


Gráfico 13. América Latina y el Caribe (17 países): Porcentajes de países que consideran las siguientes acciones en la implementación de la política de TIC en educación (en porcentajes).
Fuente: Hinostroza y Labbé (2011)

4. Las TIC en la educación de América Latina

En la recopilación realizada por Sunkel et al.⁶⁹ se indica que la evolución de las TIC en la educación latinoamericana ha pasado de la implementación de laboratorios de computación y la formación para el uso de las computadoras a la demanda de la introducción de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje

⁶⁸ Hinostroza y Labbé, 2011

⁶⁹ Sunkel et al., 2011

y el desarrollo de competencias tanto en docentes como en estudiantes (Grafico 14).

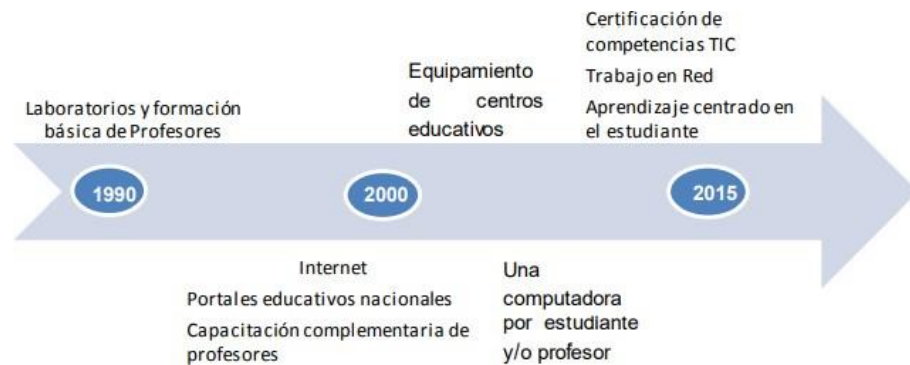


Grafico 14. Procesos de introducción de las TIC en la Educación Latinoamericana. Fuente: Elaboración Propia

La inclusión de las TIC en la educación comprende diversos aspectos a considerar, sin embargo, en este estudio se hace referencia al acceso a dos tecnologías (Internet y computadoras) y la formación docente en América Latina.

4.1. Las computadoras en los centros educativos

Diversas políticas en América Latina y en el mundo se han centrado en la disponibilidad de las computadoras en los centros educativos como uno de los pasos imprescindibles y necesarios para la inclusión digital y su incorporación a la Sociedad de la Información y el Conocimiento. El informe de la UNESCO⁷⁰ hace referencia a la gran disparidad existente entre los países latinoamericanos a pesar de los esfuerzos realizados durante estos últimos años. Según los datos del Instituto de Estadística de la UNESCO⁷¹, la ratio estudiante/computadora más elevada se encuentra en el nivel educativo de primaria, exceptuando Panamá y

⁷⁰ UNESCO, 2013a

⁷¹ UNESCO, 2013a

Nicaragua donde las ratios de primaria son inferiores a las de secundaria (Gráfico 15).

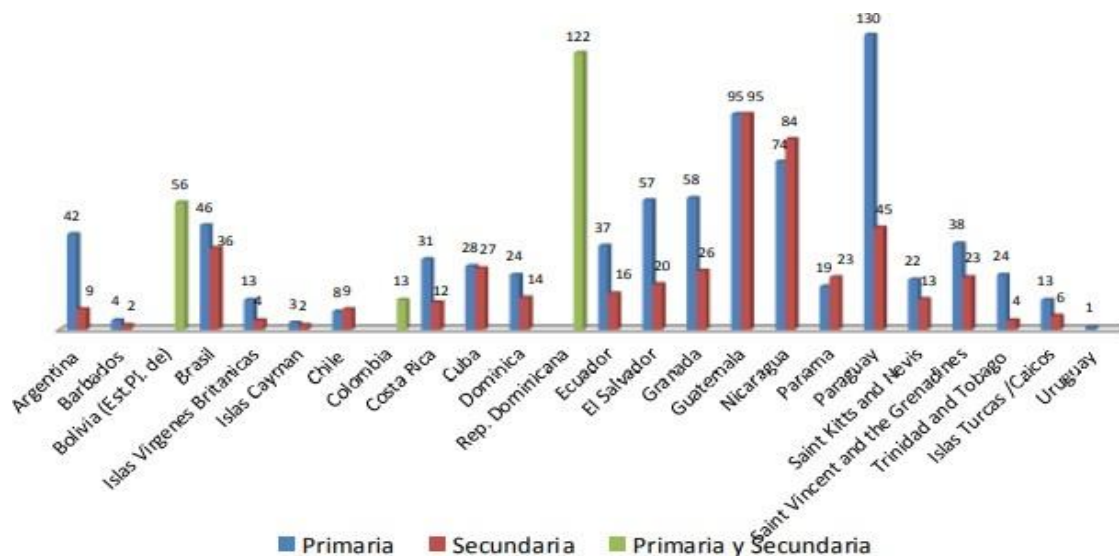


Gráfico 15. Ratio Computadora por estudiante en América Latina y el Caribe.

Fuente: UNESCO (2013a)

Nota: Los datos de Nicaragua y Trinidad y Tobago corresponden solo a ratios de colegios públicos. Los datos corresponden a los años 2009, 2010, 2011.

Se observa que la ratio de República Dominicana (122 estudiantes por computadora), Paraguay (130 estudiantes por computadora en primaria) y Guatemala (95 estudiantes por computadora en los dos niveles), son situaciones extremas donde acceder a una computadora a través del centro educativo es una tarea casi imposible.

Uruguay, por el contrario, registra solo el dato de primaria con una ratio igual a 1, evidenciando así que se ha superado la brecha digital, al menos a nivel de acceso a las TIC en este nivel educativo.

Las ratios presentadas son una evidencia de la brecha digital existente en los centros educativos de América Latina.

Algunas de las estrategias para introducir las TIC en la educación (laboratorios, modelo uno a uno, laboratorios móviles, TIC en el aula, etc.) han sido adoptadas en los países de latinoamericanos⁷². A continuación, se hace referencia dos de estas estrategias.

4.2. Internet en los centros educativos

El acceso a Internet en los centros educativos de América Latina es otro de los desafíos importantes para la inclusión digital de la educación. Según los datos del Foro Económico Mundial⁷³, el acceso a Internet en América Latina y el Caribe sigue siendo bajo en relación a países de ingresos económicos altos (Gráfico 16).

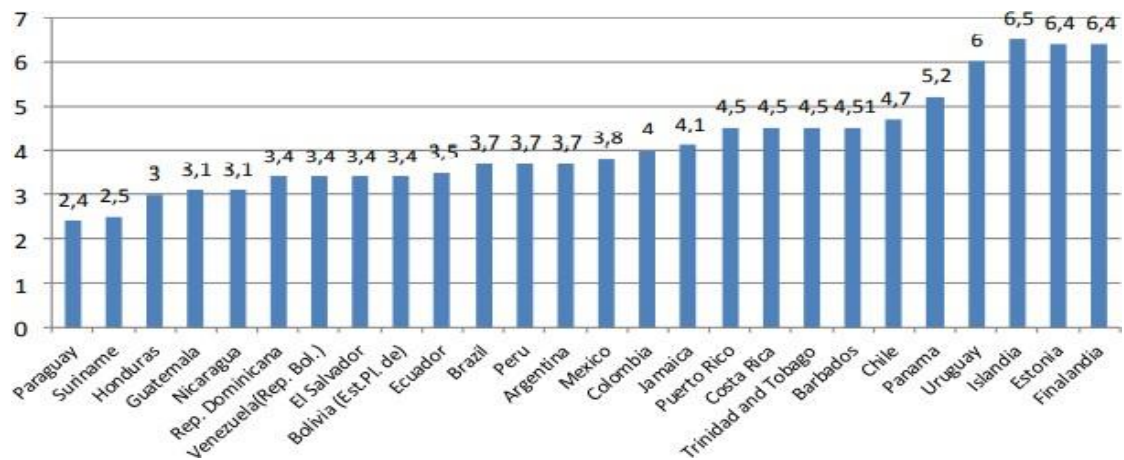


Gráfico 16. Acceso a Internet en los centros educativos de América Latina y el Caribe y tres países de altos ingresos, 2012-2013. (En valoración, 1= muy limitado y 7= amplio acceso). Fuente: World Economic Forum (2012)

Los importantes esfuerzos realizados por Uruguay, en cuanto a conectividad le han permitido obtener un puntaje similar al registrado por los países con una larga trayectoria e inversión de TIC en educación.

⁷² Sunkel et al., 2014

⁷³ World Economic Forum, 2012

El informe World Economic Forum⁷⁴ (2012) muestra un incremento importante en el acceso a Internet, sin embargo, este servicio aún es muy limitado especialmente en los centros educativos en áreas rurales de América Latina⁷⁵.

El acceso a Internet por banda ancha es otro de los desafíos de los países latinoamericanos: por ejemplo, Argentina tiene el 29% de los centros educativos de primaria y el 50% de secundaria conectados a Internet, sin embargo, no más de la mitad (17% primaria y 33% secundaria) están conectados a banda ancha. Otro ejemplo es Colombia, donde el 75% de los centros educativos de primaria y secundaria están conectados a Internet, pero solo el 9% están conectados a banda ancha. En el caso de Uruguay el acceso a banda ancha es del 95% en las escuelas de primaria y del 100% en las de secundaria, logrando así un importante avance en la inclusión digital de la educación y del país en su conjunto⁷⁶.

4.3. La formación de los docentes latinoamericanos en TIC

De acuerdo a los datos del informe del Instituto de Estadística de la UNESCO⁷⁷ (2013a), no todos los países de América Latina y el Caribe reportan datos respecto a la formación TIC de sus docentes (VER ANEXO Tabla 5).

Los datos de la tabla permiten observar que los países del Caribe son los que más datos reportan acerca de la formación de docentes en el uso de las TIC.

El promedio por cada aspecto considerado en la tabla permite saber que el 19% de profesores están cualificados en TIC y el 16% de profesores enseñan habilidades básicas en computación o informática. Por otra parte, se observa que

⁷⁴ World Economic Forum, 2012

⁷⁵ UNESCO, 2013a

⁷⁶ UNESCO, 2013a

⁷⁷ UNESCO, 2013a

el 50% de profesores están capacitados para enseñar materias utilizando recursos TIC y el 61% enseñan materias utilizando recursos TIC, sin embargo, tanto la UNESCO⁷⁸ como Vaillant⁷⁹ indican que la formación que recibe el docente se orienta a la utilización de las TIC y no siempre al uso efectivo de estas en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Según el estudio de Rozo y Prada⁸⁰, la formación que reciben los profesores, de la región andina de Sudamérica es, por lo general, independiente de los lineamientos propuestos por instituciones como UNESCO, ministerios, instituciones, etc.

La formación del profesor es un factor fundamental para garantizar la inclusión de las nuevas generaciones en la Sociedad de la Información y el Conocimiento, por esta razón se han establecido políticas que garanticen los procesos formativos dirigidos al profesorado tanto a nivel inicial como continuo, como se indica en los siguientes apartados.

5. Políticas en la Formación de Docentes

El Plan eLAC2015, las metas 2021 de la OEI⁸¹ así como las políticas nacionales ponen de manifiesto la necesidad de formar al docente como una parte fundamental de la introducción exitosa de las TIC al proceso de enseñanza-aprendizaje. Sin embargo, no es muy frecuente encontrar mención explícita sobre la introducción de las TIC en la formación inicial y continua del profesorado⁸².

⁷⁸ UNESCO, 2013a

⁷⁹ Vaillant, 2013a

⁸⁰ Rozo y Prada, 2012

⁸¹ OEI, 2010

⁸² Vaillant, 2013a

Según la investigación de Hinostroza y Labbé⁸³, la integración de las TIC en la formación inicial de docentes presenta avances importantes, aunque insuficientes en las agendas políticas nacionales.

A continuación, se presenta una recopilación de las políticas TIC, en nueve países de América Latina, donde se hace referencia a la formación de docentes (VER ANEXO TABLA 6).

Según los datos de la tabla, las políticas relacionadas dan mayor énfasis a la formación continua del profesorado, sin embargo, se observa que los países con avance importantes en la incorporación de las TIC en educación han establecido mayor número de políticas referidas a la formación inicial.

En este sentido, Brun⁸⁴ indica que en América Latina existe una nueva perspectiva política con un renovado interés por la inclusión de las TIC en la formación inicial. Por otra parte, Vaillant⁸⁵ señala que las políticas orientadas a la formación inicial no se concretan en programas específicos.

5.1. Instituciones para la formación en América Latina

Docente en América Latina En los países de América Latina existen diversas iniciativas para la formación de docentes, sin embargo, existe poca información sistematizada y homogenizada sobre el alcance de estas acciones formativas⁸⁶.

⁸³ Hinostroza y Labbé, 2011

⁸⁴ Brun, 2011

⁸⁵ Vaillant, 2013a

⁸⁶ Brun, 2011; Sunkel et al., 2011

5.1.2. Formación Inicial

La formación inicial docente en América Latina y el Caribe se imparte a través de cuatro tipos de instituciones: universidades, universidades pedagógicas, instituciones de nivel no universitario (Institutos Pedagógicos Superiores o Institutos Normales Superiores o Institutos Superiores de Educación) y Escuelas Normales. A nivel de países existen diversas combinaciones de estas opciones de formación de docentes⁸⁷:

- Universidades: forman a docentes a través de sus facultades de educación u otras unidades académicas. Realizan investigación y extensión educativa.
- Universidades Pedagógicas: se crearon con el fin de elevar el nivel de la formación inicial y continua del profesorado. Algunos ejemplos de estas universidades son: Universidad Pedagógica Nacional de México (1978), la Universidad Pedagógica Nacional de Colombia (1955), la Universidad Pedagógica Nacional Francisco Morazán de Honduras (1989), la Universidad Pedagógica Experimental Libertador de Venezuela (1983), la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación de Chile (1986), etc.
- Institutos Pedagógicos Superiores (Institutos Normales Superiores o Institutos Superiores de Educación): Estos institutos de nivel no universitario. Suelen ser independientes, administrativa y académicamente, de los Ministerios de Educación.
- Escuelas Normales: el propósito de estas escuelas es la formación de maestros generalmente de nivel primario. Dependen generalmente de los Ministerios de Educación o Secretarías Educativas.

⁸⁷ UNESCO, 2012b

- Según el estudio realizado por Brun⁸⁸ en 19 países latinoamericanos, el 74% imparten la formación inicial a través de instituciones universitarias, 79% de los países por instituciones de nivel no universitario (Institutos) y el 26% por escuelas normales.

El estudio de Brun⁸⁹ ha permitido establecer que: los estudiantes de formación inicial docente han reportado competencias TIC que van de medio a alto, el uso más frecuente de las TIC está orientado a la búsqueda de información y como herramienta de comunicación, sin embargo, la frecuencia de uso de las TIC en las clases tiene una puntuación moderada baja. El uso de las TIC por parte de los profesores de formación inicial está orientado a la gestión y la preparación de clases, por lo que su impacto en las prácticas educativas es pobre.

El estado regula la oferta de la formación inicial docente, buscando garantizar la calidad de los procesos y niveles de competencias requeridos de los futuros docentes y alinear los diseños curriculares. No obstante, por la autonomía de las universidades públicas latinoamericanas, la acción gubernamental sólo se aplica a las instituciones de formación inicial docente no universitaria.

Las áreas ministeriales a cargo de la formación inicial docente procuran introducir su política TIC a las universidades a través del consenso, subsidios y apoyo a proyectos de innovación y mejoramiento de la calidad por medio de las TIC⁹⁰.

⁸⁸ Brun, 2011

⁸⁹ Brun, 2011

⁹⁰ Brun, 2011

5.1.3. Formación continua

Los sistemas educativos buscan garantizar la formación continua del profesorado para asegurar su actualización y capacidad de respuesta ante los nuevos y crecientes desafíos de la sociedad actual⁹¹.

Con el fin de asegurar el desarrollo profesional de los docentes en TIC, los Ministerios de Educación, las organizaciones no gubernamentales nacionales o extranjeras, las empresas, entre otras, impulsan programas de formación continua. Algunas de las iniciativas a nivel nacional impulsadas por los Ministerios de Educación de América Latina, se citan en la siguiente tabla (VER ANEXO EN TABLA 7):

Estas iniciativas gubernamentales ofrecen, en algunos casos, cursos para estudiantes de formación inicial.

Por otra parte, los gobiernos han firmado convenios con empresas multinacionales, dirigidos a la formación continua de docentes. Algunas iniciativas se indican a continuación (VER ANEXO TABLA 8).

El trabajo de los Ministerios de Educación y las empresas citadas están permitiendo la inclusión digital de los docentes, sin embargo, aún existen brechas importantes que superar como es el acceso a una computadora y a Internet en el hogar del docente y en el aula de clase.

Por otra parte, Brun⁹² indica que los ingentes esfuerzos realizados en la formación continua permiten ver que la formación inicial no ha recibido suficiente

⁹¹ UNESCO, 2012b

⁹² Brun, 2011

atención en las políticas e iniciativas de capacitación. Por otra parte, se observa que la formación en TIC está orientada al uso básico e instrumental de estas, dejando de lado la dimensión pedagógica general y la didáctica específica.

5.2. Currículo de formación en TIC

La investigación realizada por Brun⁹³ manifiesta que para el 63% de países participantes el desafío más relevante es la integración curricular de las TIC (Gráfico 17).

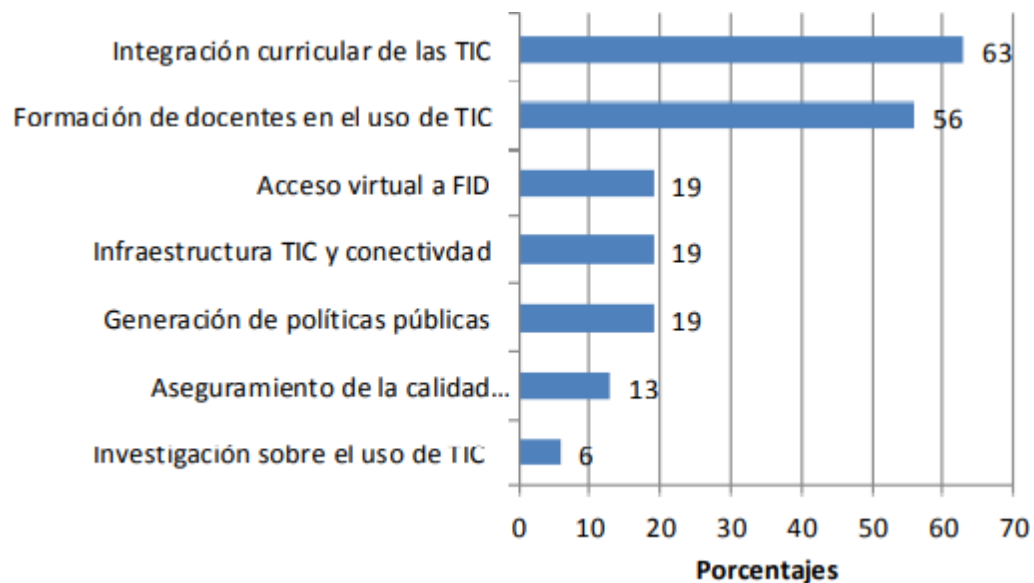


Gráfico 17. América Latina y el Caribe (16 países) principales desafíos actuales y futuros para la integración de TIC en la Formación Inicial Docente según la visión de los actores Fuente: (Brun, 2011).
 Nota: Datos correspondientes a los 16 países que respondieron a este ítem: Argentina, Estado Plurinacional de Bolivia, Brasil, Chile, Colombia, Costa Rica, Ecuador, El Salvador, Honduras, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana y Uruguay.

Según Vaillant⁹⁴, la integración de las TIC en el curriculum de formación docente trae consigo una disyuntiva entre ubicarla como una asignatura específica o de manera transversal a las asignaturas, o ambas de forma complementaria. La

⁹³ Idem.

⁹⁴ Vaillant, 2013a

forma en la que se lleve adelante la formación puede traer consigo algunos riesgos:

- Si se introducen a través de una asignatura específica, puede que las TIC sean vistas como algo aislado al programa de formación.
- Si se introducen de forma transversal, se corre el riesgo de que nadie asuma la responsabilidad del desarrollo de las competencias TIC.
- El enfoque mixto puede ser la mejor solución para integrar las TIC a los procesos de formación de docentes.

En América Latina la integración curricular de las TIC se realiza mediante cursos específicos que buscan el desarrollo de habilidades básicas más que la vinculación de las tecnologías con aspectos metodológicos y/o didácticos de cada disciplina⁹⁵.

Vaillant⁹⁶ indica que los docentes noveles no se sienten preparados para usar las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje, a pesar de ser nativos digitales. Esta situación se debe principalmente a las siguientes razones:

- Acceso insuficiente a las TIC en las instituciones educativas.
- Falta de tiempo para preparar sus clases con TIC.
- Poca destreza en el manejo de las tecnologías educativas.
- Falta de estímulo para el uso e innovación.
- Existe una cultura dominante de la práctica educativa que no incluye las TIC.
- No existe una visión clara sobre la riqueza que pueden aportar las TIC. en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

⁹⁵ Brun, 2011

⁹⁶ Vaillant, 2013a

Este escenario demanda planes de formación integrales que permitan a los docentes el empoderamiento de la tecnología para la enseñanza, además de un programa de incentivos que fomente el uso de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje y la innovación educativa.

MARCO CONTEXTUAL

CAPÍTULO V

LA EDUCACIÓN VIRTUAL EN NUESTRO ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA

En los últimos años el Estado Plurinacional de Bolivia ha dado importantes pasos en la reducción de las desigualdades de base que aquejan al país, sin embargo, la pobreza, la desigualdad social, los servicios básicos, las brechas generadas entre el área rural y urbana siguen siendo deudas sociales que requieren mayor atención e inversión.

Con una población mayoritariamente joven, el gobierno ha centrado muchos de sus esfuerzos en la educación como base fundamental del desarrollo del país, es así que el año 2010 se implementa la nueva Ley de Educación Elizardo Pérez-Avelino Siñani, la cual pretende recuperar saberes de los pueblos que conforman el Estado Plurinacional de Bolivia, revalorizar las lenguas y cultura boliviana, reducir las brechas de la educación rural y urbana, público y privada, etc. Además, brinda un importante empuje a la introducción de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La Ley educativa ha dado paso a importantes reformas en la formación de maestros desde el nivel inicial pasando por la formación continua y superior. El enfoque educativo busca una interrelación de los educadores como actores de transformación en la comunidad donde los saberes propios del lugar se revaloricen, se privilegie las lenguas originarias y se busque una armonía con la madre tierra y el cosmos.

La Ley educativa ha impulsado el desarrollo de diversos proyectos como: PROFOCOM que permite la obtención de una licenciatura a los maestros egresados en escuelas normales, Una Computadora por Docente que beneficia a todos profesores del sistema público o Una Computadora por Estudiantes dirigido a los estudiantes, los establecimientos educativos públicos y de convenio, por nombrar algunos.

El avance de las TIC en Bolivia y en especial en la educación está siendo significativamente importante para la reducción de la brecha digital.

A lo largo de este capítulo se usará la el término maestro/a para denominar a los docentes, debido principalmente a su uso en los documentos oficiales citados en este capítulo.

1. CARACTERÍSTICAS DEL PAÍS

El Estado Plurinacional de Bolivia se encuentra ubicado en el corazón de sud América, tiene una extensión aproximada de 1.098.581 km² y está dividido política y administrativamente en nueve departamentos autónomos: Beni, Chuquisaca, Cochabamba, La Paz, Oruro, Pando, Potosí, Santa Cruz y Tarija.

Bolivia se encuentra entre los países con índice de desarrollo humano medio de 0,663, se ubica en el puesto 113 de 187 países evaluados.

La población boliviana tiene una esperanza de vida de 67,3 con una media escolaridad de 9,2 años y un ingreso per cápita de 5552 \$ sobre la tasa de paridad del poder adquisitivo (PPA)⁹⁷.

Según los datos del censo 2012⁹⁸ Bolivia cuenta con una población de 10.027.254 habitantes, lo que significa que la densidad poblacional es de 10 habitantes por Km². La relación poblacional entre hombres y mujeres muestra que el número hombres es ligeramente menor que las mujeres⁹⁹.

El 31% de la población se encuentra en el rango de 0 y 14 años¹⁰⁰, siendo por consiguiente una población joven. La estructura piramidal de la población muestra un porcentaje elevado de la población se encuentra entre 0-24 (Gráfico 18).

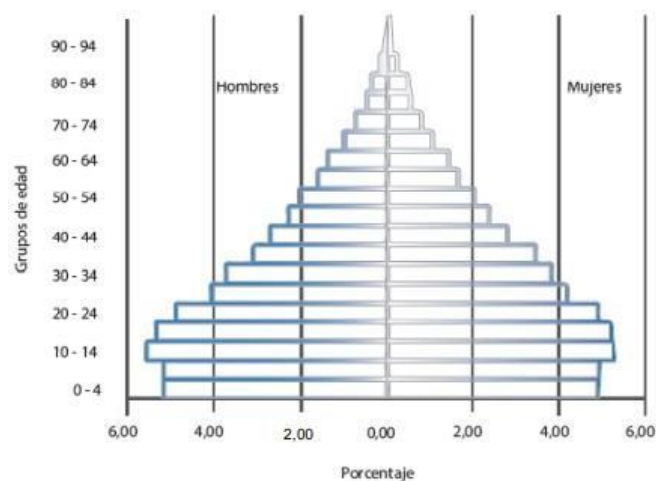


Gráfico 18. Estructura poblacional según Censo 2012
Instituto Nacional de Estadística (INE) Bolivia.

⁹⁷ PNUD, 2014

⁹⁸ INE-Bolivia, 2012

⁹⁹ 99,67 hombres por cada 100 mujeres

¹⁰⁰ INE-Bolivia, 2012

El Estado Plurinacional de Bolivia es un país multicultural y plurilingüe, reconoce como lenguas oficiales al: Español, Quechua, Aymara y Guaraní. Según datos del censo 2012 el 61% de la población mayor de seis años habla español, el 36,7% habla algún idioma nativo (aymara, quechua, guaraní u otro) y el 2,4% habla un idioma extranjero¹⁰¹.

Por otra parte, considerando solo a las personas mayores de 15 años que indican saber leer y escribir, la tasa de alfabetismo de Bolivia alcanza a 94,98%, es decir 6,55 millones¹⁰².

La Ley de Educación Avelino Siñani – Elizardo Pérez en su Artículo 1 establece que *“La educación es obligatoria hasta el bachillerato”* y la educación *“fiscal es gratuita en todos sus niveles hasta el superior”*¹⁰³ por tanto todo joven boliviano debe estar matriculado en el sistema regular de educación.

Según los datos del informe Educación para Todos¹⁰⁴ elaborado por el Ministerio de Educación indican que la cobertura de la educación regular en sus diferentes niveles se ha incrementado, en todos los niveles siendo el más significativo en el nivel inicial (Gráfico 19).

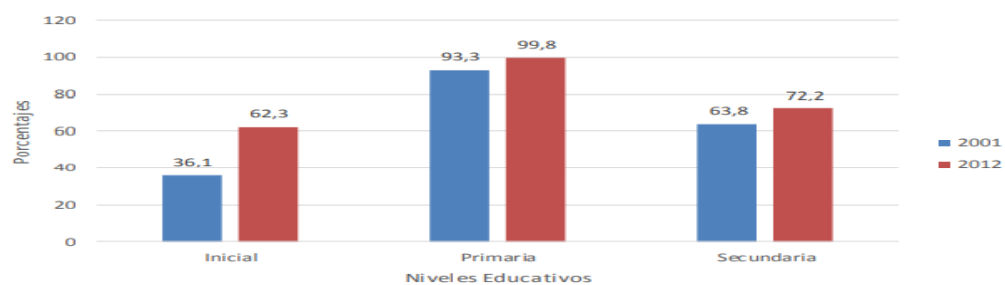


Gráfico 19. Cobertura del sistema educativo boliviano al año 2012. Fuente: En base a Ministerio de Educación Bolivia (2014)

¹⁰¹ INE-Bolivia, 2012

¹⁰² INE-Bolivia, 2012

¹⁰³ Ley de Educación No 070, 2010 p. 2

¹⁰⁴ Ministerio de Educación Bolivia, 2014

La tasa de asistencia escolar de niños y jóvenes entre 6 a 19 años de edad es de 83,54%, existiendo una diferencia porcentual muy pequeña entre hombre (83,63%) y mujeres (83,45) según el censo 2012¹⁰⁵.

Respecto a la educación superior, se observa que la educación universitaria pública tiene una cobertura aproximada del 38% de la población entre 18 a 24 años, mientras que la universidad privada acoge aproximadamente al 11% de acuerdo a los datos del Instituto de Estadística¹⁰⁶.

2. El Sistema Educativo Boliviano

La Constitución Política del Estado Plurinacional de Bolivia en su Artículo 77 establece que *“La educación constituye una función suprema y primera responsabilidad financiera del Estado, que tiene la obligación indeclinable de sostenerla, garantizarla y gestionarla”*¹⁰⁷, por tanto, el estado garantiza la educación fiscal en todos los niveles educativos. En este contexto, en el año 2010 se estableció Ley Educativa Avelino Siñani-Elizardo Pérez la cual se establece que el Sistema Educativo Plurinacional está organizado en¹⁰⁸:

- Subsistema de Educación Regular.
- Subsistema de Educación Alternativa y Especial.
- Subsistema de Educación Superior de Formación Profesional.

En lo respecta a la presente investigación tomaremos en cuenta el subsistema de Educación Superior en Formación Profesional, y su relevancia con la Educación Virtual

¹⁰⁵ INE-Bolivia

¹⁰⁶ INE-Bolivia

¹⁰⁷ Estado Plurinacional de Bolivia, 2009, p. 29

¹⁰⁸ Ley de Educación No 070, 2010

2.1. Subsistema de Educación Superior de Formación Profesional

Este subsistema busca el desarrollo profesional, científico, tecnológico y social de la población boliviana, para este fin persigue los siguientes objetivos:

- *“Formar profesionales con compromiso social y conciencia crítica al servicio del pueblo, que sean capaces de resolver problemas y transformar la realidad articulando teoría, práctica y producción.*
- *Desarrollar investigación, ciencia, tecnología e innovación para responder a las necesidades y demandas sociales, culturales, económicas y productivas del Estado Plurinacional, articulando los conocimientos y saberes de los pueblos y naciones indígena originario campesinos con los universales.*
- *Garantizar el acceso democrático al conocimiento, con sentido crítico y reflexivo.*
- *Garantizar programas de formación profesional acorde a las necesidades y demandas sociales y políticas públicas.*
- *Recuperar y desarrollar los saberes y conocimientos de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, comunidades interculturales y afrobolivianas”¹⁰⁹.*

La formación superior comprende:

- Formación de Maestras y Maestros.
- Formación Técnica y Tecnológica.
- Formación Artística.
- Formación Superior Universitaria.

¹⁰⁹ Ley de Educación No 070, 2010, p. 24

3. LAS TIC EN EL CONTEXTO BOLIVIANO

El Estado Plurinacional de Bolivia ha venido dando importantes pasos para lograr la inclusión digital y el impulso a la Sociedad de la Información. Estos esfuerzos se remontan al año 1989 con el proyecto de la Red no comercial de comunicación de datos más conocido como BolNet, presentado por Instituto de Desarrollo Andino Tropical (IDAT) con el apoyo del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD).

El objetivo de BolNet fue propiciar el intercambio de la información y la comunicación dentro del campo tecnológico, especialmente entre las universidades, las organizaciones estatales y no gubernamentales dirigidas al desarrollo¹¹⁰. A partir de los años 90 BolNet es la responsable de los servicios de Internet (dominio.bo), números IP (Internet Protocol), proyectos de interconectividad y otros¹¹¹.

En el mes de octubre del año 2000 se creó la Unidad de Fortalecimiento Informático del Poder Ejecutivo (UFI) *“encargada de proponer la implementación de tecnología de información y comunicación en las Administraciones Nacional y Departamental del Poder Ejecutivo”*¹¹². El fin de la UFI fue mejorar los niveles de eficiencia y eficacia en la gestión pública.

En el año 2002 mediante el Decreto Supremo No 26553 (2002) se establece el marco legal e institucional de la Agencia para el Desarrollo de la Sociedad de Información en Bolivia (ADSIB). El objetivo de la ADSIB es *“Aporta a la incorporación acelerada, democrática, eficaz y eficiente de las Tecnologías de la*

¹¹⁰ Espinoza, 2013

¹¹¹ Toro, 2006

¹¹² Decreto Supremo No 25943, 2000

*Información y la Comunicación, en el Estado y la ciudadanía impulsando la Sociedad de la Información y el Conocimiento, de los Saberes y procurando el Vivir Bien*¹¹³. Esta entidad, vigente actualmente, es la encargada de proponer políticas, implementar estrategias y coordinar acciones orientadas a reducir la brecha digital en el país, a través del impulso de las Tecnologías de la Información y Comunicación en todos sus ámbitos, teniendo como principal misión favorecer relaciones del Gobierno con la Sociedad, mediante el uso de tecnologías adecuadas¹¹⁴.

A principios del año 2004 se planteó el desarrollo de la Estrategia Boliviana de Tecnologías de la Información y la Comunicación para el Desarrollo, la cual tuvo una importante participación de instituciones del estado y de la sociedad civil, sin embargo, a pesar de ser considerada como un modelo de elaboración participativa y consensuada no llegó a plasmarse en hechos¹¹⁵.

En el año 2007 se estableció el Plan Nacional de Inclusión Digital (PNID) que buscaba desarrollar la Sociedad del Conocimiento en Bolivia y cuyo objetivo fue: *“Promover el acceso al conocimiento a través del potencial que ofrece el aprovechamiento y desarrollo de las tecnologías de información y comunicación (TIC), para disminuir la marginación, la exclusión social y contribuir al desarrollo integral del país”*¹¹⁶.

El Plan contempló seis áreas de intervención: educación, desarrollo rural, gobierno, producción, salud y justicia.

¹¹³ ADSIB, 2011

¹¹⁴ ADSIB, 2011

¹¹⁵ Toro, 2006

¹¹⁶ Sánchez, 2009 p.10

Dentro del Plan se establecieron los siguientes pilares:¹¹⁷.

- Contenidos y aplicaciones. Se busca promover el desarrollo de aplicaciones, intercambio y desarrollo de contenidos digitales.
- Infraestructura y conectividad. Busca mejorar la calidad y acceso a Internet. Ampliar las zonas de cobertura y reducir los precios.
- Gobierno electrónico. Busca modernizar la gestión pública a través del desarrollo de sistemas de información del estado, que garanticen la transparencia, acceso a la información y servicios públicos a través de las TIC.
- TIC en empresas y complejos productivos. Busca fomentar el uso avanzado de las TIC de las empresas y reducir las brechas entre pequeñas y grandes empresas con incentivos para la innovación tecnología de las mismas.
- Capacidad humana y competencias digitales. Está referida a la capacidad para el uso y aprovechamiento de las TIC.
- Industria de servicios TIC. Busca impulsar la competitividad empresarial a nivel global e impulsar la industria orientada a las TIC.

El PNID fue otro de los planes que se frustraron sin lograr alcanzar los objetivos trazados en su formulación.

Mediante el Decreto Supremo No 1743 (2013) se designa a la ADSIB como a responsable de establecer la Agenda Digital Boliviana, la cual debe estar alineada a Agenda Patriótica 2025 del gobierno nacional. La Agenda Patriótica es un plan para el año 2025 en el cual se establecen trece pilares¹¹⁸:

¹¹⁷ Sánchez, 2009 p.14

¹¹⁸ Ministerio de Autonomías, 2013

- Erradicación de la pobreza extrema.
- Socialización y universalización de los servicios básicos con soberanía para Vivir Bien.
- Salud, educación y deporte para la formación de un ser humano integral.
- Soberanía científica y tecnológica con identidad propia.
- Soberanía comunitaria financiera sin servilismo al capitalismo financiero.
- Soberanía productiva con diversificación y desarrollo integral sin la dictadura del mercado capitalista.
- Soberanía sobre nuestros recursos naturales con nacionalización, industrialización y comercialización en armonía y equilibrio con la Madre Tierra.
- Soberanía alimentaria a través de la construcción del saber alimentarse para Vivir Bien.
- Soberanía ambiental con desarrollo integral, respetando los derechos de la Madre Tierra.
- Integración complementaria de los pueblos con soberanía.
- Soberanía y transparencia en la gestión pública bajo los principios de no robar, no mentir y no ser flojo.
- Disfrute y felicidad plena de nuestras fiestas, de nuestra música, nuestros ríos, nuestra selva, nuestras montañas, nuestros nevados, de nuestro aire limpio, de nuestros sueños.
- Reencuentro soberano con nuestra alegría, felicidad, prosperidad y nuestro mar.

Estos pilares deben ser considerados para el establecimiento de la Agenda Digital Boliviana, la cual buscar *“la universalización del uso y aplicación de las TIC, para lograr así una sociedad más inclusiva mediante la reducción de la*

marginación y de la exclusión social, utilizando efectiva y eficientemente la información en los procesos de desarrollo”¹¹⁹.

Para el desarrollo de la Agenda se realizaron dos talleres que permitieron identificar los programas y proyectos estratégicos para el país en todo lo que respecta a la temática digital.

Se establecieron seis áreas prioritarias para la Agenda Digital Boliviana:

- Conectividad, infraestructura y acceso
- Bases Institucionales/Normativa
- Gobierno electrónico
- Aprovechamiento social de las TIC (salud y educación)
- Generación de nueva conciencia tecnológica y
- Gestión de financiamiento

Para la construcción de la Agenda Digital se establecieron dos dimensiones imprescindibles para su desarrollo.

- *“El nivel cultural-social-político, que es concebido como un proceso de empoderamiento de las TIC y acuerdos por parte de los diferentes actores, tanto sociales como estatales, donde se debe proponer el tipo de sociedad que se quiere construir y el rol de las TIC en dicha sociedad.*
- *El nivel técnico-operativo que es concebido en siete fases, de las cuales cinco están dedicadas a la obtención de un documento oficial y dos se dedican a la operativa y seguimiento*
- *Construcción Técnica*
- *Construcción de viabilidad político-estatal.*

¹¹⁹ Espinoza, 2013 p.98

- *Ajuste técnico-institucional*
- *Legitimación*
- *Oficialización*
- *Operativización*
- *Seguimiento*¹²⁰.

Bolivia aún no cuenta con una Agenda Digital consensuada y concluida, sin embargo, se ha evidenciado la preocupación de los líderes políticos por articular los esfuerzos y potenciar el uso de las TIC.

Paralelamente al establecimiento de políticas TIC, se ha trabajado en la democratización del acceso a la electricidad como indicador necesario e imprescindible para la inclusión digital y el desarrollo de la sociedad de la información. Según el informe del Ministerio de Hidrocarburos y Energías¹²¹, el acceso a la electricidad en el año 2012 fue del 96% en el área urbana y del 58% en el área rural, con una proyección 100% de acceso en el área urbana para el 2015 y el 2025 en el área rural. La ampliación de la cobertura de la energía eléctrica sumada a las tecnologías móviles, especialmente la telefonía, están permitiendo que cada vez más ciudadano bolivianos accedan a las TIC y sus servicios (VER ANEXO EN Tabla 9).

Según los datos presentados por la Autoridad de Transporte y Telecomunicaciones (ATT) el coste de conectividad en frontera (antes de entrar a Bolivia) es de 87,2\$us/Mbps, reduciéndose un 9% del costo del año 2013 (104,7 \$us/Mbps) (ATT, 2015).

¹²⁰ Espinoza, 2013 p.101

¹²¹ Ministerio de Hidrocarburos y Energías, 2014

Según el Informe 2015 sobre Internet en Bolivia y el resto de Latinoamérica¹²² en Bolivia se tiene uno de los costos más elevados para acceder a Internet. El coste de internet en referencia a los planes más baratos para acceder a internet fijo es de 46,6\$us ubicándose en penúltimo lugar a nivel latinoamericano. El precio unitario de Mbps en velocidad de descarga es de 199,6 \$us, el más caro de la región y su velocidad promedio alcanza a 2,1 Mbps convirtiéndose en la más baja de todos los países del estudio. En el siguiente gráfico se puede observar la distribución de acceso a Internet por departamento en Bolivia (Gráfico 20).

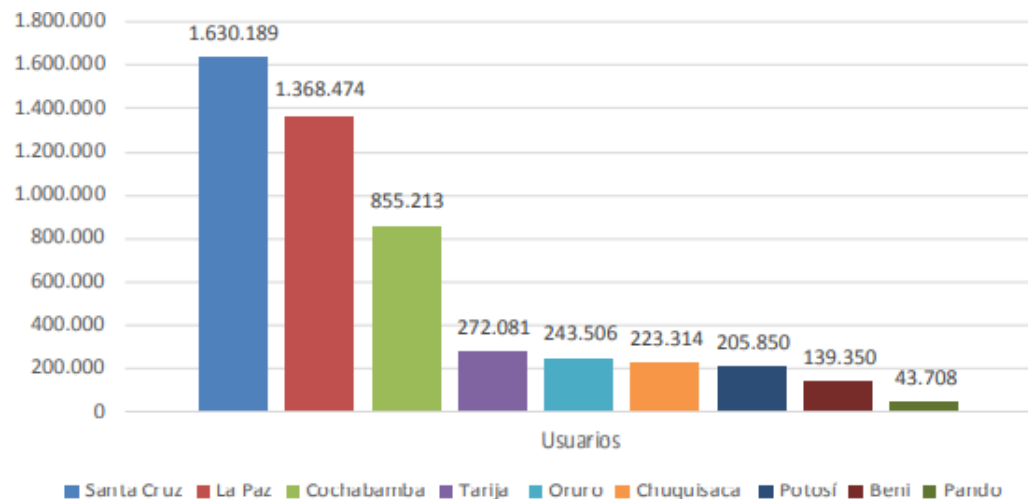


Gráfico 20. Conexiones a Internet en Bolivia
Fuente: ATT (2015)

El departamento de Santa Cruz es la región con mayor acceso a Internet con un crecimiento de 36,1%. Por el contrario, el departamento con el menor número de conexiones a servicio de Internet es Pando sin embargo es el departamento que reporta el mayor crecimiento en cuanto a las conexiones a internet (69,2%).

¹²² Agüero, 2015

En base a los datos publicados por la ATT¹²³, la penetración de Internet en Bolivia es del 47,5% evidenciándose un crecimiento importante desde el año 2012 en el que se registraba 30%¹²⁴.

Otro aporte importante para reducir la brecha digital es el Satélite Túpac Katari cuyo objetivo es mejorar el acceso y reducir los costes referidos a Internet, telefonía y televisión¹²⁵.

El satélite Tupac Katari ha permitido la instalación de 1.677 Telecentros Satelitales Integrales distribuidos en todo el territorio boliviano en especial al área rural, permitiendo el acceso a telefonía pública, Internet, televisión satelital, tele-salud y tele-educación. Gracias al satélite la Empresa Nacional de Telecomunicaciones S.A. (ENTEL) ofrece televisión satelital gratuita con 15 canales y 14 canales de radio en todo el país, además se ofrece la posibilidad de suscribirse a 100 canales de pago¹²⁶.

3.1. LAS TIC EN LA EDUCACIÓN BOLIVIANA

En el ámbito de la educación se ha avanzado de forma significativa con el establecimiento de la Política Nacional de Nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación para la Educación en el año 2005. Un año más tarde por Resolución Ministerial 114/06 de 5 de abril de 2006 se establece el Programa Nacional de TICs cuyo objetivo es *“Brindar acceso y uso adecuado de las Tecnologías de Información y Comunicaciones a todo el Sistema Educativo Nacional y a la comunidad en general, a través de la instalación de Telecentros Educativos Comunitarios y la difusión del Portal Educativo, con contenidos*

¹²³ ATT, 2015

¹²⁴ CEPAL, 2012b

¹²⁵ Ministerio de Obras Públicas, 2013

¹²⁶ ENTEL, 2014

*educativos adecuados y contextualizados al país, fomentando así una amplia participación ciudadana*¹²⁷.

La orientación principal del Programa Nacional de TIC's fue el desarrollo del portal educativo y la implementación de los telecentros educativos comunitarios.

Por otra parte, la Ley de Educación Avelino Siñani-Elizardo Pérez de 2010, plantea entre sus objetivos *“Desarrollar una formación científica, técnica, tecnológica y productiva... en complementariedad con los avances de la ciencia y la tecnología universal en todo el Sistema Educativo*¹²⁸ y *“Promover la investigación científica, técnica, tecnológica y pedagógica en todo el Sistema Educativo Plurinacional...”*¹²⁹.

En este marco se llevan adelante diversos proyectos y programas como: Un computador por docente, Telecentros Educativos Comunitarios, el portal Educativo nacional, un computador por estudiantes, desarrollo de material educativo para radio y televisión entre otros (VER ANEXO Tabla 9), encaminados a incorporar las TIC en todos los niveles educativos¹³⁰.

Los proyectos de equipamiento para docentes y estudiantes están enmarcados en el Programa Educación con Revolución Tecnológica y están basados en el modelo 1 a 1, en este sentido la ratio de estudiantes por computadora disminuirá a medida que se implemente el proyecto Un Computador un estudiante.

¹²⁷ Quisbert, 2006 p.4

¹²⁸ Ley de Educación No 070, 2010 p. 9

¹²⁹ Ley de Educación No 070, 2010 p. 12

¹³⁰ Crespo y Medinacelli, 2013

4. ORGANIZACIONES QUE APOYAN LA FORMACIÓN DOCENTE EN TIC

Además de las iniciativas públicas existen acciones de la cooperación internacional y organizaciones no gubernamentales nacionales y extranjeras dirigidas a la inclusión digital de la educación. Estas ofrecen oportunidades la formación en TIC, desarrollo de contenidos, difusión de información, equipamiento, etc.

En Bolivia existe un número reducido de Fundaciones, ONG y empresas que orientan sus esfuerzos hacia el uso de las TIC y que tengan una línea de educación (VER ANEXO Tabla 10).

Cinco de las organizaciones indicadas trabajan directamente con la formación de maestros (VER ANEXO Tabla 11) y solo *Ayni Bolivia* y *Educativ* tiene acciones formativas con estudiantes, además de llegar con acciones formativas en otros departamentos del país.

Las iniciativas formativas llevadas adelante por estos organismos están centradas en las zonas de influencia de los organismos, por lo que su impacto puede ser muy imitado.

5. INDICADORES TIC EN LA EDUCACIÓN BOLIVIANA

De acuerdo a los datos encontrados en la investigación se ha establecido una tabla de indicadores basados en la propuesta del Plan eLAC (VER ANEXO Tabla 12).

El gobierno boliviano viene desarrollando diversos proyectos TIC dirigidos a la educación sin embargo no se ha logrado recoger los datos necesarios para

completar la tabla que permita observar claramente los avances sobre la inclusión digital en la educación boliviana.

6. ESTUDIOS SOBRE LA INCORPORACIÓN DE LAS TIC EN LA EDUCACIÓN BOLIVIANA

Según la investigación de Terrazas y Ibarra¹³¹ los estudiantes de La Paz usan las TIC para hacer relaciones sociales y muy poco para la aplicación en la búsqueda de información en la web.

Algunos resultados de estas investigaciones respecto a los estudiantes se muestran en la Tabla (VER ANEXO Tabla 13).

La incorporación de las TIC en la educación boliviana ha suscitado diversos estudios como el de Terrazas y Ibarra¹³², quienes desarrollaron un estudio sobre las TIC y educación en el departamento de La Paz-Estado Plurinacional de Bolivia, con una muestra de 100 estudiantes de secundaria y el realizado por Farfán et al.¹³³ en el departamento de Tarija-Estado Plurinacional de Bolivia con una muestra de 311 estudiantes y 108 maestros. (VER ANEXO en Tabla 14)

Con respecto a los profesores, Terrazas y Ibarra¹³⁴ indican que las computadoras donadas dentro del marco del proyecto “*Una Computadora por Docente*” están subutilizadas debido a la brecha digital generacional entre estudiantes y profesores, la falta de capacitación para su uso y el temor de los maestros a probar con las nuevas tecnologías.

¹³¹ Terrazas y Ibarra, 2013

¹³² Terrazas y Ibarra, 2013

¹³³ Farfán et al., 2015

¹³⁴ Terrazas y Ibarra, 2013

Por otra parte, el estudio realizado por el Centro de Estudios de la Realidad Económica y Social¹³⁵, la organización Ciudadanía y el periódico Los Tiempos en el departamento de Cochabamba¹³⁶ ha determinado que la población, en general, emplea Internet para: estudiar o aprender (38%), trabajar (36%), participar en redes sociales (23%) y contactar con amigos y familia (21%). Este estudio evidencia que los jóvenes entre 18 y 25 años utilizan Internet para estudiar y aprender. Este dato permite conocer la tendencia sobre el uso de Internet, en coincidencia con el estudio de Farfán et al.¹³⁷ que ha identificado que los adolescentes emplean Internet en la búsqueda de información para sus clases.

¹³⁵ CERES, Ciudadanía, y Los Tiempos

¹³⁶ CERES et al., 2013

¹³⁷ Farfán et al., 2015

CAPITULO VII

PROPUESTA

La declaratoria de pandemia mundial por el coronavirus COVID – 19, ha trastocado el accionar programático de nuestra Casa Superior de Estudios. La crisis y emergencia sanitaria por la cual atravesamos nos dejó un reto y la demanda de presentar respuestas responsables y con claridad, así como el refuerzo imaginativo a la actividad académica de manera de retomar las labores a nivel de grado y de posgrado. Estamos conscientes de que la pandemia ha desnudado la brecha digital que está entre nosotros y entre nosotros y el resto globalizado. Consientes que contamos con todos para seguir cumpliendo las tareas contempladas en nuestro accionar emergente, sin embargo, necesitamos que las Instituciones del Estado y la ciudadanía puedan apoyar y sepan valorar los esfuerzos que se vienen realizando¹³⁸.

Es en este entendido que la presente investigación, presenta en este capítulo a la propuesta que hemos arribado para consolidar las metas trazadas.

1. LA UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS Y LA CARRERA DE DERECHO

La Universidad Mayor de San Andrés, creada el 25 de octubre de 1830 por el entonces presidente Mariscal Andrés de Santa Cruz, inaugura oficialmente sus

¹³⁸ COMUNICADO UMSA - ABRIL DE 2020

actividades el 30 de noviembre del mismo año, bajo la denominación de Universidad Menor de San Andrés de La Paz de Ayacucho. La Carrera de Derecho nació el mismo día en que fue fundada la Universidad Mayor de San Andrés -1830-. Hoy cuenta con más de 8.705 estudiantes matriculados, 123 docentes de asignatura y 9 docentes investigadores. Hoy, como a lo largo de toda la historia, no se concibe un mundo en el cual no participe el Derecho, directa o indirectamente, en la vida del Estado, de las personas y las organizaciones, logrando que el conjunto de sus normas funja como mediadoras en la construcción de una sana convivencia social. Esta trascendental misión del Derecho, se materializa en la acción de sus operadores, es decir, aquellas personas que eligieron, como propósito de vida, el asistir con sólido conocimiento científico, con clara conciencia moral y profundo compromiso social, a las causas sociales fundamentales: la paz, la justicia, la armonía y el desarrollo humanos.

La Carrera de Derecho asume y asumió desde su creación, la responsabilidad de formar de manera integral no solo a los operadores del Derecho, sino también a quienes participan en la elaboración de la Ley, ambos garantes de la consolidación de una convivencia armónica y democrática. Esta responsabilidad implica otras de naturaleza institucional: una renovación constante, una búsqueda continua e incansable de los más altos niveles de calidad académica, instalada en una formación ética y actitudinal sólida, en contenidos disciplinares actualizados, en concepciones pedagógicas contemporáneas, en enfoques complejos inter y transdisciplinarios, por cuanto reconocemos que la complejidad de las diversas problemáticas contemporáneas, económicas, ecológicas y políticas globales, exige superar los programas especializados, aislados y mono disciplinares¹³⁹.

¹³⁹ Morin, 1992

La Carrera de Derecho de la Universidad Mayor de San Andrés, que a lo largo de su historia ha sido referente para la Universidad Boliviana, hace suya la misión descrita, no solo desde una circunstancial y emotiva decisión, sino desde una conciencia clara de su responsabilidad histórica. Esta actitud, permanente en las decisiones institucionales de la Carrera, se expresa hoy en el propósito y afán de autoevaluarse, como única posibilidad de alcanzar la calidad que le permita responder con la máxima eficiencia el mandato social, a través de un rediseño de su oferta académica. Carlos Tunnermann ilustra una de las grandes debilidades de la educación latinoamericana, al señalar la poca atención que en el pasado se otorgó al diseño curricular. El currículo, concebido tradicional y erróneamente como plan de estudios o simple listado de las asignaturas y sus contenidos, no era considerado como un diseño de todos los factores que intervienen en los procesos de enseñanza y aprendizaje; lo que la convierte en pieza clave para los procesos de reforma académica. Hoy día sabemos que el currículo es el espacio donde las tendencias innovadoras deben encontrar su mejor expresión. Nada refleja mejor la filosofía educativa, los métodos y estilos de trabajo de una institución que el currículo que ofrece. El currículo debe hacer realidad el modelo educativo que la institución promueve¹⁴⁰, en base a las necesidades sobrevivientes y las circunstancias existentes.

2. EDUCACIÓN SUPERIOR Y TENSIONES EN EL MARCO DE LA PANDEMIA 2020.

Si bien el escenario por el que atravesamos durante la pandemia ha forzado a incorporar como nunca antes la intensidad de nuevas herramientas disponibles y adherentes a una tele formación. Esta adopción generalizada y vertiginosa de educar a distancia a través de plataformas digitales ha sido una de las decisiones

¹⁴⁰ Tunnermann, 2007

más extendidas por gobiernos y autoridades educativas del nivel superior. No obstante, el carácter masivo y la propiedad compulsiva de mantener una virtualización de las clases presenciales ha encontrado diversos problemas técnico-pedagógicos y desafíos emergentes por atender en el rol de ser docentes y estudiantes en un contexto desfavorable¹⁴¹. Tanto así, que la UNESCO emite un informe al respecto en el cual se hace referencia a la Educación Superior en el momento actual, registra que, a nivel de América Latina, unos 23,4 millones de estudiantes y 1,4 millones de profesores estarían terminantemente afectados por esta cuarentena global, lo cual represento un 98% de la población universitaria de la región¹⁴².

De lo anterior, podemos llegar arribar a una primera idea, es que la emergencia sanitaria había suspendido toda actividad que vaya en contra del distanciamiento social, la misma, que ha terminado incluso con la simetría académica habitual o tradicional de los docentes de pre y posgrado en las universidades tanto públicas como privadas. Definiendo de este modo, un reto asumir como el de la re-potencialización de la capacidad y el despliegue de todas las competencias pedagógicas, didácticas, tecnológicas y emocionales del profesorado para asumir la gestión formativa y el proceso de enseñanza aprendizaje de los futuros profesionales en medio de la adversidad debería continuar y no estancarse¹⁴³.

De esta manera, frente a las posibilidades de responder a las irrupciones de la pandemia de una manera diferente, pero efectiva. Muchos de los docentes de la carrera de derecho, utilizando recursos propios y poco experimentados, no dudaron inmediatamente en reorganizar y re-inventar su docencia y adecuarla a la forma virtual. Esto, con la idea de mantener aquel lazo afectivo recreado entre

¹⁴¹ Ramón, 2020

¹⁴² Instituto Internacional para la Educación Superior en América Latina y el Caribe [IESALC], 2020

¹⁴³ Lema, 2020

los estudiantes y sus aulas universitarias desde antes de que estallara la crisis del COVID-19. Para lograrlo, tuvieron que aprender a incorporar y utilizar en sus plataformas de comunicación y formación a distancia diferentes recursos digitales, además de sistemas de videoconferencias de manera inmediata¹⁴⁴ y de redefinir un diseño curricular más flexible y resiliente al tiempo de acomodarse a la moderna necesidad de introducir en la práctica docente nuevos modelos de enseñanza virtual o de trabajar en pedagogías alternas e investigativas.

No obstante, tras este inevitable desbordamiento de deberes digitales para el profesorado universitario. La afectación a la estabilidad laboral¹⁴⁵ y la sobrecarga de trabajo remoto en un ambiente de aislamiento socioeducativo, viene actualmente generando ciertas tracciones que se traducen en problemas económicos, socioemocionales, físicos y de salud¹⁴⁶. De igual forma, su desempeño en la virtualidad no solamente ha quedado condicionado por una realidad fuerte que exige de competencias y capacidades digitales o por distintos factores asociados a la pandemia por la cual atravesamos.

La carrera de derecho a través de la docencia virtual ha venido intensamente implementando una cadena de estrategias y metodologías de enseñanza y de gestión digital. Del mismo modo, esto ha implicado reconocer nuevos insumos y materiales didácticos en el que hacer formativo superior, de buscar otras formas de recabar la evidencia, el proceso evaluativo y el logro de aprendizaje de sus estudiantes a través de recursos en línea. Empero y pese a esto, son pocos los docentes que en el trayecto han logrado alcanzar un nivel adecuado e innovador de competencias referidas al uso creativo, crítico y seguro de las TIC´s¹⁴⁷.

¹⁴⁴ Moreno-Rodríguez, 2020

¹⁴⁵ Paredes-Chacín, Inciarte & Walles-Peñaloza, 2020

¹⁴⁶ Gil, 2020; Mérida & Acuña, 2020

¹⁴⁷ Martínez-Garcés & Garcés-Fuenmayor, 2020

En tal sentido, la modalidad de enseñar y aprender desde el confinamiento, tuvo no solo un desafío mutable y una carga de dificultades constante para este sector, o de entallar y promover un debate abierto sobre las posibilidades, los riesgos y las consecuencias desprendidas de adoptar una educación a distancia; sino que además, ha desmantelado una enorme e indiscutible disparidad entre diferentes grupos de estudiantes al momento de acceder a las clases online, o más definidamente, a una educación en línea que le permita seguir recibiendo contenidos curriculares con los mínimos estándares de calidad, a la vez de continuar aprendiendo sin que se ponga en riesgo su desarrollo académico o ciclo educativo a falta de un acceso oportuno a la red¹⁴⁸, ya sea por su lejanía geográfica, de cuestiones financieras, de la falta de comunicación con sus pares, del cansancio y el desánimo causado por la falta de preparación de algunos profesores en el uso de las tecnologías o de otros factores que pudiesen condicionar su estadía y regular asistencia.

3. ¿PARA QUÉ DESARROLLAR UN CURSO DE E-LEARNING EN LA ENSEÑANZA DEL DERECHO?

La enseñanza del derecho está interpelada constantemente a reformarse. Y esta necesidad imperiosa de renovación se refiere no solo a los contenidos curriculares que deben actualizarse de forma constante y periódica, sino también y principalmente a los modos de enseñar y aprender las ciencias jurídicas. Algunas experiencias áulicas que se ha puesto en práctica y que reflejan acabadamente que las TIC son idóneas para generar innovación educativa, pero sostiene también que ésta no se produce por la mera incorporación de las primeras a las prácticas de enseñanza. Siendo así que es necesario replantear los abordajes metodológicos de las ciencias jurídicas a fin de acercarlos al nuevo

¹⁴⁸ Arriagada, 2020

perfil de estudiantes y profesionales del derecho que requiere la sociedad de la información en la que vivimos.

Llegando a establecer que:

- Las Carreras de Derecho, deben llegar a una universalización de saberes y conocimientos propios, para un desarrollo único en cuanto a una educación con identidades culturales, asumir un compromiso docente-estudiantil, en la labor de investigación.
- Proponerse retos importantes para los futuros abogados, y llegar a conformar un estamento Docente-Estudiantil el cual deberá realizar distintos eventos académicos que conlleven a establecer la enseñanza del Derecho sea por competencia o por objetivos.

3. PRINCIPIOS QUE RIGEN EN LA EDUCACIÓN POSTGRADO CON E-LEARNING.

Siendo los principios que más rigen la educación de Postgrado los siguiente:

- La integración docente-asistencial-investigativa.
- La Educación en el trabajo como forma de organización de la enseñanza predominante.
- La enseñanza tutorial.
- El estudio y trabajo independiente.

La integración docencia-atención-investigación está estrechamente ligada a la educación en el trabajo que se constituye en la articulación entre las instituciones educacionales, con el objetivo de elevar la calidad de enseñanza, ya que el

proceso enseñanza-aprendizaje se convierten en una unidad dialéctica, teniendo como eje integrador y factor determinante la investigación.

Los requerimientos para esta virtualización serían:

- Las herramientas (computadoras, software, redes).
- Las destrezas de los estudiantes y los profesores para utilizar eficientemente las herramientas.
- La comprensión de los procesos de enseñanza en estos ambientes.
- El soporte humano.
- Una organización que permita el desarrollo de las herramientas.
- Un equipo que supervise y controle los procesos educativos.

5. ASPECTOS QUE CARACTERIZAN A UN SISTEMA E-LEARNING PARA EL APRENDIZAJE.

En la sociedad de la información, el conocimiento se fragmenta y los contornos de las áreas curriculares se difuminan. La tecnología, que todo lo impregna, ha irrumpido en el campo jurídico del mismo modo que en el resto de los quehaceres profesionales, provocando que todos los roles de la abogacía (abogados, jueces, funcionarios públicos, etcétera) resulten intermediados por recursos tecnológicos que a la vez que facilitan y simplifican las tareas, pueden llegar a expulsar del mercado profesional a aquellos que no cuentan con mínimas habilidades para desenvolverse de ese modo. Entre los aspectos que caracterizan un sistema E-Learning tenemos:

- Disponibilidad de información y servicios las 24 horas, los siete días de la semana, lo que significa que los estudiantes, no tienen un horario

predeterminado para aprender y consultar a los docentes, como ocurre en el aula tradicional.

- Comunicación síncrona o asíncrona, a través de la cual los estudiantes pueden interactuar con sus tutores para realizar consultas y ser orientados en su proceso de E/A (enseñanza/aprendizaje), como también interactuar con sus pares para realizar actividades de forma colaborativa.

Es así como la visión del e-learning en cuanto al aprendizaje en el ámbito del derecho, no se reduce a una simple instrucción, el aprendizaje se puede producir en cualquier momento y por cualquier medio, por ello, no se espera que se produzca solamente en el momento en que se interactúa con los contenidos de un programa informático. La construcción propia de la realidad que se convierte en aprendizaje tiene matices sociales, por tanto, las redes deben ser utilizadas para reforzar este objetivo.

Sobre la base de estas características de e-learning, se pueden apreciar aspectos claves que afectan a la formación de los estudiantes, entre estos se encuentra la posibilidad de acceder en cualquier momento a los recursos didácticos e intervenir cuando se estime conveniente, en este sentido lo importante no es tener los recursos disponibles, sino promover que el estudiante integre los conocimientos activamente. En la enseñanza a distancia, el docente está generalmente separado físicamente de sus estudiantes, los cuales recurren a las enseñanzas de sus docentes gracias a material impreso, audiovisual, informático, leyes en digital, etc. Sin embargo, a través de e-learning, las herramientas tecnológicas permiten diferentes vías y tipos de comunicación que facilitan la interacción y trabajo colaborativo junto a la posibilidad de un aprendizaje permanente (lifelong learning) Seoane, García, Bosom, Fernández, Recio & Hernández (2006) que facilita la formación continua en una sociedad donde el reciclaje profesional exige un proceso de formación constante.

6. FACTORES A CONSIDERAR PARA UN EFICIENTE SISTEMA E-LEARNING.

Cualquier tipo de cambio que suceda en e-learning tiene su efecto tanto en el sistema como en la gente involucrada en él, por tanto, la mejora de estos sistemas debe considerar el desarrollo educativo y tecnológico a la par, es así como, la aparición de nuevo hardware o software significa nuevas posibilidades educativas para ser implementadas (sistemas colaborativos, adaptativos, multimedia, multiservicio, etc.). Por este motivo, es importante pensar en el diseño de sistemas flexibles y fáciles de mantener, acompañados de una adecuada planificación de los componentes que intervendrán en el proceso de aprendizaje. En cuanto a los cambios tecnológicos y pedagógicos, Pahl (2002) señala cuatro dimensiones a considerar para que el sistema e-learning sea eficiente: contenidos, formato, infraestructura y pedagogía.

6. 1. Contenido:

Están sujetos a factores externos e internos. Entre los cambios externos se encuentra la evolución del contenido, que puede requerir ser actualizado o desarrollado; y entre los cambios internos la mejora del contenido en donde el material es mejorado de acuerdo a un proceso planificado.

6. 2. Formato:

Se refiere a cambios en un curso que pueden afectar su formato, los cuales pueden ser:

- **Cuerpo administrativo:** Cambios relacionados a los educadores, desarrolladores de cursos o soporte técnico.

- **Estudiantes:** Las características de los estudiantes pueden cambiar en cuanto a cantidad, estilo de aprendizaje, calificaciones, etc.
- **Horario:** La situación concreta en que se va a llevar a cabo la enseñanza debe considerarse para decidir si se va a trabajar de forma sincrónica o asincrónica y en qué actividades.
- **Programa de estudios:** Se pueden producir cambios en relación con el tema en concreto que se va a tratar o también a escala curricular.
- **Currículo:** De acuerdo a los objetivos de la organización educativa, el currículum puede ser modificado en cuanto a nivel, prerrequisitos, duración, etc.
- **Entorno legal:** Se debe considerar qué hacer con los derechos intelectuales de un integrante de la organización en caso de que la abandone.
- **Costo:** Cuando una tecnología es costosa se debe decidir sobre su continuación en la organización.

6. 3. Infraestructura:

El desarrollo tecnológico involucra cambios en infraestructura que se puede evidenciar en los siguientes factores:

- **Hardware:** Puede haber cambios que afecten las tecnologías de comunicación como también aspectos computacionales. En cuanto a comunicación, por ejemplo, se debe considerar el tipo de conexión que se va a emplear y el tiempo programado para la enseñanza.
- **Sistemas y lenguajes:** Entre los cambios relacionados al software y a lenguajes que se pueden distinguir, se encuentran algunos menores

cambios en cuanto a nuevas versiones de productos y lenguajes, y, por otra parte, mayores cambios producto del avance tecnológico que muchas veces significa el reemplazo de los sistemas que se están utilizando, aunque sigan siendo de utilidad. Un ejemplo de ello es la aparición de la Web que ha significado un cambio en cuanto a la representación de los contenidos como a los mecanismos para su entrega. Otro ejemplo que ha impactado en el desarrollo de sistemas educativos es el lenguaje XML (Xtensible Markup Language)¹⁴⁹. Una de sus principales características que permite este formato es que los ficheros sean intercambiables e interoperables, es decir, que pueden ser utilizados por diversas plataformas sin la necesidad de crearlos de nuevo.

- **Recursos para el aprendizaje:** Son todas aquellas herramientas, software o hardware, que sirven para apoyar los contenidos y facilitar el aprendizaje de los estudiantes, entre los se encuentran: guías, glosarios, vídeos, imágenes, recursos indexados, enlaces a sitios web, impresos, preguntas frecuentes o FAQ (Frequently Ask Questions), Job Aids (ayudas y guías para el trabajo o estudio fuera de línea), etc.

6.4. Pedagogía:

Las influencias tanto de la psicología cognitiva como del diseño instruccional sobre sistemas tecnológicos para apoyar el aprendizaje han sido fuertemente investigadas especialmente para los WBL, en temas asociados al modelado del conocimiento, aprendizaje activo, aprendizaje personalizado y colaborativo. Esto es debido a que por muy sofisticado que sea el sistema siempre debe considerar los fundamentos pedagógicos que lo sustenten. Por este motivo, la pedagogía siempre debe ser considerada frente al desarrollo tecnológico. Finalmente, como

¹⁴⁹ Bray et al., 2004

una forma de hacer frente a los cambios tecnológicos y pedagógicos que pueden afectar los sistemas e-learning, Pahl (2002) sugiere el diseño de sistemas que sean lo suficientemente flexibles para adaptarse a las nuevas actualizaciones. Para dar flexibilidad en el diseño de estos sistemas en cuestiones pedagógicas es necesario tener en cuenta diversas estrategias para el aprendizaje que permitan atender de forma más eficiente a las diversas necesidades de los estudiantes.

7. SISTEMAS DE TUTORIA INTELIGENTE Y SU APLICACIÓN EN LA EDUCACION SUPERIOR.

Proponemos un modelo de planificación instruccional en sistemas tutoriales inteligentes basados en el nivel de conocimientos de docente - estudiantiles, en la teoría de la planificación de la AI (artificial intelligent) y en la estructura de cursos aplicada en el en el sistema tutorial inteligente (cursos inteligentes adaptativos). Este modelo permite generar planes de actividades adaptados a las características de los estudiantes; además, a medida que los estudiantes avanzan en un curso, van adquiriendo nuevo conocimiento que les permite a su vez habilitar nuevos temas. De esta manera se puede lograr la planificación instruccional basada en el secuenciamiento del currículo.

Con base en la exploración de la literatura sobre el uso de los ITS (*Sistemas de Tutores Inteligentes*) en la educación superior y asumiendo que el objetivo principal de los ITS es la identificación del nivel de aprendizaje sobre un área de la ciencia para ofrecer un soporte en el proceso de enseñanza-aprendizaje para la estimulación de los estudiantes, algunos sistemas hacen uso de la gamificación para no generar desinterés y aburrimiento.

Por eso, con base en el análisis exploratorio de los ITS utilizados en la educación a nivel superior como apoyo en el aprendizaje en diferentes áreas de la ciencia, se observa que las incorporaciones de los ITS en la educación ayudan a resolver la problemática de la enseñanza de considerar que todos los estudiantes tienen las mismas necesidades de aprendizaje y la misma forma de aprender. En relación con esto, los ITS juegan un papel muy importante, puesto que han sido creados para identificar las debilidades y necesidades de aprendizaje individuales y así establecer una metodología de enseñanza apropiada según cada caso.

El objetivo de los ITS no es el reemplazo del tutor humano, sino reforzar la enseñanza dentro y fuera del aula. En la implementación de los ITS el tutor humano efficientiza sus actividades haciéndose cargo en forma personalizada de las tareas que el ITS no puede realizar. Bajo este panorama de la enseñanza se considera al alumno como el centro principal en el proceso educativo, pues es él quien regula sus aprendizajes. De esta forma, se logra crear una visión de enseñanza donde es el estudiante el protagonista del modelo y sus necesidades la prioridad.

8. PROPUESTA DE MODELO DE CALIDAD DE E-LEARNING PARA INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR.

Como vimos en el primer capítulo de la presente investigación, a mediados de la segunda década del siglo XXI, la realidad del e-learning es diferente a la de hace 10 años, las expectativas de crecimiento del 100% pasaron a ser del 35% (Fundación Europea para la Calidad del e-learning, EFQUEL, 2008) y la visión del uso de las TIC para la formación en los diferentes sectores es distinta, tal vez podría decirse que han aprendido a integrar ambas formas y que los rumbos de los desarrollos en la Web han cambiado en los últimos cinco años; pero de todas

formas el problema de la calidad subyace y es elemento decisorio a la hora de elegir un camino de formación.

Frente a estas situaciones de carácter global y nacional se hace indispensable generar una propuesta modelo o un marco de referencia que pueda servir como soporte para la oferta actual y futura de programas en modalidad e-learning, cubriendo las falencias en cuanto a los aspectos pedagógicos, comunicacionales y administrativos, en las Instituciones de Educación Superior.

A continuación, presentamos nuestra propuesta modelo, la misma que posee una estructura de interoperabilidad que permite la reutilización de materiales y metodologías, brindando medios tecnológicos para el desarrollo de ambientes adecuados de aprendizaje, basados en la experiencia adquirida en el tiempo de Pandemia por la cual atravesó nuestro Estado Plurinacional. Consideramos también presentar una propuesta de adopción y adaptación de modelos de referencia, procesos de autoevaluación y regulación que integran estándares internacionales de calidad, con la política y legislación.

8.1. ORGANIZACIÓN DEL CURSO CON E- LEARNING.

La docencia a distancia requiere sin duda de una muy buena planificación, organización y programación del curso. Respecto de la misma hay que tener en cuenta cuatro aspectos: 8.1.1. Los materiales de estudio. 8.1.2. Las actividades a realizar. 8.1.3. Las tutorías. 8.1.4. El examen o prueba final, pasamos a desmenuzar los pasos señalados para su mayor comprensión:

8.1.1. De los Materiales de estudio

Desde nuestro punto de vista es imprescindible dar a los estudiantes un texto de referencia (lo más aconsejable es en PDF), es decir, un texto que recoja de manera íntegra una exposición general del contenido del curso. Además, puede recomendarse bibliografía complementaria y específica sobre la materia, pero siempre teniendo en cuenta que elaborar unos materiales que, tal y como hemos indicado, con una extensión limitada, expliquen con carácter general los distintos contenidos resulta muy importante.

Esos materiales pueden ser realizados de distintas maneras:

- Puede ser un texto escrito que se colgará en la plataforma virtual correspondiente para que los alumnos puedan acceder a él y descargarlo de cara a que les sirva de manual de referencia y para su estudio posterior.
- Podría tratarse también de una grabación. Es decir, el profesor podría realizar una simulación de clase que fuera grabada en la que explicara los distintos contenidos de la asignatura. Esa grabación se colgaría en la plataforma virtual de manera que los estudiantes pudieran acceder a ella las veces que fuera necesario.
- También podría impartirse el temario a través de videoconferencia o de Skype. Esto es mucho más complicado porque requiere un sistema que permita que personas de distintas partes del mundo se conecten y accedan simultáneamente a la videoconferencia. Además de esos problemas de carácter técnico o tecnológico existe un problema de horario. Si el curso lo están realizando personas de distintas partes del mundo conectar con todos en un horario razonable puede ser misión imposible y más si tenemos en cuenta que es posible que haya estudiantes que además trabajen, estando consecuentemente ausentes del curso durante su horario laboral.

- Finalmente podría también colgarse un esquema o *PowerPoint* de la materia. De manera que se le resulte más fácil el estudio de la materia.

8.1.2. De las Actividades a Realizar

Partiendo del texto de referencia el docente fijará unas actividades que los alumnos deben realizar obligatoriamente y entregarle en la fecha prevista. Los tiempos son muy importantes en la docencia *online* o *e-learning*, puesto que las actividades son programadas, teniendo en cuenta el tiempo necesario para su realización. Si el estudiante se retrasa en la primera actividad lo normal es que se demore también en la entrega del resto de actividades. Y si entregada tarde una de ellas no se retrasa en la siguiente significa que ha utilizado menos tiempo del que el profesor previó como necesario para efectuar la actividad con la necesaria calidad.

El docente ha de dar una serie de pautas relativas a la extensión máxima y/o mínima de las actividades, así como aquéllas otras que entienda pertinentes para su correcta realización. Lo que se pretende es, por un lado, profundizar en la materia más allá de lo que es el texto de referencia y, por otro, comprobar que los conocimientos teóricos plasmados se entienden y, en consecuencia, saben aplicarse a supuestos prácticos reales. En definitiva, adquirir conocimientos, pero también las técnicas y habilidades necesarias para aplicar en la práctica los conocimientos adquiridos.

Si la docencia es *online* evidentemente las actividades deben ser entregadas también de esta manera. Si se dispone de la plataforma virtual adecuada, los ejercicios pueden ser colgados por los alumnos en la misma, evitando de esta manera que se sature el correo electrónico del profesor o que éste pueda perder

o borrar algún mail importante sin darse cuenta. Además, se puede configurar la plataforma de manera que el servidor impida colgar los ejercicios fuera de plazo.

En cuanto al tipo de actividades a realizar podrían ser, entre otras, las siguientes:

- **Resolución de casos prácticos:** el profesor pondría uno o varios supuestos que el estudiante habría de resolver utilizando los conocimientos adquiridos. Por ejemplo, podría redactarse un litigio entre personas de diferentes nacionalidades respecto de una compraventa celebrada en un tercer país y pedirle que determine cuál es la jurisdicción adecuada, concretando el órgano objetiva, funcional y territorialmente competente. Podría preguntárseles si el proceso es el único instrumento existente para resolver el citado conflicto o si por el contrario existen mecanismos alternativos que pueden ser usados, etc.
- **Comentario de sentencias judiciales:** el análisis de resoluciones judiciales relacionadas con la materia analizando como el juez ha resuelto el supuesto de hecho y cuáles eran las posibilidades jurídicas es otra buena forma de aprendizaje perfectamente compatible con la docencia *online* o *e-learning*. A nivel de la Unión Europea, por ejemplo, resulta muy enriquecedor analizar los pronunciamientos del Tribunal de Justicia de la Unión Europea junto con las conclusiones del abogado general.

El que el docente decida colgar en la plataforma él mismo la sentencia de manera que los alumnos tengan simplemente que descargársela o prefiera dar la referencia de la misma y pedir a los alumnos que la busquen a través de bases de datos dependerá de la logística existente. Con este segundo sistema se les pide que adquieran una habilidad adicional como es la búsqueda de jurisprudencia o bibliografía en bases de datos, pero para ello es necesario que los estudiantes dispongan efectivamente de ese acceso a las bases de datos

necesarias. Cuando se trata de alumnos de diferentes países quizá la primera opción sea la más adecuada.

- Una tercera actividad muy provechosa es colgar dos artículos doctrinales sobre una misma materia pero que recojan posturas total o parcialmente contrarias y pedir a los estudiantes que los analicen, se decanten por una de ellas y justifiquen su posición. Incluso podría enriquecerse esta actividad colgando dos resoluciones judiciales también de carácter contradictorio.

Por ejemplo, es un tema ampliamente debatido en España cuales son las facultades de que dispone el juez que ha de ejecutar un laudo o resolución arbitral a la hora de despachar la ejecución. Existen posiciones doctrinales y jurisprudenciales que defienden un control amplio (consideran que el órgano jurisdiccional debe controlar, por ejemplo, que los árbitros actuaron de manera imparcial durante el procedimiento arbitral) mientras que otra parte de la doctrina y de la jurisprudencia opta por otorgar facultades de control mucho más limitadas (es decir, entienden que ésta no es una función que corresponda al juez encargado de la ejecución). - Finalmente pueden hacerse uno o varios chats: esta actividad en concreto consiste en lanzar una pregunta en la plataforma a la espera de que los diversos estudiantes vayan dando soluciones. Cuando los alumnos son de países distintos el debate se enriquece enormemente porque es habitual que cada uno dé la solución conforme a su ordenamiento jurídico con lo que se nos ofrece un estudio comparado de la cuestión sometida a debate.

La labor del docente en el chat consiste, además de en plantear la cuestión principal, ir centrando las respuestas evitando que los estudiantes se alejen del tema de estudio que se quiere resolver. Ello es así porque es habitual que cada participante además de dar una respuesta añada nuevos datos o nuevas preguntas. Algunas de éstas pueden ser interesantes y por tanto hay que dejar

que generen debate, pero otras se apartan del tema principal y al profesor le corresponde reconducir el debate al tema original que se pretendía estudiar.

8.1.3. De las Tutorías

El trato con el alumno es más despersonalizado que en la docencia presencial. Eliminar totalmente esto es muy difícil, pero si es posible intentar que este inconveniente no menoscabe las ventajas de este tipo de enseñanza y para ello el mejor sistema es tener una o varias (el número dependerá de la duración del curso) tutorías virtuales con los estudiantes. El sistema adecuado será cualquiera que permita no solo oír o leer las dudas o preocupaciones que el alumno quiera plantearnos sino aquél que permita ver a la otra persona: por ejemplo, una videoconferencia o a través de Skype. No estaría mal, en un curso, por ejemplo, de 6 meses tener una durante las primeras semanas del curso, de manera que cada estudiante pueda presentarse y podamos conocernos “personalmente”, y otra unas semanas antes de finalizar el curso para que el alumno nos exponga, entre otras cosas, todo aquello que le preocupa de cara al examen.

El resto de relaciones docente-estudiante puede realizarse a través de correo electrónico, es decir, que las dudas que a los alumnos les vayan surgiendo a medida que van realizando las actividades se las pueden plantear a través de dicho mecanismo. Es importante, para que el estudiante pueda avanzar en la elaboración de las tareas, que el docente se comprometa a contestar los e-mails en un tiempo prudencial (24 o 48 horas).

8.1.4. De los Exámenes

Desde nuestro punto de vista en este tipo de cursos es importante la realización de una prueba final y, además, creemos que el examen tipo test es el más

adecuado, por las razones que a continuación vamos a exponer. Descartamos un examen de preguntas de desarrollo (cortas o largas) por la facilidad de copiar de los alumnos. No creemos tampoco adecuado un examen consistente en la resolución de uno o varios casos prácticos porque esas actividades se han ido realizando a lo largo del curso y computan, tal y como vemos enseguida, en la nota final.

Nos parece que el examen tipo test responde de la manera más adecuada a lo que se espera de una prueba final. Este examen deberá tener un tiempo limitado de manera que quien lo está realizando no pueda buscar las respuestas en los materiales de referencia. Por ejemplo, 15 cuestiones a responder en 25 minutos. Si el alumno ha estudiado los materiales y ha realizado adecuadamente la actividad no le debe resultar complicado contestar ese número de preguntas en el tiempo adjudicado.

En la modalidad de examen tipo test hay asimismo dos posibilidades: que el estudiante pueda visualizar todas las preguntas desde el principio –pudiendo ir contestándolas en el orden que estime oportuno-, o bien que conforme vaya contestando a cada una de ellas le aparezca la siguiente no pudiendo retroceder. Esta segunda modalidad es la que nosotros sugerimos. También es posible dar la posibilidad de intentar el examen, por ejemplo, dos o tres veces o permitir realizar el examen solo una vez.

Por supuesto, lo que sí es imprescindible para la realización de este tipo de prueba es disponer de una plataforma virtual adecuada que permita colgar un examen de ese tipo y cerrar la aplicación cuando el mismo se haya terminado por el estudiante.

En cuanto a la nota final obtenida en el curso puede computarse de la siguiente manera:

- **60%** de la calificación corresponde a los diversos trabajos (resolución de casos, comentarios de sentencias...)
- **10%** participación en los foros de debate
- **30%** el examen tipo test

8.2. HERRAMIENTAS DE COMUNICACIÓN VIRTUAL EN EDUCACIÓN SUPERIOR.

La sociedad de la información y la comunicación en la que vivimos está generando nuevos replanteamientos en las diversas esferas sociales. Concretamente, en el ámbito universitario, el nuevo espacio Europeo de Educación Superior, caracterizado por la repercusión metodológica que se está produciendo con la incorporación de las TIC (Tecnologías de la Información y de la Comunicación) o las nuevas relaciones entre profesorado, alumnado y universidades (Informe sobre Propuestas para la Renovación de las Metodologías Educativas, 2006), permite ofrecer prácticas pedagógicas innovadoras, adaptadas y fieles a este nuevo panorama.

El panorama actual de la web 2.0, así como la aparición y popularidad de los blogs y las websites como herramientas de aprendizaje ponen de manifiesto la relevancia de los mismos en el ámbito de la educación superior. Continuando con este planteamiento, en los apartados posteriores se ofrece una puesta en práctica de la incorporación de metodologías activas y adaptadas al ámbito universitario.

Una de las características que ofrecen las TIC en el ámbito universitario, es la posibilidad de ofrecer entornos de aprendizaje que permiten al alumnado acceder a información variada y de manera rápida, Sin embargo, tener acceso no significa que el conocimiento sobre la información que encontramos o generamos a través de los nuevos entornos sea directo, requiere de un proceso previo de reflexión, indagación, estudio y practica crítica y consciente.

Para lograr llegar a esta pedagogía práctica de incorporar las TIC con sentido, y más concretamente, en el aspecto educativo; significa que la formación del profesorado debe ser previa a la utilización de las mismas en las aulas logrando implementar eficazmente la plataforma e-learning.

Las competencias genéricas de la guía docente: *“Actitud y capacidad para desarrollar un planteamiento educativo y una práctica profesional sustentados en una comprensión profunda de la naturaleza, organización y funcionamiento de la educación y de los centros educativos, así como en procesos de reflexión, análisis y crítica de sus múltiples y dinámicos condicionantes”*. En este contexto de trabajo esbozamos, además de los aspectos específicos de la materia, también planteamientos pedagógicos que promuevan la práctica profesional del futuro docente, intentado dar respuesta a las necesidades que se generan por los que esos condicionante que nos rodean. Por tanto, las TIC, fueron un elemento de estudio y de integración consciente y seria que tuvimos en cuenta, especialmente por el carácter predominante actual en la sociedad de la información y de la comunicación, con prácticas docentes de incorporación de las TIC en las aulas.

Lo que se busca es que se pueda:

- Promover entre el alumnado la inquietud por acceder a contenidos y recursos curriculares digitalizados propios de la materia.
- Enriquecer la práctica de aula con planteamientos reflexivos expuestos con el blog.
- Favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje a través del empleo de herramientas 2.0.
- Fomentar el uso de Internet como herramienta práctica.
- Ofrecer un entorno común en el que progresivamente se construyan, intercambien y enriquezcan.
- los procesos de enseñanza y aprendizaje.

8.2.1. MÓDULOS- PLATAFORMAS VIRTUALES.

El módulo del Docente es el motor de ejecución del sistema adaptativo, pues codifica los métodos de enseñanza que son apropiados para el dominio objetivo y el estudiante. Este selecciona la intervención educativa más adecuada en función del conocimiento y estilos de aprendizaje de los alumnos.

El diseño del módulo del tutor consta de codificar los métodos de enseñanza que son apropiados para el dominio objetivo de los estudiantes, selecciona la intervención educativa adecuada en función del conocimiento y estilos de aprendizaje de los estudiantes. Las características del alumno determinan el formato en que desean que se les presenten los materiales junto con la complejidad de los contenidos que debe aprender; esto permite planificar una ruta de aprendizaje a través de una red neuronal para que se ofrezca una propuesta de trabajo en el módulo del alumno.

8.2.2. PLATAFORMAS VIRTUALES.

Durante el periodo de cuarentena, muchas instituciones educativas han encontrado en las plataformas *online* o *e-learning* un aliado invaluable para continuar con su trabajo de manera efectiva.

Si bien algunas escuelas ya contaban con una plataforma educativa de confianza debido a que trabajan modalidades en línea, muchas otras instituciones no se encontraban preparadas para esta eventualidad y se vieron obligadas a adoptar una plataforma virtual rápidamente para no rezagarse en el ciclo escolar.

Sea cual sea el caso, lo más conveniente es conocer todas las alternativas y lo que nos ofrecen. Son 28 plataformas de las cuales algunas son opciones gratuitas y semi-gratuitas de estudio en línea, y combinan modelos de LCMS (Learning Content Management System), LMS (Learning Management System) o EVA (Entorno Virtual de Aprendizaje).

Entre las plataformas tenemos:

- **Schoology**

Una plataforma gratuita que permite establecer un contacto organizado con un grupo de personas que compartan intereses. Básicamente, contiene herramientas que pueden servir para estar en línea con un colectivo y programar actividades, compartir ideas, material educativo o administrar ya sea un curso completamente virtual o que sirva como complemento de un curso presencial.

- ***Edmodo***

Edmodo es una plataforma social que facilita la comunicación e interacción virtual como complemento de la presencial, aunque también puede usar como una plataforma de educación en línea. Permite organizar estudiantes, asignar tareas, calificaciones y mantener una comunicación que involucre a profesores, estudiantes y padres de familia.

Contiene aplicaciones que refuerzan las posibilidades de ejercitar destrezas intelectuales, además de convertirse en una opción sana para el ocio.

La plataforma Edmodo también tiene la opción monitorear la interacción de la red por medio de las estadísticas que de ésta se pueden extraer.

- ***CourseSites By Blackboard***

Quizá una de las plataformas más completas es la propuesta de los creadores de Blackboard, quienes ofrecen una alternativa muy profesional.

Aunque solo se encuentra disponible en inglés, CourseSites by Blackboard permite, de forma bastante intuitiva, diseñar cursos, iniciar conversaciones, hacer videollamadas a manera de clase y darle seguimiento al rendimiento de los alumnos.

- ***Udemy***

Udemy es una plataforma de cursos en línea con un fuerte componente de video. Más que una plataforma enfocada hacia instituciones escolares, se trata de una biblioteca de cursos en línea. Cualquiera puede crear su propio curso siempre y cuando haya un mínimo de 30 minutos de contenido con un 60% del contenido total en formato de video.

Además, tiene una gran capacidad porque facilita agregar presentaciones, documentos y más. Por cada estudiante que se integre al curso invitado por su creador, Udemy le dará el 100% de las ganancias, mientras que los estudiantes que lleguen a través de los esfuerzos de promoción de la plataforma, representarán para el 50% de las ganancias.

- ***RCampus***

Rcampus es otra opción gratuita para estudiantes y profesores. Los miembros pueden utilizar Rcampus para la gestión de cursos, tareas y calificaciones. Su valor agregado es que integra un sofisticado sistema de objetivos y calificaciones, con algunos predeterminados, pero con la opción de crear los propios.

- ***Twiducate***

Twiducate propone un modelo que combina un aula virtual con una red social privada. Los profesores podrán crear una sala privada para que los alumnos discutan las ideas planteadas, además de compartir calendarios, contribuir con otros salones de clases e incluso insertar videos, enlaces y documentos.

- ***Moodle***

Moodle es el aula virtual por excelencia y es utilizada en múltiples ámbitos. Más que una plataforma, se trata de un software para la creación de cursos y ambientes de aprendizaje personalizados. Se encuentra disponible en varios idiomas y, además de ser gratuito, es famoso por su flexibilidad.

- **NEO LMS**

Antes llamada Edu 2.0, es una plataforma disponible en diversos idiomas que facilita al usuario crear actividades, administrar clases online, evaluar estudiantes y darle seguimiento al progreso de los alumnos. Cuenta con un plan gratuito que permite alojar hasta a 400 alumnos.

- **CoFFEE**

CoFFEE es un software de código abierto y disponible en diferentes idiomas. Aunque su interfaz es un tanto rústica, cuenta con herramientas adaptables como foros de discusión, mapas mentales, votaciones, exámenes, entre otros.

- **Mahara**

Mahara es una aplicación web enfocada más a estudiantes que a profesores, pues ofrece la posibilidad de crear un portafolio digital para darle seguimiento al desarrollo de materias, habilidades y competencias. También incluye funciones de red social, así como blogs, herramientas de presentación y un gestor de archivos.

- **Claroline**

Es una plataforma de aprendizaje y groupware de código abierto. Permite a las instituciones crear y administrar cursos y espacios de colaboración en línea. Los profesores pueden publicar documentos en prácticamente cualquier formato, así como crear grupos, foros, tareas y calendarios.

- ***Sakai***

Sakai es un software enfocado en enseñanza, investigación y colaboración. Es muy versátil y permite integrar herramientas específicas para cada necesidad, algunas desarrolladas por el mismo proyecto y otras por desarrolladores independientes. En Sakai es posible crear cursos, comunicarse a través de foros, mensajería, además de facilitar el proceso de calificar y ofrecer retroalimentación para los trabajos.

- ***Docebo***

Es una plataforma web enfocada en el aprendizaje corporativo, aunque puede ser usado por cualquiera. En el sitio es posible crear y gestionar actividades de aprendizaje, mientras que su enfoque de red social le permite a los alumnos involucrarse de una forma más proactiva y en grupo.

Una característica única de la plataforma es que cuenta con un coach de inteligencia artificial que interactúa con los alumnos otorgándoles respuestas instantáneas, recomendando contenido y haciendo un seguimiento de su progreso.

- ***LRN***

LRN fue desarrollado por el MIT y aunque su interfaz podría no ser tan intuitiva para estudiantes jóvenes (su última actualización es de 2009), cuenta con herramientas básicas para un curso como listas de correo, calendarios, foros, sistemas de calificaciones, recepción de trabajos, exámenes, entre muchas otras.

- ***Dokeos***

Dokeos es un entorno de e-learning empresarial y está enfocado en la creación de rutas de entrenamiento para empleados, clientes y socios. Permite transmitir conocimiento a través de cursos y es lo suficientemente flexible como para adaptarse a los contenidos de cualquier industria.

También puede ser usado como un sistema de gestión de contenido (CMS) para educación. Sus características para administrar contenidos incluyen distribución de información, calendario, proceso de entrenamiento, chat en texto, audio y video, administración de pruebas y guardado de registros.

- ***ILIAS***

ILIAS es un software libre de código abierto que puede ser utilizado sin ninguna restricción. Esto le permite puede ser fácilmente adaptado a los requerimientos específicos de cada organización.

El nombre de ILIAS viene de una abreviación de una definición en alemán que traducida al español significa: Sistema Integrado de Cooperación, Información y Aprendizaje.

Entre sus características están herramientas para la colaboración, comunicación, evaluación y asignación de tareas.

- ***ATutor***

Es un sistema de gestión de contenidos de aprendizaje de código abierto basado en la web y diseñado con el objetivo de lograr accesibilidad y adaptabilidad. Aquí los educadores pueden rápidamente ensamblar, empaquetar y redistribuir contenido educativo, así como llevar a cabo sus clases online

Contiene herramientas de gerencia y administración de alumnos, tutores, cursos y evaluaciones en línea. También cuenta con una herramienta de autoría incorporada, así como con una de colaboración.

- ***LON-CAPA***

El nombre LON-CAPA es un acrónimo de Learning Online Network with Computer-Assisted Personalized Approach. Posee características como funciones de usuarios, calendario, correo electrónico, chat, blogs, pruebas y elaboración de recursos.

- ***Tiching***

Tiching es una red educativa con decenas de miles de recursos educativos disponibles para profesores clasificados por nivel escolar y asignatura. Los profesores pueden organizarlos por carpetas, crear secuencias y asignarlos. La plataforma también permite a los estudiantes realizar las actividades a su propio ritmo y con el acompañamiento de sus padres.

- ***WebRoom***

Aplicación web de videochat que ofrece la posibilidad de crear salas de videochat con capacidad de hasta 12 personas. Una vez conectados, los integrantes pueden compartir documentos, pantallas, hacer uso de un pizarrón interactivo y espacios de trabajo.

- ***SocialGO***

SocialGo le permite a cualquiera crear su propia red social, formato que puede ser utilizado con propósitos educativos. Los integrantes de la red pueden publicar fotos, videos e información y comunicarse a través de

chat o mensajes públicos. Incluye perfiles, mensajes, grupos, calendarios, foros, blogs, disco duro virtual e integración con otras redes sociales para fines de identificación.

- ***Eduteka***

Eduteka es un portal educativo que contiene una gran cantidad de contenido formativo enfocado a estudiantes de educación básica y media. Con estos recursos es posible diseñar clases y actividades más interactivas y dinámicas.

Los contenidos están agrupados por disciplinas y formatos como videos, juegos, entre otros.

- ***Didactalia***

Es una plataforma con contenidos educativos y materiales listos para ser usados. Sus contenidos están divididos por grado escolar e incluyen primaria y secundaria. Pueden ser consultados por asignatura o formato: Mapas, juegos, ejercicios, videos, manualidades, experimentos y otros.

Aunque es necesario tener una suscripción anual, por el momento es gratis hasta el 31 de mayo de 2020.

- ***Chamilo***

Chamilo es una plataforma web de cursos en línea con una gran diversidad de temas como idiomas, negocios, química, medicina, ingeniería, etc. Algunos cursos piden una cuota de inscripción, pero el catálogo es tan amplio que cuenta con muchos cursos gratuitos.

También es posible para los usuarios crear sus propios cursos a través de la plataforma y sus herramientas.

- ***mCourser***

mCourser permite tanto la creación de contenidos como la posibilidad de tomar contenidos de otros. La plataforma es accesible desde cualquier dispositivo y fue creada con el fin de facilitar la colaboración entre los profesores y sus estudiantes en el proceso de aprendizaje interactivo, ofreciéndoles un espacio de interacción en cada etapa de la educación.

Desde el sitio web, los profesores tienen una visión de sus progresos y problemas durante el proceso de aprendizaje.

- ***Ecaths***

Ecaths es un sistema de gestión online de materias, cuya función principal es complementar la educación presencial con un espacio virtual de interacción y construcción de conocimiento colectivo.

Entre sus funciones está el compartir información, organizar foros, subir documentos, hacer encuestas, prácticas y proyectos.

- ***Teachstars***

Teachstars ofrece la posibilidad de crear cursos en línea e inscribir alumnos para que puedan acceder al contenido y tareas. Cuenta con un sistema de calificaciones, así como un administrador de contenido para publicar material interactivo. Su conectividad con móvil es otro de sus puntos fuertes, así como lo es su capacidad de calendarizar actividades y aplicar exámenes.

- ***OpenSWAD***

OpenSWAD es una plataforma educativa libre que ofrece a los profesores un espacio para alojar el material de sus asignaturas. Permite el registro

de estudiantes, la creación de grupos, evaluaciones, mensajes, estadísticas y fichas de apuntes. Se ofrece gratuitamente a instituciones educativas.

8.2.3. PLATAFORMAS PARA VIDEO CONFERENCIAS.

- Zoom

La más popular de todas en la actualidad. Esta plataforma fue creada en el 2011 y su uso se daba con mayor frecuencia en el entorno corporativo, pero durante la pandemia del coronavirus ha tenido un uso más masivo, abarcando distintos segmentos de mercado. Puedes descargarlo en cualquier dispositivo (que soporte este aplicativo) y utilizarlo de forma gratuita. También existen los planes Profesional, Corporativo y Comercial, y cada uno de ellos aporta recursos específicos que se pueden adaptar a las necesidades de la empresa.

Tomar en cuenta en la opción gratuita, considerando los siguientes puntos:

- Reunión: Máximo de 40 minutos por videoconferencia, una vez culminado el tiempo, tienes que volver a iniciar tu videollamada.
- Límite de participantes: 100 participantes.
- Grabación de reunión: Sí
- Compartir pantalla: Sí

- Meet (Google)

Esta herramienta de google cuenta con tres tipos de planes: la versión gratuita, el plan Google Workspace Essentials y la suscripción Google Workspace Enterprise (que le permite organizar reuniones con hasta 250 personas). Dentro

de los recursos que podrás utilizar en la plataforma están los subtítulos, levantamiento de manos, encuestas y preguntas, salas temáticas, entre otros.

En la función gratuita deberás de tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Límite de participantes: 100 participantes
- Reuniones individuales: 24 horas
- Reuniones grupales: 1 hora
- Compartir pantalla: Sí
- Grabación de reuniones: No

- ***Cisco Webex***

Una plataforma con bastante tiempo en el mercado, pues fue creada en los años 90 y es considerada una de las que mejor rendimiento han tenido. Asimismo, cuenta con alianzas con otras plataformas, lo que te permitirá iniciar tus reuniones a través de Microsoft Teams, Slack o Facebook Workplace, iniciar y programar reuniones desde Outlook o Google Calendar. También cuenta con opciones de pago.

Para la función gratuita debes de tomar en cuenta lo siguiente:

- Límite de participantes: 100 participantes
- Reuniones individuales: 50 minutos
- Reuniones grupales: 50 minutos
- Compartir pantalla: Sí
- Grabación de reuniones: Sí

- **Microsoft Teams**

Microsoft Teams brinda una opción gratuita a partir del uso masivo de plataformas durante el confinamiento. Antes la cantidad máxima era de 100 personas; sin embargo, ahora es de hasta 300 personas. Puedes realizar reuniones, eventos, audioconferencias y demás.

En la versión gratuita debes de anotar lo siguiente:

- Límite de participantes: 300 participantes
- Reuniones individuales: 1 hora (extendida a 24 horas durante la pandemia)
- Reuniones grupales: 1 hora (extendida a 24 horas durante la pandemia)
- Compartir pantalla: sí
- Grabación de reuniones: No

- **Whatsapp**

Una de las herramientas de mensajería más usadas. Este aplicativo te permite hacer videollamadas dentro de un grupo que ya esté previamente creado. Para ello es necesario utilizar también la aplicación de Facebook Messenger.

En la opción gratuita obtendrás lo siguiente:

- Límite de participantes: 50 participantes
- Compartir pantalla: No
- Grabación de reuniones: A través del grabador de pantalla de tu celular.
- La plataforma ofrece servicios de mensajería de texto y voz.
- Cifrado de extremo a extremo.

- Permite compartir contenido multimedia.
- No tiene tiempo límite.
- Solo disponible para celulares.

8.3. OTRA MANERA DE ENSEÑAR CON E-LEARNING:

Hemos advertido ya de la subsistencia de la lección magistral, de su importancia y, sobre todo, de la necesidad de conjugarla con nuevos métodos de transmisión de conocimientos. No se trata de restar, sino todo lo contrario, de sumar y ello para que al final el resultado sea el más satisfactorio posible. Hemos hecho alusión también a los cambios en la sociedad y en la Universidad; al llamado Plan Bolonia y a las consecuencias que el mismo tiene en la enseñanza universitaria.

Damos ahora un paso más para referirnos a una determinada forma de enseñar: la enseñanza *online* o *e-learning*. No estamos hablando de la Universidad a distancia, que existe desde hace mucho tiempo, sino a una forma diferente de organizar la docencia y, en consecuencia, la transmisión de conocimientos. La Universidad a distancia estaba –y está- pensada principalmente para personas que viven en la misma localidad, o en una localidad cercana a la Universidad, pero que trabajan y que, por tanto, les resulta imposible o muy complicado asistir a clases presenciales; pero la metodología que en ella se utiliza no es especialmente innovadora puesto que los alumnos estudian el manual que el profesor les ha recomendado pudiendo formularle las cuestiones dudosas que dicho estudio les ha generado y realizando un examen final como si de la Universidad tradicional se tratara.

Cuando hablamos de docencia *online* como una nueva forma de enseñanza nos estamos refiriendo a una nueva metodología, a una nueva manera de organizar

la docencia, el curso, la labor del profesor y también la del estudiante y, por supuesto, a la realización (o no) y de qué manera de la prueba final. Por otro lado, y como vemos más adelante, nos parece más adecuado este método para enseñanzas de postgrado, para Diplomas o estudios de Máster que para los estudios de licenciatura o de grado.

La aplicación del modelo permite detectar una brecha entre universidades que tienen sistemas de e-learning desarrollados en todas sus dimensiones y otras que tienen sistemas de educación virtual menos evolucionados y que deben hacer grandes esfuerzos en políticas, planeación e inversiones en el área para reducir una diferencia que puede crecer de manera acelerada si no se toman acciones en el corto, mediano y largo plazo.

Los procesos del *e-learning* en las instituciones de educación superior se encuentran desarticulados de los procesos misionales, debido a que, en su gran mayoría, estos nacen de iniciativas particulares y nunca como producto de una reflexión de la filosofía institucional y la revisión de los lineamientos estratégicos, planes de desarrollo y programas en el largo plazo.

Un elemento que debe llamar a la reflexión en las Instituciones de las Escuelas Superiores es el reducido número que pertenecen o tienen acceso a diferentes redes virtuales de información y conocimiento en áreas de interés, en las que los docentes y estudiantes tengan participación. Los avances en infraestructura y tecnología se han desarrollado de manera importante y en algunos momentos priman sobre otros aspectos del proceso de formación virtual, cubriendo falencias en aspectos como los comunicacionales y la evaluación de estudiantes y profesores.

Aunque todas las instituciones tienen concebido un plan de aseguramiento de la calidad, ninguna incorpora un modelo como los estudiados en la investigación, más bien toman aspectos de muchos de ellos y los incorporan en dicho plan, sin ningún criterio establecido.

El modelo es consistente porque tiene en cuenta diferentes aspectos de los procesos de formación, no solo desde los procesos tanto de enseñanza como de aprendizaje, sino también los aspectos comunicativos, organizacionales y tecnológicos; que en muchos de los modelos consultados no se tocan, ya que tienen un interés particular en área específica del proceso.

8.3.1. OTRAS APLICACIONES LEARNING:

- **E-learning:** Completamente on-line. En la cual los alumnos acceden a los contenidos, tareas, actividades, tutores del curso a través de las Plataformas Tecnológicas. En esta modalidad los estudiantes y los profesores nunca comparten el mismo espacio físico, la presencia es diferida en tiempo y espacio.
- **Blended learning:** (b-learning) semipresencial, término inglés que se traduce como *“formación combinada o aprendizaje mixto”*, significa también escenarios múltiples en los que se combina actividades presenciales, sincrónicas y de eLearning como una modalidad integrada de aprendizaje.
- **Virtual learning:** es un sistema de software diseñado para facilitar a profesores la gestión de cursos virtuales para sus estudiantes, especialmente ayudándolos en la administración y desarrollo del curso. El sistema puede seguir a menudo el progreso de los principiantes, puede ser controlado por los profesores y los mismos estudiantes.

- **Mobile learning:** Se denomina aprendizaje electrónico móvil, en inglés, learning, a una metodología de enseñanza y aprendizaje valiéndose del uso de pequeños y maniobrables dispositivos móviles, tales como teléfonos móviles, celulares, agendas electrónicas, tablets PC, pocket PC, IPODS todo dispositivo de mano que tenga alguna forma de conectividad inalámbrica.
- **Second life:** al que se puede acceder gratuitamente en Internet. Sus usuarios, conocidos como "residentes", pueden acceder a SL mediante el uso de uno de los múltiples programas de interfaz llamados viewers (visores), lo cual les permite interactuar entre ellos mediante un avatar.

8.3.2. LAS NUEVAS TENDENCIAS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR APLICADAS LA ENSEÑANZA DEL DERECHO:

Otro aspecto planteado en la Conferencia Mundial sobre la Educación es la necesidad de crear nuevos entornos pedagógicos, como es el caso de la enseñanza del derecho, que van desde los servicios de educación a distancia hasta los establecimientos y sistemas virtuales de enseñanza superior, capaces de salvar las distancias y establecer sistemas de educación de alta calidad, favoreciendo así el progreso social y económico y la democratización así como otras prioridades sociales importantes; empero, han de asegurarse de que el funcionamiento de estos complejos educativos virtuales, creados a partir de redes regionales continentales o globales, tenga lugar en un contexto respetuoso de las identidades culturales y sociales.

Es así que, en este contexto planteado por la UNESCO sobre la educación superior, se establece la necesidad de aprovechar plenamente las tecnologías de la información y la comunicación con fines educativos, esforzándose, al mismo

tiempo, por corregir las graves desigualdades existentes entre los países, así como en el interior de estos en lo que respecta al acceso a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación y a la producción de los correspondientes recursos.

Las instituciones de educación superior han dado cuenta de algunos cambios en su proceso de flexibilización en sus planes y programas de estudio con el fin de posibilitar el acceso a la educación a una cantidad mayor de estudiantes y considerar el mayor acceso posible a la universidad para todos. También ha sido necesario considerar y replantear el método docente tradicional de enseñanza-aprendizaje de un modelo formativo dominante, donde el profesor controla y dirige todos los aspectos del aprendizaje.

También se implementó las diferentes páginas:

8.3.3. PLATAFORMA “INFOLEYES”

La carrera de derecho, tiene una constante demanda de actualizaciones en cuanto a normas, esta demanda se ve cubierta por la plataforma INFOLEYES la misma que trabaja con normativa actual en cuanto a la legislación de Bolivia.

Textos ordenados diariamente con sus últimas modificaciones. Buscadores de normas y concordancias optimizados. Normas y artículos con información complementaria.

La cual es una plataforma que sirve para trabajar con la legislación boliviana, se encuentran diferentes códigos, normas, leyes; todas para su obtención de forma virtual en formato PDF.

8.3.4. PORTAL JURÍDICO LIBRE DE BOLIVIA.

Nace con la idea de proporcionar acceso libre al texto de las normas, a cualquier persona que tenga conexión a la Internet. Inicialmente, era simplemente un sistema de información web que extraía las normas de una base de datos, ha evolucionado. Se ha convertido en un portal web orientado específicamente hacia temas jurídicos, que proporciona información en forma libre.

8.3.5. GACETA OFICIAL DEL ESTADO PLURINACIONAL DE BOLIVIA.

Gaceta Oficial de Bolivia, dependiente del Ministerio de la Presidencia, como entidad desconcentrada y como Editor Oficial del Órgano Ejecutivo, se encuentra a cargo de Leyes, Decretos Supremos, Resoluciones Supremas y otros de orden legal. Por una parte, el principio de la publicidad de nuestro ordenamiento jurídico se patentiza en cada ejemplar de Gaceta Oficial. *“Como cita oficial, para todos los efectos legales y especialmente para el cómputo de términos judiciales y administrativos”* marcando su iniciación, suspensión o conclusión de todo acto jurídico –administrativo, consiguientemente de deberes y derechos para todos los habitantes y estantes en nuestro país. Por otra parte, las actividades que le son encomendadas por Ley a la Gaceta Oficial es de: información, comunicación, difusión de la normativa oficial, a favor de la ciudadanía; por medio del registro y publicación de disposiciones legales. Ambos propósitos o fines, muestran una Entidad históricamente consolidada y técnicamente perfectible, por la recepción masiva de la población – meta sin discriminación alguna de género, generacional, etnia socio cultural, socio económica y socio política y de llegar a todo ciudadano interesado en el quehacer del Estado. Es manifiesta la importancia y trascendencia de nuestro órgano editor que ha llegado a constituirse en el transcurso del tiempo en una expresión de Patrimonio Nacional, cuyo producto

cultural tangible como es la Gaceta Oficial, encierra en sucesión histórica la vida institucional del país, constituyéndose en documentación activa y de valor permanente.

Se hace difícil concebir, por su raigambre jurídico – cultural a la Gaceta Oficial de Bolivia, por otro instrumento de difusión legal, su inmenso caudal de publicaciones, le caracterizan ya una extensión considerable, profundidad y continuidad de este servicio en la realidad boliviana mereciendo por su manejo tangible, objetividad jurídica e histórica el de “*patrimonio jurídico*”.

En consecuencia, su modernización implica generar una suerte de continuidad y de difusión por tecnologías de punta, en el tercer milenio con los resguardos de seguridad que merece la información oficial del Estado Plurinacional de Bolivia.

Los docentes tienen el deber de hacer uso de varias alternativas tecnológicas, despertar interés en los contenidos de las unidades de aprendizaje y generar nuevas actitudes entre los estudiantes. Para ello, es necesario la capacitación y actualización de los profesores de manera que se sientan como parte de este proceso de cambio, ya que muchas veces por falta de tiempo, interés, capacidad o motivación, no se utilizan los medios tecnológicos.

Un nuevo perfil del docente debe estar presente en las aulas universitarias. Por ello, la innovación en el conocimiento significa incorporar el uso de diversas herramientas con el propósito de lograr la flexibilidad en el proceso enseñanza-aprendizaje, sin olvidar algo muy importante: los docentes tendrán que aprender a utilizar las nuevas tecnologías de la información y comunicación, pero deben también de tener la capacidad para hacerlo adecuadamente, es decir, con responsabilidad ética.

8.4. DE LA TEORIA A LA PRACTICA ¿CÓMO ENSEÑAR UN CURSO VIRTUAL?

Según expertos como Palloff y Pratt¹⁵⁰, los principios esenciales que han orientado la buena enseñanza presencial son igualmente válidos para un entorno virtual. De acuerdo con la Asociación Americana de Educación Superior estos principios son:

- Comunicar a los estudiantes expectativas altas.
- Fomentar una buena relación entre los estudiantes y los docentes.
- Estimular la cooperación y la reciprocidad entre los estudiantes.
- Utilizar métodos y estrategias de aprendizaje activo.
- Ofrecer a los alumnos retroalimentación oportuna.
- Fomentar la dedicación a las actividades y tareas.
- Respetar la diversidad de habilidades y estilos de aprendizaje.

No obstante, las condiciones de la enseñanza en el ciberespacio trascienden los modelos pedagógicos tradicionales. Por ejemplo, para lograr un proceso de aprendizaje exitoso en ambientes virtuales es importante desarrollar cierto sentido de comunidad entre el grupo de participantes. Los profesores universitarios no están preparados para hacer la transición a la enseñanza virtual, y su entrenamiento no debe centrarse solamente en el uso de la tecnología, sino en la forma apropiada de enseñar a través de estos nuevos medios.

No todos los docentes tienen condiciones para la enseñanza virtual. Las instituciones pueden adoptar criterios equivocados para seleccionar los profesores responsables de preparar y ofrecer un curso en-línea. Así, escogen a

¹⁵⁰ Palloff y Pratt, 2001

quienes consideran expertos en un tema o son muy entretenidos para dictar una clase presencial. A propósito, se sabe que los profesores que obtiene las mejores evaluaciones son aquellos más capaces de entretener a los estudiantes. Sin embargo, esta popularidad, o dotes histriónicas no se transfieren fácilmente a un entorno virtual. Algunos estudios sobre la relación entre el tipo de personalidad de los docentes y el buen desempeño en un ambiente virtual indican que el introvertido se desenvuelve muy bien en este medio, lo cual es también válido para los estudiantes. La ausencia de expresiones faciales o corporales permite que este tipo de personas se sientan muy cómodas en estos entornos y exhiban aspectos de sí mismas que en otras condiciones ocultarían. Cuando trabajan en línea son menos reservadas, más expresivas e interactivas.

Los cursos en línea pueden tener diversos formatos. Algunos son estáticos, simplemente ponen los contenidos o materiales a disposición de los estudiantes en un sitio de la Red, sin permitirles ningún tipo de interacción. Otros cursos se apoyan en discusiones asincrónicas, conversaciones (chats) sincrónicas, o comunicaciones a través de audio y video. Independientemente de la tecnología utilizada, entre más se logre involucrar los alumnos en el proceso de aprendizaje, mejores serán los resultados. Una ventaja de los ambientes asincrónicos es que permiten a los estudiantes leer los materiales y participar en las discusiones a la hora que puedan, analizar y reflexionar con mayor detenimiento, lo cual favorece el proceso de aprendizaje; así mismo, tienen la oportunidad de consultar otras fuentes para complementar la información que reciben y discutir algunos contenidos con los compañeros¹⁵¹.

¹⁵¹ Palloff y Pratt, 2001

8.4.1. Rol del docente en el E-Learning

La figura del profesor en este tipo de metodologías flexibles no es la fuente principal de conocimientos. Éste se convierte en un facilitador, en un motivador del aprendizaje del alumno, que presta su apoyo en caso necesario, o que controla que el proceso se esté llevando de una manera adecuada.

El instructor pasa a denominarse tutor y, aunque sus tareas cambien con respecto modelos educativos anteriores, mantiene como objetivo principal garantizar la adquisición de conocimientos por parte del alumno. La aplicación del modelo de e-learning requiere que el instructor modifique el enfoque de su trabajo y adquiera nuevas capacidades y técnicas acordes al nuevo modelo.

8.4.2. Papel del docente en el E-Learning

El papel de los docentes es muy importante en la utilización de este medio. *“El entorno netamente trabajado de este nuevo mundo conectado a Internet ha ampliado las oportunidades para enseñar y aprender de una manera que solo estamos comenzando a comprender”*¹⁵². Lo que hace que la implementación del intercambio de enseñanza electrónica sea que estamos pidiendo a los maestros que enseñen de una manera en la que nunca se les haya enseñado cuando estaban en la escuela.

Trabajarán en un plan de vida en el que nunca hayan tenido noticias y tal vez hayan tenido pocas experiencias de primera mano. Sin embargo, sin una historia y un amplio conocimiento sobre los cuales basarse, los docentes tendrán la oportunidad de ser pioneros por derecho propio mientras navegan. Tendrán la

¹⁵² Duart y Sangra, 2000, p.45

oportunidad de reexaminarse lo que significa ser un tecnólogo, pasarán a ser tutores de los estudiantes, y el intercambio de conocimientos deberán ser en forma rápida y eficiente los cuales son elementos fundamentales.

8.4.3. Funcionamiento de un curso online

Los detractores del e-Learning alegan que, con la formación a distancia, se pierde el factor comunicativo esencial en la enseñanza. Si bien es cierto que la mejor comunicación es la personal, la cara a cara, compartiendo el mismo espacio-tiempo, existen muchas herramientas que posibilitan que haya comunicación entre los tutores y los alumnos en la educación a distancia.

Correo electrónico, es una herramienta de comunicación asincrónica. Algunas plataformas incluyen un sistema de mensajería vía e-mail en el propio sistema entre los alumnos matriculados. Posibilita la comunicación en tiempo real. También hay plataformas que incluyen un chat interno.

Encontrar un sistema de videoconferencias en una plataforma de e-Learning es más difícil. Sin embargo, hay muchas aplicaciones, como Skype o Google HangOuts para realizarlas. Son útiles para realizar tutorías entre el alumno y el instructor o para aclarar dudas en tiempo real y hablando, que siempre queda todo más claro que a través de chats o correos electrónicos.

Sirven para organizar tareas o debates grupales, en los que pueden participar todos los alumnos e instructores de cada curso. Las posibilidades de los foros en el e-Learning hacen que sean vitales.

Tablón de anuncios, si es necesario comunicar algo para todos los usuarios a la vez, la clave es contar con un tablón de anuncios. Por norma general, esta

herramienta de comunicación también viene integrada en todas las plataformas del mercado. Útil para anunciar fechas clave, como evaluaciones, o recordatorios que toda la comunidad de usuarios debería tener en cuenta.

Las redes sociales son una herramienta de comunicación externa, pero muy útil para dar a conocer los cursos presentes en la plataforma o más información sobre la entidad que ofrece a formación a distancia. Además, permite interactuar con personas que no son usuarios de la plataforma, pero que podrían estar interesados. En las redes sociales también se pueden crear grupos de alumnos o de trabajos para comunicarse o conocerse de manera sencilla.

Todas estas herramientas son muy útiles y están actualizadas, por lo que casi todo el mundo sabe usarlas. Suponen una buena alternativa a la comunicación directa, demostrando que es posible llevar a cabo una comunicación efectiva y funcional también en la educación a distancia.

ANEXOS

LEY N° 070 LEY DE LA EDUCACIÓN

“AVELINO SIÑANI- ELIZARDO PÉREZ” EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Esta ley es la base mediante la cual se establece que toda persona tiene derecho a recibir educación en todos los niveles de manera universal, productiva, gratuita, integral e intercultural, sin discriminación; que la educación constituye una función suprema y primera responsabilidad financiera del Estado; y garantiza la participación social y comunitaria de madres y padres de familia en el sistema educativo.

Cabe mencionar que para la presente investigación se mencionaran los artículos mas relevantes en cuanto a la Educación Superior, debiendo señalar las siguientes:

Artículo 4. (Fines de la Educación).

4. Fortalecer el desarrollo de la intraculturalidad, interculturalidad y el plurilingüismo en la formación y la realización plena de las bolivianas y bolivianos, para una sociedad del Vivir Bien. Contribuyendo a la consolidación y fortalecimiento de la identidad cultural de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, comunidades interculturales y afrobolivianas, a partir de las ciencias, técnicas, artes y tecnologías propias, en complementariedad con los conocimientos universales.
11. Impulsar la investigación científica y tecnológica asociada a la innovación y producción de conocimientos, como rector de lucha contra la pobreza, exclusión social y degradación del medio ambiente.

Artículo 5. (Objetivos de la Educación).

2. Desarrollar una formación científica, técnica, tecnológica y productiva, a partir de saberes y conocimientos propios, fomentando la

investigación vinculada a la cosmovisión y cultura de los pueblos, en complementariedad con los avances de la ciencia y la tecnología universal en todo el Sistema Educativo Plurinacional.

13. Implementar políticas educativas de formación continua y actualización de maestras y maestros en los subsistemas Regular, Alternativo y Especial del Sistema Educativo Plurinacional.
20. Promover la investigación científica, técnica, tecnológica y pedagógica en todo el Sistema Educativo Plurinacional, en el marco del currículo base y los currículos regionalizados.

Artículo 6. (Intraculturalidad e Interculturalidad).

1. **Intraculturalidad:** La intraculturalidad promueve la recuperación, fortalecimiento, desarrollo y cohesión al interior de las culturas de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, comunidades interculturales y afrobolivianas para la consolidación del Estado Plurinacional, basado en la equidad, solidaridad, complementariedad, reciprocidad y justicia. En el currículo del Sistema Educativo Plurinacional se incorporan los saberes y conocimientos de las cosmovisiones de las naciones y pueblos indígena originario campesinos, comunidades interculturales y afrobolivianas.
2. **Interculturalidad:** El desarrollo de la interrelación e interacción de conocimientos, saberes, ciencia y tecnología propios de cada cultura con otras culturas, que fortalece la identidad propia y la interacción en igualdad de condiciones entre todas las culturas bolivianas con las del resto del mundo. Se promueven prácticas de interacción entre diferentes pueblos y culturas desarrollando actitudes de valoración, convivencia y diálogo entre distintas visiones del mundo para proyectar y universalizar la sabiduría propia.

CAPÍTULO III. - SUBSISTEMA DE EDUCACIÓN SUPERIOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL

Artículo 28. (Educación Superior de Formación Profesional). Es el espacio educativo de formación profesional, de recuperación, generación y recreación de conocimientos y saberes, expresada en el desarrollo de la ciencia, la tecnología, la investigación y la innovación, que responde a las necesidades y demandas sociales, económicas, productivas y culturales de la sociedad y del Estado Plurinacional.

Artículo 29. (Objetivos).

2. Desarrollar investigación, ciencia, tecnología e innovación para responder a las necesidades y demandas sociales, culturales, económicas y productivas del Estado Plurinacional, articulando los conocimientos y saberes de los pueblos y naciones indígena originario campesinos con los universales.
4. Garantizar programas de formación profesional acorde a las necesidades y demandas sociales y políticas públicas.

Artículo 30. (Estructura). La Educación Superior de Formación Profesional comprende:

- b) Formación Técnica y Tecnológica.

DECRETO SUPREMO N°4260

A raíz de la Pandemia que afecta también a Bolivia el Ministerio de Educación ha lanzado el Decreto Supremo Nro. 4260 el 6 de junio y posteriormente en el mes de julio se publicaron los reglamentos específicos.

Este decreto supremo tiene por objeto normar la complementariedad de las modalidades de atención presencial, a distancia, virtual y semipresencial en los Subsistemas de Educación Regular, Educación Alternativa y Especial y Educación Superior de Formación Profesional del Sistema Educativo Plurinacional.

ARTÍCULO 2.- (COMPLEMENTARIEDAD DE LAS MODALIDADES DE ATENCIÓN EN LA EDUCACIÓN BOLIVIANA).

I. Las modalidades de atención en la educación son:

- a) Presencial;
- b) A distancia;
- c) Virtual;
- d) Semipresencial.

ARTÍCULO 4.- (RECURSOS EDUCATIVOS PARA LA MODALIDAD A DISTANCIA). Las entidades públicas y privadas coordinarán con el Ministerio de Educación la producción, compilación, sistematización y distribución de recursos educativos para la modalidad a distancia.

ARTÍCULO 5.- (PLATAFORMA EDUCATIVA PARA LA MODALIDAD VIRTUAL). Para el desarrollo de la modalidad virtual, las instituciones educativas deben contar con una plataforma educativa que cumpla mínimamente los siguientes aspectos:

a) Arquitectura y el Entorno Virtual:

1. Un servidor o un hosting (propio, compartido, libre o gratuito) y recursos periféricos necesarios; 2. Software de gestión académica que permita el desarrollo del aula virtual; 3. Tecnologías de Información y Comunicación – TIC y Tecnologías de Aprendizaje y Conocimiento – TAC.

b) Áreas y subáreas:

1. Área de Información: • Agenda y cronograma virtual que guíen las actividades y desarrollo del curso; • La plataforma virtual debe contar con tutoriales, tanto escritos como multimedia, para el manejo de los diferentes recursos.

2. Área de Planificación Educativa: • Logros de aprendizaje o competencias; • Unidades de aprendizaje y contenidos temáticos; • Estrategias y actividades de aprendizaje; • Banco de recursos: documentación relevante, material de apoyo, bibliografía complementaria, webgrafía, taller multimedia, cartelera fílmica, actividades prácticas, ejercicios, enlaces a espacios de aprendizaje u otros; • Estrategias de evaluación.

3. Área de Comunicación: • Foro de discusión y debates; • Mensajería instantánea (chat); • Videoconferencias; • Información del rendimiento académico.

ARTÍCULO 10.- (EJERCICIO PROFESIONAL DE LA DOCENCIA).

I. En el marco de la vigencia plena de sus funciones, derechos y garantías, se reconoce el ejercicio profesional de la docencia establecida bajo la modalidad presencial complementada con las modalidades semipresencial, a distancia y virtual.

II. El seguimiento al desempeño docente debe considerar la implementación de la complementariedad de las diversas modalidades de atención en sus componentes educativo y administrativo.

ARTÍCULO 11.- (FOMENTO A LA PRODUCCIÓN INTELECTUAL DOCENTE Y ESTUDIANTIL).

El Ministerio de Educación fomentará la producción y la protección intelectual de docentes y estudiantes, de acuerdo a su disponibilidad de recursos.

DISPOSICIONES ADICIONALES (DISPOSICIÓN ADICIONAL ÚNICA). –

Las instituciones educativas que no cuenten con plataformas educativas propias podrán crearlas y alojarlas en la nube del Ministerio de Educación.

APLICACIÓN DEL SISTEMA E- LEARNING EN LA ENSEÑANZA DEL DERECHO. –

Si bien se tiene LEY N° 070 LEY DE LA EDUCACIÓN “AVELINO SIÑANI-ELIZARDO PÉREZ” EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR y el DECRETO SUPREMO N°4260 del 6 de junio de 2020; nos podemos referir a un sistema e-learning como la enseñanza y aprendizaje online en el Derecho, es decir a través de Internet y la tecnología. También podemos conocerlo como la enseñanza **virtual**, formación **online**, teleformación o formación a distancia, términos que no son sinónimos, pero si tienen mucho en común.

ENTREVISTA

Con la finalidad de cumplir aspectos cualitativos, en la presente, el investigador optó por entrevistar al **Dr. Javier Tapia Gutiérrez** el entonces *Director de la Carrera de Derecho de la UMSA*, ahora Decano; el mismo que de manera íntegra manifestó que:

El nuevo modelo de educación, que incorpora al cosmos pensamiento, vida, tierra y territorio, comunidad y sociedad, además de ciencia tecnología y producción, al respecto, en la carrera como hemos querido de una u otra manera encarar estos ejes o parte, de acuerdo a la especificidad que es la formación de un abogado. Se analizó en un tiempo reciente, que nuestra malla curricular anterior data del año 2002 es decir hace más de 10 años, en que se construyó esa mala curricular, siendo un tiempo largo, y más aun de por medio la creación aún en proceso de un nuevo Estado, nueva filosofía con nueva ideología, con un concepto diferente a lo del pasado. Y en relación con la constitución del 2009, ello genera nuevos paradigmas, universal, para nuestra población, para nuestro Estado con el tema del vivir bien, y otros elementos. Esa construcción de un nuevo esquema jurídico, donde se incorpora en igualdad de condiciones el tema de la jurisdicción indígena originaria campesina, nuevos derechos fundamentales, ante esa realidad, y a partir de estos referentes constitucionales la construcción material de una nueva institucionalidad, acorde con esos desafíos y mandatos, pues la carrera se encontraba muy rezagada, ante esa realidad, es que en este año se generó un ajuste en la malla curricular para que por lo menos salgamos de ese fondo en que nos encontrábamos, e incorporemos una innovación en relación a una parte de estos ejes temático, por ejemplo lo que se hizo en Introducción al Derecho, ajustando con pluralismo jurídico, para que los estudiantes sepan que al margen del sistema clásico o tradicional existen otros sistemas reconocidos y establecidos con igualdad en jerarquía por mandato constitucional, otro ejemplo está en Derecho Municipal, sólo así se denominaba. Se hizo el ajuste con las autonomías ahora denominado Derecho Autónomico,

aspecto que busca sobre las unidades territoriales para que se tenga mayor acercamiento, con las poblaciones entonces mediante mandato constitucional se realizó este ajuste, para que el Estado tenga los mecanismos de defensa en los intereses estatales, como en Derecho Administrativo anexado como derecho Administrativo y Defensa Legal del Estado. Este ajuste tiene como propósito en realizar una reingeniería real y profunda de nuestra malla curricular, en la que podamos discutir e incorporar en una transformación real de nuestra malla curricular y que esté orientada a la nueva realidad del país, en pluralismo jurídico, interculturalidad, nuevas tecnologías, aplicación de plataformas virtuales, justicia renovada, etc. Esa dinámica tiene que tener un rediseño de la malla curricular, acorde con los nuevos desafíos post pandemia, en un contexto nacional con una visión con enfoque internacional ya que no podemos estar de manera aislada de los acontecimientos internacionales. Se debe formar a los abogados con un conocimiento de nuestra realidad con una perspectiva internacional. La malla curricular propuesta recoge y transversaliza lo que es el pluralismo jurídico en lo que corresponda, otorgando al abogado no sólo en un alto conocimiento con un concepto de contribuir a nuestra sociedad y el Estado de manera positiva, evitando se desvíe en un afán comercial económico de los conceptos de justicia. Entonces se complementará transversalmente los principios de valores éticos, en la formación y en el desempeño de nuestro futuro abogado y la práctica del derecho.

Nuestra malla curricular por otro lado está estancada de una formación en el orden básicamente teórico con un nivel bajo de práctica jurídica, se pretende que la misma tenga una formación en el conocimiento teórico acompañado de un conocimiento práctico del derecho en las distintas materias. Para ello se ha visto hacer una reingeniería paralela en dos ámbitos. Se tiene consultorios jurídicos, con una data de 25 años, que si bien tiene una salida hacia la sociedad, con el transcurso de los años perdió esa dinámica, lo que se tiene que hacer es primero

atender esas demandas de nuestra sociedad, con un primer eje de reingeniería de organización de este consultorio jurídico ya que no puede ser que los que no dieron bien su examen de grado, debe ser un lugar donde se haga una práctica del derecho de manera que, con una malla renovada y un consultorio jurídico renovado, se pueda arrojar a nuestra sociedad a un abogado mejor formado, con la conculcación de principios indispensables, contribuyendo de esta manera en la formación de esos profesionales, que sirvan en la sociedad para que sean parte de un sistema de justicia mucho más idóneo.

Por otro lado, en el tema de la sociedad y Estado, nosotros como Carrera de Derecho, hemos detectado la falencia en la justicia, donde hoy en día no hay boliviano que opine favorablemente de la justicia. Entonces, desde la carrera de Derecho que se propone, tenemos que ayudar a construir la cultura de la paz, que significa, desde la carrera se debe contribuir a que nuestra justicia no tenga las características actuales, cuestionada, impedida al ciudadano, lo que se quiere es promover la cultura de la paz, con la creación de la nueva institucionalidad, a través de la conciliación y mediación con ello primero se contribuirá a despoblar los estrados judiciales, tratando de que la sociedad no vaya como primera medida sino busque otras instancias para la solución de los conflictos, tanto en problemas comunes y otros, de manera que los ciudadanos de La Paz, encuentren un lugar donde ir, dialogar sus problemas y con la intervención de los profesores quienes ayuden a resolver antes de que los ciudadanos acudan a instancias judiciales, de esa manera ayudaremos a contribuir en tener un mayor acercamiento hacia nuestra sociedad, y tener la posibilidad de colaboración real a nuestros ciudadanos, por otra parte contribuir a los juzgados en que no tengan la concurrencia de los ciudadanos. Esa actividad servirá no sólo en la especialización de los docentes sino en el alumno, dotándoles de herramientas modernas, etc.

Con esa finalidad de dotarle al estudiante, con una malla curricular nueva, con una carga significativa del derecho en el estudiante sea con el consultorio jurídico. Esa nueva unidad de conciliación con la cultura de la paz, con ello se podrá llegar y servir a nuestra sociedad, cumpliendo en parte por lo menos esos mandatos que refiere el nuevo modelo de educación un mayor contacto con la sociedad, contribuyendo efectivamente a que la sociedad tenga mejores días, como es el vivir bien mejorando la justicia, por lo menos en esta gestión bajo esos pilares, que refiere la constitución, las normas además de los ejes sistemas e instancias de nuestra población en lo referido en la educación primaria, universitaria, además de las de post grado.

Con ello el entrevistado denota un pleno interés en la formación de los abogados, en la implementación de nuevas tecnologías, plataformas virtuales, quienes deben y tienen que responder a la población.

RECOMENDACIONES:

- Se recomienda seguir la secuencia de los cursos de la plataforma E- learning, extrayendo toda la información necesaria para posteriormente ser atendido por el tutor del aula virtual.
- Se recomienda buscar más información sobre los temas a desarrollarse para nutrir sus conocimientos y reforzarlos con el tutor del curso.
- Se recomienda no faltar ni perderse ninguno de los cursos a tratar en la capacitación docente, para así evitar posteriores dudas sobre los temas a desarrollarse.
- Se recomienda organizar bien su tiempo para optimizar sus capacitaciones en entornos virtuales.
- Se recomienda culminar y cumplir con todas las evaluaciones de todos los cursos de la plataforma E-learning, para así extraer de manera óptima todas las informaciones y conocimientos brindados en los cursos virtuales.

CONCLUSIONES:

Bolivia ha dado importantes pasos a través del establecimiento de leyes y proyectos para el impulso de las TIC en todos los ámbitos, especialmente el educativo.

Con la nueva Ley de Educación se han incorporado importantes acciones y proyectos respecto a formación de los maestros/as bolivianos entre ellos la incorporación de las TIC en el currículo de la formación inicial y continua. Sin embargo, estos son insuficientes para el despliegue tecnológico que está realizando el estado boliviano con la dotación de computadoras a los estudiantes, maestros, centros educativos, etc.

Los datos publicados muestran que a pesar de los esfuerzos realizados por gobierno boliviano respecto a la formación de docentes en TIC el número de maestras/os sin formación es muy elevado y no garantiza el uso de las TIC en el aula.

El proyecto *Una computadora por docentes* es un paso importante en la inclusión digital de los profesores bolivianos. Las instituciones no gubernamentales están prestando una ayuda importante en la fase de formación en el uso de las TIC y la creación de recursos digitales.

El reciente desarrollo de los proyectos TIC en la educación no permite contar con datos oficiales que permitan medir el impacto de estos proyectos a través de los indicadores TIC educativos.

Los estudios realizados en Bolivia permiten observar diferencias importantes entre los estudiantes de secundaria y los estudiantes entre 18 y 25 años, os

primeros usan las TIC para comunicarse, divertirse y buscar información, mientras que los otros lo usan para estudiar y aprender.

De acuerdo a la presente investigación se puede establecer que:

- Las Carreras de Derecho, en especial la UMSA debe realizar ajustes o actualizaciones en sus planes de estudio, aplicando la nueva modalidad de E-learning y las diferentes plataformas; para así ampliar su alcance para con sus alumnos, los mismos que cumplan las solicitudes de los mercados laborales que exigen nuestra sociedad.
- Y en cuanto a la universalización de los saberes y conocimientos propios, para el desarrollo de una educación con identidades culturales, así como el compromiso docente-estudiantil, en la labor de investigación. Son retos importantes para los futuros abogados, para lo cual el estamento Docente-Estudiantil deberá realizar distintos eventos académicos que conlleven a establecer la enseñanza del Derecho sea por competencia o por objetivos.

BIBLIOGRAFIA:

- Carr, W. El docente investigador en educación. México: Universidad de Ciencias y Artes de Chiapas. Mexico. 2007.
- CARRIZOSA PRIETO. E.: “Introducción de la gamificación en la docencia. Cuestionarios interactivos con Kahoot”. en Las TIC y las buenas prácticas en la docencia del derecho. Huygens. Barcelona. 2017.
- COTINO HUESO, Lorenzo y PRESNO LINERA, Miguel (coords.). Innovación educativa en Derecho constitucional. Reflexiones, métodos y experiencias de los docentes, PUV (Servicio de Publicaciones de la Universidad de Valencia), Valencia, 2009.
- De la Paz Bermúdez, María y Guillén-Riquelme, Alejandro. VIII Foro sobre Evaluación de la Calidad de la Investigación y de la Educación Superior: Libro de Capítulos. Madrid. 2011.
- Gallego Rodríguez, Pablo. E-learning y Derecho. España. 2010.
- Parsons, Wayne. Políticas Públicas. Traducido Por Atenea Acevedo Y Flacso-Mexico. 2007.
- Ramón, G. (2020). Marcas de la pandemia: el derecho a la educación afectado. Revista Internacional de Educación para la Justicia Social, 9(3), 45–59. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.003>.
- Mérida, Y., & Acuña, L. A. (2020). Covid-19, pobreza y educación en Chiapas: análisis a los programas educativos emergentes. Revista Internacional de Educación para la Justicia Social, 9(3), 61–82. <https://doi.org/10.15366/riejs2020.9.3.004>.
- Lema, B. M. (2020). Claves para el desarrollo de la docencia en la Educación Superior en condiciones de aislamiento y distanciamiento. Revista Científica, 5(17), 10–17. <https://doi.org/10.29394/Scientific.issn.2542-2987.2020.5.17.0.10-17>.

- Martínez-Garcés, J., & Garcés-Fuenmayor, J. (2020). Competencias digitales docentes y el reto de la educación virtual derivado de la Covid-19. *Education y Humanismo*, 22(39), 1–16. <https://doi.org/10.17081/eduhum.22.39.4114>
- Arriagada, P. (2020). Pandemia Covid-19: educación a distancia. O las distancias en la educación. *Revista Internacional de Educación para la Justicia Social*, 9(3), 1–3. Recuperado de <https://revistas.uam.es/riejs/article/view/12396>.
- LA DOCENCIA ONLINE: ventajas, inconvenientes y forma de organizarla. *Rev. boliv. de derecho nº 18, julio 2014, ISSN: 2070-8157, pp. 622-635*.
- Hilera, J. R., y Hoya, R., *Estándares de E-learning: Guía de Consulta*. Universidad de Alcalá. (2010).
- Cardona, D. y Sánchez, J., Indicadores Básicos para Evaluar el Proceso de Aprendizaje en Estudiantes de Educación a Distancia en Ambiente *e-learning*. ISSN 0718-5006 *Form. Univ* 3(6) 15-32 (2010).
- Stracke, C. Interoperability and Quality Development in e-Learning: Overview and Reference Model for e-Learning Standards. *Proceedings of the Asia-Europe e-Learning Colloquy*. Seoul. (2006).
- Salas L, Navarro M y Rodríguez J. La integración de las tecnologías educativas como alternativa para ampliar la cobertura en la educación superior. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* [serie en Internet]. 2006 [consultado 21 Ago 2014];11(28):11-30. Disponible en: <http://www.comie.org.mx/documentos/rmie/v11n28scB02n01es.pdf>
- <https://latam.cengage.com/27-plataformas-virtuales-educativas-gratuitas/>. 04 de julio de 2020.
- *Revista Iberoamericana de las ciencias sociales y humanísticas* Vol. 6 nro. 12
- <https://www.infobae.com/america/peru/2021/10/25/las-5-mejores-plataformas-para-videoconferencias-que-debes-de-conocer-y-utilizar/>. Cengage.
- Urretavizcaya, M. (2001). Sistemas inteligentes en el ámbito de la educación. *Inteligencia Artificial. Revista Iberoamericana de Inteligencia Artificial*, 5(2), 5-12.

- Rodríguez, A., Castillo, J. y Lira, A. (2013). Diseño de un sistema tutorial inteligente. *Apertura*, 5(1), 36-47.
- Universidad de Salamanca, Gestión del Conocimiento en sistemas e-learning. Capítulo 2. E-learning y Objetos de Aprendizaje.
- AENOR. 2012. NORMA UNE 66181:2012 Gestión de la calidad. Calidad de la formación virtual. 2012.
- GARCIA PEÑALVO, Francisco José. 2005. Estado actual de los sistemas e-learning... Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información [en línea]. Disponible en: ISSN: s.n., 200.
- DECRETO SUPREMO N°4260 del 6 de junio del 2020.
- LEY N° 070 LEY DE LA EDUCACIÓN “AVELINO SIÑANI- ELIZARDO PÉREZ” EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.

- Tabla 1** Cronología de la Educación a Distancia
- Tabla 2** Etapas de la Educación a Distancia
- Tabla 3** Comparación entre el e-learning y la formación presencial
- Tabla 4** América Latina (13 países): acceso de los jóvenes de 12 a 19 años a Internet en el hogar, por quintil de ingreso per cápita de los hogares, 2007-2009
- Tabla 5** Formación TIC de docentes
- Tabla 6** Políticas o Planes de formación en TIC en países de América Latina
- Tabla 7** Proyectos nacionales de formación continua en TIC
- Tabla 8** Empresas que imparten formación en TIC en América Latina
- Tabla 9** Indicadores TIC en Bolivia (2012-2015)
- Tabla 10** Inclusión Digital en la Educación Boliviana (2011-2013)
- Tabla 11** Instituciones No Gubernamentales relacionadas con en el uso de las TIC
- Tabla 12** Organizaciones no gubernamentales que realizan formación en TIC
- Tabla 13** Indicadores TIC en la educación boliviana
- Tabla 14** TIC en la educación caso de La Paz y Tarija
- Tabla 15** Cambios en los roles de docentes y alumnos en los entornos de aprendizaje centrados en el alumno. Entorno de aprendizaje centrado en el docente y centrado en el alumno

Tabla 1.1**Cronología de la Educación a Distancia**

AÑOS	ACONTECIMIENTOS	AÑOS	ACONTECIMIENTOS
1728	Primera oferta de material de auto instrucción en Mecnografía aparecido en la Gaceta de Boston, con consultas por	1933	La Universidad de Iowa inicia el uso de la televisión educativa. Se transmite la primera clase usando este medio.
1837	Isaac Pitman inventa la Taquigrafía e inicia su difusión por correspondencia en la Gran Bretaña.	1967	En Gran Bretaña se funda The Open University, los alumnos pueden inscribirse en cualquier momento y en cualquier lugar.
1873	Anna Ticknor funda la sociedad para apoyar "estudios en casa" en Boston, para brindar oportunidades educativas a las mujeres.	1981	Se inician en Canadá los primeros cursos usando audio-conferencia, b a j o un formato de comunicación superior a la asíncrona.
1874	La Universidad de Wesleyan Illinois oferta licenciaturas y títulos de postgrado que podían ser otorgados en ausencia.	1984	El New Jersey Institute of Technology inicia el primer curso "on line" usando una modalidad de navegación.
1883	Se funda el Instituto de Chautauqua en Nueva York para entrenar profesores de catequesis mediante estudios por correspondencia.	1992	Se inicia el uso de la video-conferencia y del circuito cerrado de televisión en cursos de capacitación.
1890	Se funda el Centro de Educación a Distancia Internacional en Pensilvania, que en 1923 llegaría a los 2.5 millones de estudiantes inscritos.	1999	La Jones University fundada en 1993 como la primera universidad virtual, alcanza un reconocimiento internacional.

1906	La Escuela de Calvert en Baltimore funda el primer centro de educación a distancia para estudiantes elementales.	2004	Se instala el primer campus inalámbrico con sistema wi-fi en la Nizhny Novgorod State University de Rusia.
1920	Los centros de educación a distancia comienzan a utilizar la radio como medio de transmisión de sus clases.	2006	En el campus de la Seoul National University de Korea se comienzan a usar los primeros sistemas de Internet móvil bajo tecnología Wimax.

Tabla 1.2
Etapas de la Educación a Distancia

Etapa	Denominación	Descripción
Primera	El alumno solo con el material recibido	En esas propuestas se aceptaba implícitamente que el aprendizaje podía llevarse a cabo en condiciones de total autonomía respecto de la asistencia de los profesores, dando por descontada la competencia de los alumnos de adquirir conocimientos por sí mismos.
Segunda	Guías de Estudio	En una segunda etapa se trató de acompañar a los textos normales libros, artículos con guías de estudio , que buscaban conducir las modalidades de lectura de los estudiantes.
Tercera	Medios Audio-Visuales	Se propició la elaboración de contenidos con características especiales para la EAD . Se fueron incorporando la radio, la televisión y el video, los formatos digitales y el soporte CDRom.
Cuarta	E-Learning	Sobrevino el gran salto al <i>"ciberespacio"</i> , la <i>"super autopista de la información"</i> , Internet , permitiría que la educación a distancia se realizara en tiempo real, con la gran economía de recursos, e increíble capacidad de alcance.

Tabla 1.3
Comparación entre el e-learning y la formación presencial

Aspecto	E-learning	Formación presencial
Alcance de la formación	Limitada a quienes tengan acceso a Internet.	Limitada a quienes pueden asistir al aula.
Número de asistentes	Puede ser amplio debido a la menor atención requerida de parte del instructor.	Limitado al tamaño del aula y a la capacidad del instructor para atender a los alumnos.
Interacción entre los participantes	A través de medios electrónicos como sistemas de mensajería, correo, videoconferencia, etc.	Cara a cara.
Duración de cada sesión	Controlada por el alumno, que establece el tiempo de duración de la sesión.	En función de la programación del centro académico.
Ritmo de avance	Controlado por el alumno, de acuerdo a su disponibilidad.	El instructor marca un ritmo común a todos los alumnos.
Unidad de contenido	Contenidos homogéneos sin dependencia del instructor.	Pueden variar dependiendo del instructor que los imparta.
Adaptación de contenidos	Los contenidos se pueden presentar de forma personalizada conforme al perfil del alumno.	El instructor puede personalizar contenidos por grupo de alumnos, pero no por cada alumno.
Disponibilidad de contenidos	Los alumnos pueden acceder repetidamente a los contenidos.	La clase presencial usualmente no se repite.
Diversidad de tareas	Tareas planificadas, pero pueden surgir tareas nuevas originadas por la actividad colectiva.	Las tareas están planificadas con antelación, pero pueden adaptarse al auditorio.
Control del proceso de aprendizaje	El instructor delega parte del control a los alumnos y la toma de decisiones es compartida.	El instructor tiene el control total del proceso y la toma de decisiones puede ser autocrática.

Horarios de clases	En general, el alumno puede establecer un horario adecuado a sus necesidades.	La enseñanza tiene lugar a horas predeterminadas.
Relación instructor- alumno	El instructor se percibe como un coordinador de las actividades y un apoyo para el alumno.	Generalmente hay una relación de jerarquía en la que el instructor representa la autoridad.
Costes del centro académico	La inversión más fuerte se realiza al inicio, durante el diseño y desarrollo de los contenidos.	Hay una inversión inicial y otra adicional cada vez que se imparte el curso.

Tabla 4
América Latina (13 países): acceso de los jóvenes de 12 a 19 años a Internet en el hogar, por quintil de ingreso per cápita de los hogares, 2007-2009

Quintiles						
País	Año	1	2	3	4	5
Bolivia (Est. Pl. de)	2007	0	4,8	8	17	70,1
Brasil	2009	3,4	12,1	21,7	28,2	34,6
Chile	2009	9	15,1	20	26	29,9
Colombia	2009	3	6	14,7	28,2	48,1
Costa Rica	2009	3,2	6,4	14,3	33	43,1
Ecuador	2009	1,8	4,8	14,6	26,9	52
El Salvador	2008	0,3	1,3	8,1	22,4	67,9
Honduras	2007	2,6	3,6	5,1	20,1	68,7
Panamá	2007	1,2	6	11,2	23,8	57,8
Paraguay	2009	3,3	2,6	11,2	26	56,9
Perú	2009	1	1,9	9	23,8	64,4
Uruguay	2009	12,5	19,7	23	24,8	19,9
Venezuela (Rep. Bol. de)	2008	3,8	9,2	15,9	27,6	43,6

Fuente: Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), sobre la base de tabulaciones especiales de las encuestas de hogares de los respectivos países.

Tabla 5
Formación TIC de docentes

Fuente:	Docentes cualificados en TIC (habilidades básicas)	Docentes que actualmente enseñan habilidades	Docentes capacitados para enseñar materias	Docentes que actualmente enseñan materias
World Economic				

Forum (2012)	de computación o informática) (%)		básicas de computación o informática (%)		utilizando recursos TIC (%)		utilizando recursos TIC (%)	
	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria	Primaria	Secundaria
	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total	Total
Anguilla	3	8	2	8	100	89	100	31
Argentina	2	4	2	7	21	19	...	...
Aruba	...	100	...	...	...	...	...	100
Barbados	5	3	5	5	64	52	100	100
Belize	...	...	...	8	...	...	...	...
Brasil	...	...	3	1	...	...	64	83
Islas Virgenes Británicas	...	...	-	3	...	...	-	...
Islas Cayman	17	18	23	20	88	92	94	92
Chile	2	2	...	...	17	17	81	86
Colombia	1	1	89	89	49	49	49	49
Costa Rica	...	...	4	3	...	...	...	...
Cuba	12	6	12	6	100	100	100	100
Domínica	...	...	14	7	77	68	...	...
Ecuador	...	...	5	4	...	...	...	...
El Salvador	3	7	...	11	...	...	...	...

Jamaica	-	...	-	5	...	...	...	...
México	...	...	...	...	2	...	28	1
Montserrat	...	3	...	7	...	100	100	100
Nicaragua	...	...	2	2	1	...	2	8
Panamá	...	...	3	...	...	...	...	...
Paraguay	1	2	1	1	...	...	...	...
Saint Kitts and Nevis	2	8	2	...	24	19	...	...
Santa Lucia	...	26	1	18	...	13	1	30
Saint Vincent and the Grenadines	55	44	...	21	43	65	75	76
Trinidad and Tobago	14	56	...	56	14	56	...	...
Islas Turcas/Caicos	6	6	6	7	16	16	16	16
Uruguay	100	4	100	4	100	44	100	4
Venezuela (Rep. Bol. de)	15	80	60	...	43	...	43	...

Fuente: UNESCO (2013a)

Nota: Los datos corresponde a los años 2009, 2010 y 2011

Tabla 6**Políticas o Planes de formación en TIC en países de América Latina**

País	Políticas o planes de formación en TIC
Panamá¹⁵³	<p>Formación Continua</p> <ul style="list-style-type: none">– Considerar en las capacitaciones docentes las competencias básicas de uso de la tecnología, su aplicación a la simplificación de la gestión académica de los docentes (calificaciones, comunicaciones, preparación de materiales, etc.).– Capacitar profesores desde una perspectiva pedagógica que sustente una coherente integración a las tecnologías educativas de acuerdo a las políticas TIC.– Mantener las estrategias de apoyo a los docentes capacitados, así como acompañarlos y apoyarlos en sus primeros intentos de integración de las TIC en las actividades curriculares.– Actualizar a los directores y supervisores, para asegurar la integración y sostenibilidad curricular de las TIC en las actividades educativas. <p>Formación Inicial</p> <ul style="list-style-type: none">– Diseñar un plan orientado a introducir la utilización educativa de las tecnologías en las universidades o institutos que forman a los nuevos maestros.
Paraguay¹⁵⁴	<p>Formación Continua</p> <ul style="list-style-type: none">– Objetivo: Asegurar que los profesores, formadores y funcionarios del MEC logren un estándar de competencias TIC¹⁵⁵. <p>Línea de acción:</p> <ul style="list-style-type: none">– Capacitar a los profesores, formadores, directivos y funcionarios del MEC en el uso básico de TIC, como, por ejemplo, estándares ICDL.– Capacitar a los profesores y los formadores en el uso pedagógico de las TIC.– Capacitar a los profesores, formadores, directivos y funcionarios del MEC en el uso de las TIC para la gestión escolar, ámbito curricular y administrativo.

¹⁵³ MEDUCA, 2009, pp. 12-13

¹⁵⁴ MEC Paraguay, 2010

¹⁵⁵ MEC Paraguay, 2010, p. 6

	<ul style="list-style-type: none"> – Desarrollar y sostener comunidades de desarrollo profesional, vinculadas a la enseñanza de Lenguaje, Matemáticas y Ciencias¹⁵⁶. <p>Formación Inicial Objetivo: Apoyar a la formación inicial de profesores a través del uso de las TIC en diversos procesos Formativos¹⁵⁷.</p> <p>Línea de Acción:</p> <ul style="list-style-type: none"> – Desarrollo de cursos para la formación inicial y continua de los docentes para el uso de las TIC en el ámbito de la gestión escolar. Dichos cursos deberán adecuarse a los tiempos establecidos por la dirección de formación docente¹⁵⁸.
Uruguay¹⁵⁹	<p>Formación Continua</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lograr que la formación y actualización de los docentes, tanto en el área técnica como en la pedagógica, posibiliten el uso educativo de los nuevos recursos. – Propiciar la implicación y apropiación de la innovación por parte de los docentes. – Generar sistemas de apoyo y asistencia técnico-pedagógica específica destinada a las experiencias escolares asegurando su adecuado desarrollo. <p>Formación Inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> – Lograr que la formación y actualización de los docentes, tanto en el área técnica como en la pedagógica, posibiliten el uso educativo de los nuevos recursos.
Argentina¹⁶⁰	<p>Formación Continua</p> <ul style="list-style-type: none"> – Crear las condiciones que posibiliten el desarrollo profesional docente garantizando la oferta de formación inicial, capacitación, disponibilidad de recursos tecnológicos e infraestructura para favorecer su posicionamiento como mediador entre la circulación de información, el proceso de producción de conocimiento y la renovación de modelos educativos. Dicha apropiación de las TIC se verá potenciada a través de su propia utilización en el desarrollo profesional mismo¹⁶¹. – La entrega masiva de computadoras portátiles en las escuelas promoverá un clima propicio para el uso cotidiano de la tecnología integrando las actividades pedagógicas en el aula, el aprendizaje de los alumnos, fortaleciendo procesos de

¹⁵⁶ MEC Paraguay, 2010, pp. 9-10

¹⁵⁷ MEC Paraguay, 2010, p. 6

¹⁵⁸ MEC Paraguay, 2010, p. 10

¹⁵⁹ Comisión de Educación del Proyecto CEIBAL, 2007, p. 126

¹⁶⁰ Consejo Federal de Educación, 2010

¹⁶¹ Consejo Federal de Educación, 2010, p. 12

	<p>formación y de innovación en la práctica docente y multiplicando recursos para la enseñanza¹⁶².</p> <ul style="list-style-type: none"> – La política de inclusión digital educativa tiende a la incorporación gradual de los docentes en los procesos de integración de las nuevas tecnologías a la enseñanza y el aprendizaje en el aula. Este propósito fortalecerá y enriquecerá el trabajo docente en el marco de los acuerdos federales para la Educación Obligatoria de modo tal que les permita reposicionarse desde su experiencia y conocimiento didáctico, constituyéndose como mediadores entre la circulación de información y el proceso de producción de conocimiento. Para ello se desarrolla una estrategia de formación en el ámbito de los Institutos Superiores de Formación Docente y múltiples acciones de desarrollo profesional para los maestros y profesores que se desempeñan en los distintos niveles del sistema educativo a partir de conceptos, herramientas y recursos que fortalezcan este rol y promueva su participación en la producción de contenidos para la enseñanza¹⁶³. – Promover el fortalecimiento de la formación docente en el uso de las TIC y desplegar diferentes acciones de capacitación y desarrollo profesional tanto presenciales como a distancia, para el mejor aprovechamiento de las TIC en las escuelas y en Institutos Superiores de Formación Docente¹⁶⁴. – Formación docente y desarrollo profesional Docente¹⁶⁵: <ul style="list-style-type: none"> – Encuentros y reuniones informativas – Trayectos formativos para docentes de diferentes niveles y modalidades. – Acciones destinadas a equipos directivos y otros actores de las comunidades. – Seminarios nacionales e internacionales. – Producción y distribución de materiales para capacitación y autoformación. <p>Formación Inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> – Crear las condiciones que posibiliten el desarrollo profesional docente garantizando la oferta de formación inicial, capacitación, disponibilidad de recursos tecnológicos e infraestructura para favorecer su posicionamiento como mediador entre la circulación de información, el proceso de producción de conocimiento y la renovación de modelos educativos. Dicha apropiación de las TIC se verá potenciada a través de su propia utilización en el desarrollo profesional mismo Docente¹⁶⁶.
--	--

¹⁶² Consejo Federal de Educación, 2010, p. 23

¹⁶³ Consejo Federal de Educación, 2010, p. 24

¹⁶⁴ Consejo Federal de Educación, 2010, p. 25

¹⁶⁵ Consejo Federal de Educación, 2010, pp. 34-37

¹⁶⁶ Consejo Federal de Educación, 2010, p. 12

	<ul style="list-style-type: none"> - Asimismo, desde el Instituto Nacional de Formación Docente, se implementa una línea de acción para la incorporación de las TIC en la formación¹⁶⁷. - Asegurar el acceso y promover el uso de las TIC a todos los alumnos y alumnas en las escuelas estatales de educación secundaria, escuelas de educación especial y estudiantes de los últimos años de los Institutos de Formación Docente¹⁶⁸. - Promover el fortalecimiento de la formación docente en el uso de las TIC y desplegar diferentes acciones de capacitación y desarrollo profesional tanto presenciales como a distancia, para el mejor aprovechamiento de las TIC en las escuelas y en Institutos Superiores de Formación Docente¹⁶⁹.
<p>Chile</p>	<p>Formación Continua</p> <p>Proyecto Enlace:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desarrollar competencias básicas de utilización de las tecnologías de la información y de las comunicaciones. - Comprender aspectos éticos y legales básicos asociados al uso de las tecnologías de la información y comunicación. - Desarrollar capacidades de autonomía para la apropiación e integración de la informática educativa en el establecimiento. - Mantener operativo el equipamiento informático disponible. - Administrar los recursos informáticos y digitales disponibles.¹⁷⁰ <p>Formación Inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>"Uso de la Tecnología en la Formación Inicial Docente"</i>, en el marco de la asignación presupuestaria <i>"Informática Educativa en Escuelas y Liceos"</i>, también conocido con la denominación <i>"Programa Enlaces"</i>, cuyo objetivo es la integración de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICs) para fortalecer la formación de los futuros profesionales de la educación. - Capacitación. El programa de Informática Educativa en Escuelas y Liceos, contempla recursos destinados a la capacitación de los estudiantes de las carreras de pedagogía - Fortalecer las capacidades de selección e instalación de Infraestructura de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICs) para la educación instalada en la institución y de administración, mantención y uso didáctico de dicha infraestructura.

¹⁶⁷ p. 18

¹⁶⁸ Consejo Federal de Educación, 2010, p. 24

¹⁶⁹ Consejo Federal de Educación, 2010, p. 25

¹⁷⁰ Enlaces, 2008, pp. 120-121

	<ul style="list-style-type: none"> – Apoyar el desarrollo de capacidades didácticas con la Integración de Recursos de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICs) que potencien las posibilidades de aprendizaje de los futuros profesores y apoyar la proyección de futuras prácticas pedagógicas profesionales. – Desarrollar competencias de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICs) en los diferentes actores de las instituciones formadoras, principalmente, del cuerpo académico y de los estudiantes de pedagogía. – Promover el estudio, análisis y diseño de políticas para integrar las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TICs) en los programas de estudio de las carreras de pedagogía.¹⁷¹ – Estándares en Tecnología de la Información y la Comunicación para la Formación Inicial Docente.¹⁷²
<p>Colombia¹⁷³</p>	<p>Formación Continua</p> <ul style="list-style-type: none"> – Poner en marcha modelos de desarrollo profesional docente, con horizontes de formación para el uso y la apropiación de TIC, de modo que los docentes de las diferentes áreas y/o disciplinas dispongan de guías para trazar sus propias rutas de desarrollo, de acuerdo con sus necesidades e intereses personales y profesionales, y puedan desplegar unas competencias de uso con sentido y apropiación de las TIC para la productividad personal, profesional, institucional y /o comunitaria. – Promover el diseño de incentivos al uso de TIC en la docencia (promoción en carrera docente), a partir de la demostración de competencias de uso de TIC en el aula. – Sensibilizar a docentes en cuanto al cambio de su rol para convertirse en facilitador, guía y asesor de los procesos de aprendizaje, con un sentido crítico y pedagógico en el uso de las TIC. <p>Formación Inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> – Desarrollar competencias en uso e integración de TIC en educación, a partir del fomento a nuevos modelos pedagógicos en la educación de los futuros docentes (en especial en facultades de educación y escuelas normales). – Enfatizar en la educación de los futuros docentes, especialmente en las normales, la enseñanza de modelos pedagógicos que permitan la generación de competencias

¹⁷¹ Ministerio de Educación de Chile, 2012

¹⁷² Ministerio de Educación de Chile, 2006

¹⁷³ Ministerio de Comunicaciones, 2008, p. 108

	para el uso y la integración de las TIC en los procesos de aprendizaje de sus estudiantes.
Ecuador	<p>Formación Continua</p> <ul style="list-style-type: none"> – ...mejorar la calidad educativa en las siguientes áreas: formación y capacitación docente, infraestructura educativa, formación y participación comunitaria, elaboración y dotación de materiales didácticos e implementación de las tecnologías de información y comunicación.¹⁷⁴ – Desarrollo de un sistema de capacitación y desarrollo profesional orientado hacia los nuevos modelos pedagógicos y las tic's. – Implementación de estrategias de desarrollo profesional para todos los docentes a través de las tecnologías de la información y comunicación, aulas virtuales, correo electrónico, INTERNET, a partir del 2008, en las diferentes áreas del currículo de educación infantil, básica y bachillerato¹⁷⁵.
México ¹⁷⁶	<p>Formación Continua</p> <ul style="list-style-type: none"> – Establecer una política nacional para asegurar que las tecnologías de la información y la comunicación se incorporen provechosamente a la educación. – Impulsar las modalidades de formación fuera de la escuela que refuercen el desarrollo profesional docente.
Brasil ¹⁷⁷	<p>Formación Continua</p> <ul style="list-style-type: none"> – Os cursos de formação continuada homologados pelo Conselho Técnico-Científico da Educação Básica da CAPES integrarão o acervo de cursos e tecnologias educacionais do Ministério da Educação. <p>Formación Inicial</p> <ul style="list-style-type: none"> – Promover a atualização teórico-metodológica nos processos de formação dos profissionais do magistério, inclusive no que se refere ao uso das tecnologias de comunicação e informação nos processos educativos.

Fuente: Elaboración propia

¹⁷⁴ Ministerio de Educación de Ecuador, 2012, p. 34

¹⁷⁵ Ministerio de Educación de Ecuador, 2006, p. 126

¹⁷⁶ Secretaría de Educación Pública de México, 2013, p. 45 (p. 45)

¹⁷⁷ Presidência da República, 2009

Tabla 7 Proyectos nacionales de formación continua en TIC		
País	Proyectos nacionales	Web
Argentina	Conectar Igualdad	www.conectarigualdad.gob.ar
Chile	Enlaces	www.enlaces.cl
Colombia	Centro de Innovación Educativa	www.colombiaaprende.edu.co
Uruguay	CEIBAL	www.ceibal.edu.uy
Perú	DIGITE	
Brasil	Fundación CAPES	www.capes.gov.br
Bolivia	Red de Maestros	reddemaestros.educabolivia.bo
Ecuador	Formación Docente	educacion.gob.ec/formacion-docente

Fuente: Elaboración propia

Tabla 8 Empresas que imparten formación en TIC en América Latina		
Empresa	Países	Iniciativa
Microsoft	Argentina, Estado Plurinacional de Bolivia, Paraguay, Uruguay, etc.	Cursos para la incorporación de las TIC en la práctica docente.
Intel Educar	Brasil, Colombia, Chile, México, Perú, etc.	Cursos de capacitación en TIC.
Fundación Telefónica	Argentina, Perú, Brasil, Chile, Colombia, Ecuador, El Salvador, Nicaragua, Panamá, Uruguay, Venezuela.	Cursos, seminarios, congresos, etc.
IBM	Perú, Argentina, Colombia, etc.	Cursos de formación en tecnologías de IBM, descarga gratuita de software, etc.

Fuente: Elaboración propia

Tabla 9 <i>Indicadores TIC en Bolivia (2012-2015)</i>	
Servicio	Cantidad en miles
Conexiones de Internet alámbrica	169.126
Conexiones de Internet inalámbricas	11.061
Conexiones móviles (2,3 4G; dongles y terminales)	4.801.498
Usuarios de Facebook en Bolivia	2.002.000
Teléfonos móviles	9,306.800
Teléfonos inteligentes	527.185
Hogares con telefonía Fija o Celular	2.013.623
Hogares con aparatos de radio	2.101.942
Hogares con televisor	1.891.270
Computadoras en los hogares	657.050

Fuente: Elaboración propia en base a datos INE-Bolivia (2012), (ATT, 2015), (ATT, 2012) y (Campos, 2013). Población en Bolivia 10.027.254. Número de hogares 2.812.715.

Tabla 10 <i>Inclusión Digital en la Educación Boliviana (2011-2013)</i>	
Indicador	Cantidad en miles

Computadoras portátiles distribuidas a profesores	132.693
Telecentros Educativos Comunitarios instalados	340
Computadoras en establecimientos educativos	10.000
Docentes capacitados por programas estatales	15.000
Ratio estudiante por computadora	55*

Fuente: Elaboración propia en base a datos del Ministerio de Educación y Culturas (2011)
*UNESCO (2013a)

Tabla 11 <i>Instituciones No Gubernamentales relacionadas con en el uso de las TIC</i>		
Nombre	Misión/Objetivo	Proyectos
Ayni Bolivia (ONG)	Contribuir a la formación tecnológica de docentes y estudiantes a través de diferentes actividades estratégicas como capacitación en manejo de computadoras, creación de contenido local, seminarios, sensibilizaciones, concursos, ferias tecnológicas y otras ¹⁷⁸ .	<ul style="list-style-type: none"> – Red de Jóvenes – eGobierno – Aprender Creando – Escuela virtual de aprendizaje – Proyecto TIC mujeres
Educativ (ONG)	Contribuir al desarrollo humano sostenible en los ámbitos local, regional y nacional de Bolivia, ejecutando proyectos que generen procesos de autogestión ¹⁷⁹ .	<ul style="list-style-type: none"> – Educación y TIC – Protección y Género – Seguridad Alimentaria
Sociedad Civil COGNOTEC (ONG)	Contribuir en la mejora de la calidad de vida para los bolivianos y bolivianas, fomentando la igualdad de oportunidades para erradicar	<ul style="list-style-type: none"> – Red escuela – Modelo de integración de las TIC (MIT)

¹⁷⁸ Ayni, 2015

¹⁷⁹ Educativ, 2015

	la pobreza, integrando el uso y aplicación de la Tecnología Comunicación e Información (TIC) en procesos relacionados con la educación y el desarrollo ¹⁸⁰ .	
Fe y Alegría (Federación internacional)	Elevar la calidad educativa en su área de intervención basados en los valores del Evangelio, a través del desarrollo de diversos modelos y propuestas educativas como la Educación Popular, promoviendo una gestión participativa y desconcentrada para incidir en políticas públicas que hagan de la educación un derecho para todas y todos ¹⁸¹ .	<ul style="list-style-type: none"> – Formación de Profesores a nivel de posgrado
Fundación Redes para el Desarrollo Sostenible	Fortalecer el desarrollo sostenible de manera integral, a través de la promoción del conocimiento científico, tecnológico y socio cultural; y la ejecución de planes, programas, proyectos y procesos comunes, que respondan a las necesidades de desarrollo cotidiano de la población nacional, regional y local ¹⁸² .	<ul style="list-style-type: none"> – enreDominio – Guía digital para el desarrollo Municipal – Curso de Tecnologías Mujeres – Proyecto CIP
Red TIC Bolivia (asociación multisectorial)	Compartir información, metodologías, experiencias y lecciones aprendidas sobre el uso, aplicación y aprovechamiento de las Tecnologías de Información y Comunicación, logrando sensibilizar e influir en el establecimiento de programas y políticas sobre su uso, en procesos de desarrollo humano sostenible, para garantizar la equidad de género y justicia social ¹⁸³ .	<ul style="list-style-type: none"> – Información sobre TIC – Consolidar el desarrollo y generación de contenidos locales y la inserción de las TIC en procesos educativos.

¹⁸⁰ Cognotec, 2011

¹⁸¹ Fe y Alegría, 2015

¹⁸² Redes, 2015

¹⁸³ Red TICBolivia, 2015

Save the children (ONG)	Impulsar avances significativos en la forma en que el mundo trata a los niños y niñas, con el fin de generar cambios inmediatos y duraderos en sus vidas ¹⁸⁴ .	– Mejora Integral de la Calidad Educativa en Bolivia
Comisión Episcopal- Área de Educación	Representa, coordina y acompaña los servicios educativos que brinda la Iglesia Católica al país, en Educación Regular, Alternativa, Educación Superior Universitaria y no Universitaria. Asimismo, desarrolla acciones de investigación y vigilancia permanente de la problemática educativa nacional	– Formación técnica profesional
APCOB (Instituto de Evaluación y Asesoramiento Educativo et al.)	La misión institucional o propósito central de APCOB es que los pueblos indígenas del Oriente Boliviano participen en la sociedad y en el Estado nacional ejerciendo sus derechos y articulando sus propuestas de desarrollo en el marco de su cultura ¹⁸⁵ .	– Proyecto TIC
New Century (Empresa)	Empresa dedicada a la formación y desarrollo de aplicaciones informáticas para la educación ¹⁸⁶ .	– Capacitación en TIC - Desarrollo de aplicaciones Web y Multimedia

Fuente: Elaboración propia en base a datos recogidos de Internet.

Tabla 12 <i>Organizaciones no gubernamentales que realizan formación en TIC</i>		
Organismo	Proyectos realizados en educación y TIC	Sedes
Ayni Bolivia	Capacitación de maestros en programación. Capacitación para la creación de juegos educativos.	Oruro

¹⁸⁴ Save the Children, 2015

¹⁸⁵ APCOB, s.f.

¹⁸⁶ New Century, s.f.

	Telecentros implementados. Formación en el mantenimiento de computadoras.	
Educatic	Desarrollo de software educativo. Formación para la creación de contenidos y apropiación de las TIC. Campaña de alfabetización digital. Capacitación en reparación de computadoras.	Oruro
Sociedad Civil COGNOTEC (ONG)	Capacitación para líderes administradores de telecentros Ofimática Capacitación e integración a través de portales educativos Integración de comunidades educativas a las tecnologías de la información y comunicación Capacitación Docentes “ <i>Informática Educativa</i> ” Capacitación Docentes en el uso de video y multimedia de apoyo a los procesos educativos.	Santa Cruz
Fe y Alegría (Federación internacional)	Diplomado en Informática Educativa.	La Paz
APCOB	Telecentros Capacitaciones en TICs en comunidades indígenas del oriente boliviano.	Santa Cruz

Fuente: Elaboración propia en base a datos recogidos de Internet.

Tabla 13 <i>Indicadores TIC en la educación boliviana</i>	
Indicador	Avance
Relación estudiantes/computadoras por nivel educacional.	<ul style="list-style-type: none"> – Modelo 1 a 1 en sexto se secundaria de colegios públicos y de convenio. – 55 estudiantes por computadora
Proporción de niños y jóvenes que asisten a la escuela que han usado internet en un establecimiento educativo.	<ul style="list-style-type: none"> – Todos los colegios públicos y de convenio serán conectados a Internet
Proporción de niños y jóvenes que asisten a la escuela que han usado Internet en actividades	---

de educación o aprendizaje, por nivel educacional.	
Porcentaje de maestros de primaria y secundaria capacitados para enseñar una o varias asignaturas escolares utilizando recursos TIC por nivel educacional.	<ul style="list-style-type: none"> – 15.000 profesores capacitados equivalente al 11% del total. – Todos los maestros bolivianos de colegios públicos y concertados recibieron una computadora.
Porcentaje de grados que utilizan enseñanza asistida por TIC (niveles 1-3), por asignatura: Matemáticas, Ciencias, Conocimientos básicos computacionales (Informática), Idiomas, Arte.	---
Proporción de contenidos educativos públicos digitalizados.	Portal Educabolivia que facilita el acceso a recursos en diferentes formatos.

Fuente: Elaboración propia en base a los datos recogidos en este capítulo.

Tabla 14 <i>TIC en la educación caso de La Paz y Tarija</i>	
Estudiantes de La Paz	Estudiantes de Tarija
Los estudiantes acceden a Internet de forma mayoritaria por el café-Internet.	El 46% de los estudiantes acceden a Internet mediante un café-Internet.
Los estudiantes manifiestan acceder a Internet desde sus teléfonos celulares.	El 46% de los estudiantes encuestados en Tarija manifiestan haber accedido a Internet por su teléfono.
El porcentaje de estudiantes que acceden a Internet desde su casa es del 1%.	El 25% de los estudiantes indican acceder a Internet desde su casa.
La mayoría no cuenta con una computadora ni con Internet en casa.	El 51% de los estudiantes no cuentan con una computadora en casa.
Los adolescentes tampoco tienen acceso a un telecentro o a las salas de computación del	Un 28% de los estudiantes usan las salas de computación del establecimiento educativo para acceder a una computadora e Internet.

establecimiento educativo, porque no existen infraestructuras adecuadas.	
Los estudiantes indican tener práctica en paquetes ofimáticos.	Los estudiantes usan diversos paquetes ofimáticos PowerPoint (70%), Word (65%), Excel (35%).
Usan las redes sociales como Facebook.	El 43% de los estudiantes encuestados cuenta con un perfil en Facebook. Además, tienen cuentas en más de una red social.
El 54% de los encuestados advierten que el uso de Internet está enfocado a mejorar la búsqueda de información e investigación.	El 87% de los estudiantes manifiestan usar Internet para la búsqueda de información para sus clases.
Un 16% no identifican un uso específico de las TIC en las actividades educativas.	Un 30% de los estudiantes manifiestan tener al menos una clase a la semana con las TIC.

Fuente: Basado en los estudios de Terrazas y Ibarra (2013) y Farfán et al. (2015).

Tabla 15 <i>Cambios en los roles de docentes y alumnos en los entornos de aprendizaje centrados en el alumno. Entorno de aprendizaje centrado en el docente y centrado en el alumno</i>	
Antes	Hoy
Docente	Docente
Transmisor de conocimientos, de información, poseedor de la verdad y todas las respuestas.	Guía del aprendizaje, colaborador, tutor y facilitador en el proceso enseñanza-aprendizaje. Como evaluador identifica errores, refuerza aciertos, realiza comentarios pertinentes, señala criterios de trabajo, actuación, etcétera.
Controla y dirige todos los contenidos del aprendizaje	Permite que los alumnos sean más responsables de su propio aprendizaje.
Estudiante	Estudiante
Receptor pasivo de la información.	Participante activo del proceso de aprendizaje.

Reproductor del conocimiento.	Produce y comparte el conocimiento de forma más participativa y abierta.
El aprendizaje es una actividad individual.	El aprendizaje es una actividad colaborativa que se realiza con otros estudiantes.