

UNIVERSIDAD PÚBLICA DE EL ALTO
ÁREA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN



TESIS DE GRADO

**USO DE PLATAFORMAS VIRTUALES COMO RECURSO
ACADÉMICO, DESARROLLADOS POR ESTUDIANTES DEL
PARALELO 5-M-D DE LA CARRERA CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN U.P.E.A. – 2018.**

TRABAJO DE TESIS PRESENTADO
PARA OPTAR AL GRADO DE
LICENCIATURA EN CIENCIAS DE
LA EDUCACIÓN

POSTULANTE : UNIV. DILMA ALVAREZ LOAYZA
TUTOR : M.SC. LIC. ZENÓN CUTI ANTI

EL ALTO – BOLIVIA

2022

DEDICATORIA

El presente trabajo lo dedico principalmente a Dios, por ser mi fuente inspiradora, el proveedor de sabiduría y máximo ejemplo de sacrificio y entrega.

A mi familia, por inculcar en mí el ejemplo de esfuerzo y valentía, de no temer las adversidades, porque Dios está conmigo siempre.

AGRADECIMIENTO

Agradezco a Dios por guiarme a lo largo de mi existencia, ser el apoyo y fortaleza en aquellos momentos de dificultad y de debilidad.

A mi tutor M. Sc. Zenón Cuti Anti, quién fue guía constante durante la elaboración del presente trabajo.

A la Universidad Pública de El Alto, casa de estudios, en especial a la carrera Ciencias de la Educación por prepararme como profesional dándome la oportunidad de superarme.

RESUMEN

En los últimos años, el avance de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) ha permitido generar, incorporar, organizar y difundir el conocimiento de manera sencilla y de forma accesible para cualquier persona con acceso a Internet, desde cualquier punto donde se encuentre. El presente trabajo de investigación titula: “Uso de Plataformas Virtuales como recurso académico, desarrollados por estudiantes del paralelo 5-M-D de la carrera Ciencias de la Educación U.P.E.A. – 2018”; que está ubicada en el Distrito 4 del Municipio de la Ciudad de El Alto, Zona Villa Esperanza del Departamento de La Paz Bolivia.

Dentro del ámbito educativo, las tecnologías no han pasado desapercibidas; hoy, la educación a distancia juega un papel preponderante para poder seguir proyectando un futuro en la cultura de las actuales y futuras generaciones. Con el acompañamiento de diversas plataformas e-learning educativas, la educación a distancia ha ganado un espacio significativo en las instituciones educativas superiores, como herramientas de transferencia de conocimiento, que facilitan la adquisición, asimilación, comprensión y construcción de saberes, formando parte del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La metodología de la investigación fue realizada desde un paradigma positivista con enfoque cuantitativo, de diseño no experimental, del tipo de estudio correlacional descriptivo, en el que se tomó una muestra de 45 estudiantes entre varones y mujeres del paralelo 5-M-D de la carrera Ciencias de la Educación.

Por lo tanto, como resultado se pudo evidenciar que el bajo conocimiento del uso de las plataformas virtuales como recurso académico, repercute negativamente en los estudiantes universitarios del 5º semestre del paralelo 5-M-D de la carrera de Ciencias de la Educación de la UPEA, durante la gestión 2018. lo que significa que no se ha desarrollado aun programas de fortalecimiento educativo en educación superior, por los pocos conocimientos que denotan los estudiantes.

Palabras Clave: Plataforma Virtual, Recurso, Aprendizaje, Enseñanza.

ABSTRACT

In recent years, the advancement of Information and Communication Technologies (ICT) has made it possible to generate, incorporate, organize and disseminate knowledge in a simple and accessible way for anyone with Internet access, from anywhere. This research work is entitled: "Use of Virtual Platforms as an academic resource, developed by students of the parallel 5-M-D of the Education Sciences career U.P.E.A. – 2018"; which is located in District 4 of the Municipality of the City of El Alto, Villa Esperanza Zone of the Department of La Paz, Bolivia.

Within the educational field, technologies have not gone unnoticed; Today, distance education plays a preponderant role in order to continue projecting a future in the culture of current and future generations. With the accompaniment of various educational e-learning platforms, distance education has gained a significant space in higher educational institutions, as knowledge transfer tools, which facilitate the acquisition, assimilation, understanding and construction of knowledge, forming part of the process of teaching-learning.

The research methodology was carried out from a positivist paradigm with a quantitative approach, of a non-experimental design, of the type of descriptive correlational study, in which a sample of 45 students between men and women of the parallel 5-M-D of the Sciences career was taken. of Education.

Therefore, as a result, it was possible to show that the low knowledge of the use of virtual platforms as an academic resource has a negative impact on university students of the 5th semester of the parallel 5-M-D of the UPEA Education Sciences career, during management 2018, which means that educational strengthening programs in higher education have not yet been developed, due to the little knowledge that students denote.

Keywords: Virtual Platform, Resource, Learning, Teaching.

ÍNDICE GENERAL

Dedicatoria.....	i
Agradecimientos.....	ii
RESUMEN.....	iii
ABSTRACT.....	iv
INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I.....	4
PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	4
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA.....	4
1.1.1. Contexto internacional.....	4
1.1.2. Contexto nacional.....	4
1.1.3. Contexto local.....	6
1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	12
1.3. JUSTIFICACIÓN.....	12
1.4. OBJETIVOS.....	17
1.4.1. Objetivo general.....	17
1.4.2. Objetivos específicos.....	17
1.5. HIPÓTESIS.....	18
1.5.1. Hipótesis de la investigación.....	18
1.5.2. Formulación de hipótesis de trabajo.....	19
1.5.3. Determinación de variables.....	20
1.5.4. Identificación de las variables.....	20
1.5.5. Operacionalización de variables.....	21
1.6. DELIMITACIÓN.....	22
1.6.1. Delimitación Temática.....	22
1.6.2. Delimitación Temporal.....	23
1.6.3. Delimitación Espacial.....	23
1.6.4. Alcance de la investigación.....	23
CAPÍTULO II.....	25
SUSTENTO TEÓRICO.....	25
2.1 MARCO REFERENCIAL.....	25
2.2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL.....	31
2.2.1. Tecnologías de la Información y la Comunicación.....	31
2.2.2. Plataforma virtual.....	35
2.2.3. Tipos de plataformas.....	36

2.2.4. E-learning.....	37
2.2.5. El Wix.....	39
2.2.6. Schoology	40
2.2.7. Google Classroom	42
2.2.8. Moodle	43
2.2.9. Educación a distancia	46
2.2.9.1 Ventajas.....	48
2.2.9.2 Desventajas	49
2.2.10. Modelos de enseñanza virtual	49
2.2.11. Evolución de las plataformas	51
2.2.12. Enfoque pedagógico	52
2.2.13. Definición de Aprendizaje	52
2.2.14. Definición de las Estrategias Didáctica	54
2.2.15. Definición de Estrategia	54
2.2.16. Definición de Didáctica.....	55
2.2.17. Las Estrategias de Enseñanza	56
2.2.18. Las herramientas de Aprendizaje	56
2.2.19. Plataforma educativa	57
2.2.20. La integración de las TIC	59
2.3. MARCO CONTEXTUAL.....	61
2.3.1. La institución	64
2.3.2. Situación académica y contextual de la U.P.E.A.	64
2.3.3. Características generales	65
2.3.4. Visión y misión de la UPEA.....	66
2.3.4.1. Visión	66
2.3.4.2. Misión.....	66
2.3.5. Fines y Objetivos	67
2.4. ENFOQUE TEÓRICO	68
CAPÍTULO III.....	70
MARCO METODOLÓGICO	70
3.1. METODOLOGÍA Y ENFOQUE CUANTITATIVO	71
3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	72
3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN.....	72
3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS.....	74

3.4.1. Técnicas de la investigación	74
3.4.2. Instrumentos de investigación.....	76
3.5. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA.....	76
3.5.1. Universo de estudio	76
3.5.2. Población de estudio.....	77
3.5.3. Muestra	77
3.5.4. Tipo de muestreo	78
3.6. PROCEDIMIENTO GRÁFICO	79
3.7. FASES DE LA INVESTIGACIÓN.....	79
3.8. CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN	80
CAPÍTULO IV	81
ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS.....	81
4.1. RESULTADOS DEL CUESTIONARIO ESTRUCTURADO.....	81
4.2. PRUEBA DE HIPÓTESIS	95
CAPÍTULO V	98
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	98
5.1. CONCLUSIONES	98
5.2. RECOMENDACIONES	101
BIBLIOGRAFÍA	103
ANEXOS	105
ANEXO N°1: Cuestionario Estructurado	105
ANEXO N°2: Registro de los Estudiantes	106

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1: Comparación de las plataformas virtuales	29
Tabla N° 2: Edad de los estudiantes	81
Tabla N° 3: Frecuencias (Edad de los estudiantes)	81
Tabla N° 4: Nivel de conocimiento informático:.....	82
Tabla N° 5: Las plataformas LMS deben ser:	84
Tabla N° 6: Memoria de acceso aleatorio:	85
Tabla N° 7: Devuelve respuesta buscada:	86
Tabla N° 8: Red de comunicación mundial:	87
Tabla N° 9: Los entornos virtuales deben ser:	88
Tabla N° 10: Significado de la sigla WWW:	89
Tabla N° 11: Punto de conexión de varias computadoras:	90
Tabla N° 12: Plataformas virtuales que conoces y aplicas:.....	92
Tabla N° 13: Navegador de Internet que más usas:	93
Tabla N°14: Pruebas de Chi-cuadrado	96

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1: Enseñanza Presencial	50
Figura N°2: Enseñanza Virtual	50
Figura N°3: Edificio emblemático de la UPEA.....	64
Figura N°4: Proceso de análisis de datos	79
Figura N°5: Estudiantes según el Genero.....	82
Figura N° 6: Nivel de conocimiento informático:	83
Figura N° 7: Las plataformas LMS deben ser:	84
Figura N° 8: Memoria de acceso aleatorio:.....	85
Figura N° 9: Devuelve respuesta buscada.....	86
Figura N° 10: Red de comunicación mundial:	87
Figura N° 11: Los entornos virtuales deben ser:	88
Figura N° 12: Significado de la sigla WWW	90
Figura N° 13: Punto de conexión de varias computadoras:	91
Figura N° 14: Plataformas virtuales que conoces y aplicas:	92
Figura N° 15: Navegador de Internet que más usas:	94

INTRODUCCIÓN

Las plataformas virtuales han producido cambios significativos en la educación, que generan nuevas formas de transferencia del conocimiento ya que por medio de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) se van creando nuevos paradigmas en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en donde la sociedad hace uso intensivo de todos los medios tecnológicos y aplicaciones informáticas que reducen el tiempo de las actividades que hace décadas era complicado en su proceso y desarrollo.

Las TIC logran ocupar espacios muy importantes en la educación, en los que se van desarrollando cada vez, nuevos ambientes de aprendizaje que diversifican la formación en las instituciones educativas, y estos ambientes tienen buena acogida de los estudiantes, ya que demuestran interés en la búsqueda del conocimiento.

La utilización como herramienta o instrumento goza de gran valor en el proceso de enseñanza-aprendizaje, puesto que potencia el desarrollo de diversos procesos cognitivos, así como también la mejora del rendimiento académico en los estudiantes.

El interés investigación partió desde la experiencia que se desempeña como estudiante de la Carrera de Ciencias de la Educación de la UPEA en el Departamento de La Paz – Bolivia, con la intención de implementar con estas herramientas didácticas e innovadoras en el ámbito académico para la mejorar los aprendizajes en los estudiantes de Educación Superior.

En otras palabras, está direccionada a la educación universitaria de nuestro país, específicamente en área de educación. En donde se toma en cuenta que la forma de aprendizaje que desarrollan los estudiantes, es decir, el constructivo, este enfoca mutua reciprocidad y colaboración en el desarrollo de este mismo, entre estudiantes y docentes, pero hay que tomar en cuenta, que el eje central del aprendizaje es el estudiante, donde el docente universitario cumple el rol de facilitador u orientador.

Como el aprendizaje es uno de los fenómenos vitales y fundamentales para la supervivencia de los individuos, consiste en la asociación de diversos eventos (estímulos y respuestas) que ocurren en la vida de los mismos individuos, en sus vivencia o experiencia vitales (Tirado, F.; Martínez, M.; Covarrubias, P.; López, M. Quesada, R.; Olmos, A.; Díaz, F. et al., 2010, pp. 70-71).

Es el procedimiento mediante el cual una persona obtiene o adquiere contenidos o conocimientos por medio del estudio, ejercicio o la experiencia. Así lo define Salinas (1978) “proceso por el cual el individuo adquiere conocimientos, destrezas y, en general, nuevos modos de comportamiento que le permiten alcanzar más eficientemente sus objetivos y satisfacer sus necesidades” (p. 200).

En el plano educativo, considerando la propuesta de Díaz y Hernández (2003) el aprendizaje es el proceso constructivo interno, subjetivo o personal que ejerce el estudiante en la construcción de sus saberes. El grado de aprendizaje dependerá del desarrollo que haya obtenido a nivel cognitivo, emocional y social, sobre todo, de las estructuras del conocimiento.

También podemos definirla como procedimiento mediante el cual se reorganización de manera interna de esquemas mentales para la obtención de un conocimiento. Para que ocurra ello es importante tender o facilitar medios o recursos que conduzcan dicho cometido. Por tanto, la investigación consta de cinco capítulos orgánicamente conectados:

- ☞ En el Capítulo I, Se desarrolla el **Planteamiento del Problema** y formulación del problema, justificación del tema, hipótesis de la investigación y objetivos a los que se plantea llegar, la hipótesis y las delimitaciones y los alcances de la investigación.
- ☞ En el Capítulo II, se desarrolla el **Sustento Teórico**, que consta del marco referencial, marco teórico conceptual y el enfoque teórico.
- ☞ En el Capítulo III, denominado **Marco Metodológico**, presenta el alcance, diseño de la investigación, descripción del ámbito de la investigación, la

definición de las variables, delimitaciones donde se plantea la metodología, los enfoques planteados, fases, la descripción del trabajo, las técnicas e instrumentos, tipo de investigación, población y muestreo de la investigación.

- ☞ El Capítulo IV, se caracteriza por **Análisis e Interpretación de Datos** que se presenta resultados del cuestionario estructurado y la prueba de hipótesis en general.
- ☞ Finalmente, en el Capítulo V se presenta las **Conclusiones y Recomendaciones** que detalla algunas sugerencias.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

Los conocimientos te dan las alas,
para salir de la fantasía y pisar los
senderos de la verdad.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1.1.1. Contexto internacional

No podemos negar la importancia creciente de la economía digital y en un entorno cambiante como el actual, ya sabemos que las personas y los negocios van a seguir proyectándose en el espacio digital en el futuro. En la empresa, en el diseño de los procesos de negocio, ya no se puede eludir la dimensión digital si se quiere alcanzar la eficiencia.

Durante la fase de creación de la dimensión digital en la que nos encontramos surgen oportunidades imposibles hace unos años, como por ejemplo tener un acceso directo a través de este medio, o poder desarrollar auténtica confianza entre las personas por medio de la aportación de valor. En resumen, llegar a una verdadera democratización de las oportunidades, de crear valor para los demás y de desarrollar formas no intrusivas de conectar con las personas.

En el proceso de internacionalización de las empresas, las herramientas 2.0 juegan un papel esencial en la interacción entre personas y en especial en la relación con los clientes. El networking tiene el objetivo de ampliar la red, y conectar con todos los stakeholders del ecosistema.

La creación de comunidades online y offline crea el nexo orgánico entre empresas, marcas y personas, y el contexto adecuado para ofrecer valor a la comunidad y poder integrar conocimientos utilizando las plataformas.

1.1.2. Contexto nacional

En nuestros tiempos, se requiere de una educación activa: El diálogo, la crítica y la búsqueda permanente de creación de una conciencia sobre la realidad; no se trata de enseñar palabras aisladas, sino de llegar al aprendizaje a través del

diálogo y siempre buscando la concientización sobre la realidad, tener conciencia crítica sobre el significado de las palabras, que deben ser las que reflejan su propio mundo (Ocampo, 2008).

Se hace imperativo entonces, educar en el marco de una cultura digital que incluya la alfabetización digital (Coll, 2009), pero que va más allá, pues supone enseñar y aprender a participar eficazmente en las prácticas sociales y culturales mediadas de una u otra manera por las tecnologías digitales. Esto significa aceptar con todas sus consecuencias, pues no basta introducir con abordar contenidos, desarrollar capacidades relacionadas con el aprendizaje virtual.

Para hacer frente al desafío, se requiere la revisión del currículo a partir del referente que proporcionan las prácticas sociales y culturales propias de la Sociedad boliviana, la lectura ética e ideológica que se haga de ellas y las necesidades formativas de las personas en este nuevo escenario. En este contexto, la mediación tecnológico-educativa deja de ser instrumental para convertirse en parte de la estructura de esta nueva civilización llamada “sociedad del conocimiento”, desde un lugar dentro de la cultura, llevado adelante por los programas educativos formales, no formales e informales que hoy utilizan materiales educativos de todo tipo, aunque preferentemente con TIC.

Por ello la mediación planteada de este modo no remite a los artefactos sino a los nuevos modos de percepción y lenguaje, nuevas narrativas, escrituras y sensibilidades que configuran las subjetividades. Según Castells (2001), sostiene que la tecnología coadyuva a las mutaciones de largo alcance, incluso antropológicas en la sociedad y la cultura, y a los cambios en los modos de producir y circular saber (Fainholc, 2004).

Como se aprecia, cada día se hace más real el uso de herramientas tecnológicas y plataformas virtuales en la enseñanza, que combinan la enseñanza presencial con la tecnología no presencial, denominada Aprendizaje Semipresencial o Modelo Híbrido, siendo su término en inglés Blended Learning (Marsh, 2003). En palabras de Sangrá (2003) “el mejor sistema que mejor se adapta a las

necesidades y posibilidades de los estudiantes en formación y su efectividad dependerá de su diseño y correcta implementación”. Sin embargo, el modelo híbrido, requiere de un proceso de adaptación en una doble vertiente: por una parte, adaptaciones en estas herramientas para responder mejor a las situaciones de enseñanza presencial y por otra, la forma como la enseñanza presencial se verá transformada por la utilización de estos nuevos recursos, específicamente en el caso boliviano.

1.1.3. Contexto local

La educación a distancia ha pasado por varios períodos y ha evolucionado desde aquella sostenida por un sistema de correo convencional a uno apoyado en medios tecnológicos y multimedia, donde la interacción ya no es bidireccional sino que permite la comunicación multidireccional entre docente-estudiante y estudiante- estudiante (Cooperberg, 2002).

En este sentido, en los últimos años, la Universidad ahora más que nunca a nivel de carreras y áreas en el uso de plataformas educativas en línea, las cuales son, según Coates et al. (2005, citados por Dans, 2009): Herramientas estandarizadas, o de desarrollo propio, para llevar a cabo la interacción entre los diversos participantes en el proceso (profesorado, alumnos, supervisores, tutores, encargados de administración, etc.).

Así, el uso de estas plataformas puede potenciar el aprovechamiento de una serie de recursos y herramientas antes no tan fácilmente disponibles para el estudiantado tales como materiales digitales, multimedia, espacios colaborativos y cooperativos de aprendizaje conjunto para estudiantes a distancia y, por otro lado, la posibilidad de interacción entre docentes- estudiantes y estudiantes-estudiantes, con lo que generan espacios y oportunidades de aprendizaje en un modelo educativo a distancia (Sánchez, 2009).

El bajo perfil de este sustrato psicopedagógico, que integre y racionalice las actividades desplegadas en entornos virtuales, ha sido hasta ahora un

inconveniente para el logro de mejores resultados formativos, así como el control de calidad necesario en cada fase del proceso de enseñanza y aprendizaje en Educación superior. Es ineludible, por tanto, avanzar en el empleo de estas plataformas relacionados con los procesos didácticos aplicados a la enseñanza superior.

El propósito de esta investigación es abordar y promover la importancia del uso de las plataformas virtuales como estrategia didáctica en el contexto de la educación superior. Para ello tomaremos en cuenta la cuestión del diseño de la información a partir del plano pedagógico, en función a la trasmisión de los conocimientos, ya que nos encontramos en una sociedad donde la imagen ha ocupado gran importancia, sumado a ello, el progresivo avance de la información y el buscar que nuestras instituciones educativas o nuestro sistema educativo brinde una educación de calidad, primando la formación integral de nuestros estudiantes universitarios.

La aplicación de las plataformas virtuales en contextos institucionales y corporativos se ha centrado preferentemente en la 'comprensión' en menor medida lo ha hecho sobre aspectos específicamente pedagógicos en la Carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto. Las plataformas virtuales, entendidas como una técnica de aprendizaje que integran las herramientas y recursos necesarios para su elaboración con los contenidos mínimos y analíticos facilitados por el docente, requieren ser analizadas y valoradas desde concepciones psico didácticas que permitan su evaluación desde criterios específicamente educativos.

Aplicando en este marco vinculada al aprendizaje colaborativo (Johnson y Johnson, 2000) o la teoría de la actividad (Issroff y Scanlon, 2002) que conciben como herramientas mediadoras entre la fuente de la información y las personas que aprenden, es posible profundizar en los aspectos psicopedagógicos del aprendizaje.

En el ámbito universitario, la infografía está asociado al concepto de campus académico conceptual, el cual puede ser definido en términos de una conexión entre todos los miembros y servicios de una comunidad universitaria. En este contexto, el uso de las infografías se debe convertir como una herramienta de aprendizaje y ofrecer el soporte académico necesario que sustenta el entorno de aprendizaje. Cabe afirmar que un entorno de aprendizaje es un espacio organizado específicamente para propósitos formativos y que está apoyado en una serie de decisiones en torno a las formas de enseñanza y la elaboración del conocimiento. También incluye las decisiones prácticas necesarias para que el aprendizaje conecte con el tiempo, el lugar y las rutinas de trabajo, de manera que proporcionen la organización conjunta necesaria para generar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Lo cual no es reconocida hasta el momento.

Los sistemas de gestión del aprendizaje son hoy necesarios para los universitarios y convertirse en herramientas habituales. A través de ellas, se realizan las actividades de enseñanza y de aprendizaje, la evaluación y la organización del proceso didáctico. Por ende, la enseñanza a través de uso de las plataformas virtuales tiene que evolucionar con el transcurrir del tiempo.

Las posibilidades pedagógicas de estas herramientas, sean útiles. En unos casos, es posible ofertar asignaturas que se imparten a través de la modalidad de presentación de infografías a través de medios virtuales o no y, en otros, pueden estar a disposición de los estudiantes universitarios donde la clase y la tutoría presencial se pueda completar con las sesiones realizadas a través de tutorías académicas presenciales.

Haciendo un recorrido con la recolección de información, al respecto no se tiene claro acerca del qué es una infografía aplicada a la formación universitaria, debido ya que tradicionalmente se viene desarrollando de acuerdo a los parámetros de enseñanza por objetivos de enseñanza. La misma impide conocer los indicadores de aprendizaje de los universitarios, si bien pareciera que no tiene connotación es fundamental entrar en esta experiencia concreta y objetiva.

Recalcando lo que dice Aguirre et al. (2014), la imagen puede funcionar como un código universal y que exige, a la vez, un trabajo mental más preciso y rápido, a diferencia de que sea amplio y largo en su comprensión, pues la cantidad de texto llevaría al estudiante a una dificultad en su eficacia de la aprehensión de los conocimientos, lo que menos hay que hacer, es que el exceso de información genere sensaciones de desbordamiento y ansiedad en nuestros estudiantes, sino contribuya más en su educación, pues esto lo llevaría a que se interese más por el estudio y no lo considere irrelevante (p. 26).

Y por el otro, desde la búsqueda de la calidad educativa, se tiene que buscar y resaltar la buena contribución en el proceso de aprendizaje-enseñanza de nuestros estudiantes, para desarrollar eficientemente la consecución de los conocimientos.

Desde la labor como docente, siempre se ha buscado impartir una educación de calidad que favorezca a la formación integral de nuestros estudiantes, para cumplir con ello, se ha buscado diversos medios que favorezca con dicho cometido, y dentro de todos está presente el uso de la infografía, como una herramienta estratégica y didáctica, puesto que es una excelente herramienta para abordar contenidos complejos para ser transformados a simples, facilitando así la comprensión de la información y estimulando el interés de los estudiantes. Siendo un recurso que no surge en plano educativo, aplicándolo a este, se ha comprobado que facilita y mejora de forma óptima el proceso de enseñanza y aprendizaje. Se ha utilizado este instrumento como herramienta estratégica con los estudiantes de quinto semestre de la Carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto.

La incursión de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), especialmente Internet, ha producido en la última década un impacto significativo en la educación, así como su utilización como estrategia didáctica para el desarrollo de los contenidos durante la formación académica por parte de I@s

estudiantes de la carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto.

La aplicación del E-learning en contextos institucionales y corporativos se ha centrado preferentemente en la 'tecnología' (plataformas virtuales, gestión de contenidos, etc.) y en menor medida lo ha hecho sobre aspectos específicamente pedagógicos en la carrera de Ciencias de la Educación de la Universidad Pública de El Alto. Las plataformas virtuales, entendidas como espacios virtuales de aprendizaje que integran las herramientas y recursos necesarios para gestionar los contenidos mínimos y analíticos a través de Internet, por lo que requieren ser analizadas y valoradas desde concepciones psicodidácticas que permitan su evaluación desde criterios específicamente educativos.

El bajo perfil de este sustrato psicopedagógico, que integre y racionalice las actividades desplegadas en entornos virtuales, ha sido hasta ahora un inconveniente para el logro de mejores resultados formativos, así como el control de calidad necesario en cada fase del proceso de enseñanza y aprendizaje en Educación Superior. Es ineludible, por tanto, avanzar en el empleo de espacios virtuales relacionados con los procesos didácticos aplicados a la enseñanza virtual.

Aplicando en este marco vinculada al aprendizaje colaborativo (Johnson y Johnson, 2000) o la teoría de la actividad (Issroff y Scanlon, 2002) que conciben las tecnologías como herramientas mediadoras entre la fuente de la información y las personas que aprenden, es posible profundizar en los aspectos psicopedagógicos del aprendizaje.

En el ámbito universitario, el e-learning está asociado al concepto de campus virtual, el cual puede ser definido en términos de una red que utiliza una tecnología digital como medio de conexión entre todos los miembros y servicios de una comunidad universitaria. En este contexto, el uso de las plataformas virtuales se ha convertido en los últimos diez años en una realidad generalizada,

ya que a través de estas herramientas se puede ofrecer el soporte académico necesario que sustenta el entorno de aprendizaje.

Cabe afirmar que un entorno de aprendizaje es un espacio organizado específicamente para propósitos formativos y que está apoyado en una serie de decisiones en torno a las formas de enseñanza y la elaboración del conocimiento. También incluye las decisiones prácticas necesarias para que el aprendizaje conecte con el tiempo, el lugar y las rutinas de trabajo, de manera que proporcionen la organización conjunta necesaria para generar el proceso de enseñanza-aprendizaje. Los sistemas de gestión del aprendizaje son hoy necesarios para los universitarios y convertirse en herramientas habituales. A través de ellas, se realizan las actividades de enseñanza y de aprendizaje, la evaluación y la organización del proceso didáctico.

La enseñanza a distancia ha evolucionado en los últimos años hacia modelos de formación en línea, apoyados en la utilización de las redes digitales, fundamentalmente Internet. En tal sentido, podemos hablar de cuatro modelos básicos vinculados a los usos educativos de las redes informáticas: Aulas en red, Redes informáticas, Cursos en red y redes de conocimiento. Las posibilidades pedagógicas de estas herramientas, sean de código abierto o no, se concretan en las prácticas universitarias de formas muy diversas.

En unos casos, es posible ofertar asignaturas que se imparten a través de la modalidad de e-learning y, en otros, pueden estar a disposición de los estudiantes universitarios donde la clase y la tutoría presencial se pueda completar con las sesiones realizadas a través de un aula virtual colocada sobre la plataforma, ya sea a través de Wix, Schoology entre otros.

Por lo que este recurso ha contribuido de manera positiva que ayuda en el proceso educativo. En este trabajo se investigará si la infografía llega a ser importante o beneficiosa como estrategia didáctica para los estudiantes universitarios. Para ello, planteamos el siguiente problema.

1.2. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La pregunta clave y central del problema de la investigación científica es:

¿Cuál es el grado de conocimiento sobre el uso de las plataformas virtuales, como recurso académico en los estudiantes universitarios del 5º semestre del paralelo 5-M-D de la carrera Ciencias de la Educación de la UPEA, durante la gestión 2018?

El presente trabajo de investigación surge de la necesidad de generar la importancia de la educación virtual como estrategia y herramienta didáctica en el contexto de la educación superior y, a la vez, proponerlo herramienta educativa para el proceso aprendizaje de los universitarios, esto con miras a mejorar el dominio conceptual, procedimental y actitudinal en la educación superior del Estado Plurinacional de Bolivia.

1.3. JUSTIFICACIÓN

Básicamente el presente trabajo se justifica por los siguientes aspectos:

Teórica.- El hombre es un ser que, por su constitución natural, a través del cerebro aprende, porque es una facultad que está presente de forma intrínseca en los seres humanos. El cerebro del ser humano posee plasticidad cerebral, esto es lo que hace que aprenda en el día a día, se construya o aprende constantemente.

Según Salinas (2003) que el aprendizaje es “un proceso por el cual el individuo adquiere conocimientos, destrezas y, en general, nuevos modos de comportamiento que permiten alcanzar más eficiente sus objetivos y satisfacer sus necesidades” (p.200).

Entonces el aprendizaje es aquella facultad que posee el hombre aprehende contenidos, destrezas, habilidades, etc. que le permiten de alguna forma alcanza satisfacer necesidades personales. Es un proceso dinámico en el que el ser humano modifica también su conducta, se adaptándose al ambiente en el que

interactúa. Este nuevo modelo de enseñanza o de aprendizaje, cada vez está adquiriendo más y más fuerza debido a que cada vez más las personas están interesadas en incursionar en este modelo de aprendizaje que les ofrece la posibilidad de estudiar desde la comodidad de su casa y tomar cursos totalmente virtuales y que de igual manera los enriquecerán en cuanto a conocimientos y aprendizaje se refiere.

La educación virtual, transformó por completo la manera en que hasta el momento se venían educando los jóvenes, y es que cambió totalmente la educación, así como el papel de los docentes dentro del campo de formación académica; esta educación ha tenido un gran impacto en todo el planeta, y es que cada vez crece más y muy rápidamente, y esto se debe principalmente a que todos y cada uno de los países donde se aplica este nuevo modelo de enseñanza y aprendizaje, entendieron y comprendieron que la educación es uno de los factores claves para impulsar no solo la ciencia sino también la economía y así hacer crecer el sector y la industria para mejorar considerablemente el progreso del país.

Existen muchos y variados programas en la educación virtual certificados con un alto estándar de calidad, y en cuanto al sector empresarial esto es bastante bueno ya que la gran mayoría de los empleados de cualquier tipo de empresa, ven en ella una grandísima oportunidad para poder fortalecer sus capacidades, conocimientos y destrezas sobre algún tema en específico, y lo mejor de todo es que no tienen que hacer largos recorridos por la ciudad para poderse capacitar y enriquecer sus conocimientos para ponerlos al servicio de la empresa y sus dirigentes.

La metodología más eficaz para poder desarrollar correctamente este modelo de educación, es tener mucha disciplina y autonomía, ya que única y exclusivamente dependerá de usted si quiere progresar para poder ampliar y reforzar sus conocimientos o no.

Es importante que el mensaje sea de gran valor para el receptor, hablando en el plano educativo, en este caso para el estudiante; que sea reforzador, comunicador y, que también goce de credibilidad con la utilización de fuentes.

El presente Siglo se pretende verdaderamente desarrollar un nuevo modelo para la enseñanza y el aprendizaje, se requiere se modifiquen los roles del docente y de los estudiantes universitarios; para que en este último se logren las competencias necesarias para la vida moderna, como es la asimilación de conocimientos conceptuales, procedimentales, actitudinales y valores. siendo esto un gran desafío, sobre todo para los países en vías de desarrollo, que deseen el logro de dicho objetivo de crecimiento en la educación superior y en la educación secundaria, así como la adaptación cultural frente a las novedades tecnológicas y sociales, que no han eliminado las expresiones culturales diversas. “Esta apertura a “otros mundos” permite comprender al hombre como un constructor de culturas y sociedades, semejantes por su carácter humano y diferentes por sus múltiples plasmaciones” (Sagatizábal, 2006).

Dentro de los contenidos curriculares de las asignaturas del quinto semestre pertenece al componente de formación denominado Plan Común. En esta asignatura se establecen las bases de estudio de los aspectos teóricos acerca de los contenidos que se plasman como oferta educativa de la Carrera de Ciencias de la Educación- UPEA.

La aplicación de plataformas durante la formación académica forma parte imprescindible para el aprendizaje educativo, didáctico de los estudiantes y para los docentes, permite crear sus propios contenidos acorde a los objetivos planteados, procedimientos y resultados con sus educandos en profundizar en el concepto de formación colectiva.

Así se puede afirmar, que, al elegir este marco de aprendizaje muy significativo como medio altamente cualificado para la enseñanza en esta asignatura, podremos lograr que los estudiantes eliminen las barreras espaciales y temporales. Este modelo también tiene la finalidad de fortalecer la gestión real del

conocimiento como son: el intercambio de ideas, de opiniones, de prácticas y de experiencias, que enriquezcan de manera colectiva al grupo de estudiantes.

Metodológico. - Diseñar ambientes virtuales no solo en un área de conocimiento sino en otras áreas requiere una adecuada organización y planificación de un conjunto de fases, sub fases, actividades y tareas que impliquen el desarrollo de escenarios de auto aprendizaje. Exige, por lo tanto, la elaboración de un plan en el cual la definición de objetivos, acciones, actividades y recursos quede debidamente precisada en su desarrollo temporal. Sin embargo, las experiencias se planificarán en determinados etapas o fases, desde el inicio hasta la conclusión del período de formación universitaria.

Para lograr cumplir con los objetivos de estudio para esta investigación, se acudirán a las diversas fuentes bibliográficas sobre el tema, además se tomará en cuenta parte de la experiencia de los docentes en el uso y su aplicación de las plataformas virtuales.

Académica. - El tema de investigación, pretende identificar las variadas formas de elaborar las infografías y su utilización por parte de los estudiantes de la Carrera de Ciencias de la Educación y cómo interactúan los mismos con sus pares al momento de desarrollar, así como los productos acerca de los contenidos mínimos ya sean estos de forma impresa o virtual. Esta investigación nos permitirá aplicar los conocimientos adquiridos en la asignatura de Evaluación Educativa I, entre otras áreas del conocimiento del plan común de la Carrera de Ciencias de la Educación. En términos generales nos permitirá mostrar los conocimientos adquiridos durante el semestre o durante la formación académica a través de plataformas virtuales educación superior.

La parte virtual será atendida con las tecnologías digitales actuales disponibles y con la plataforma de aprendizaje puesta como servicio para los estudiantes de la universidad, además de apoyar el desarrollo de procesos educativos posibilitará el control tanto los contenidos, de avances y de comunicación, coadyuvando con los

dos aspectos nuevos del programa, la multimodalidad y trabajo interdependencia, tal y como se mencionó en apartados anteriores.

Asimismo, la metodología de Educación Virtual (MEV) está alineada con la necesidad de ampliar la oferta educativa en posgrado atendiendo al creciente campo de las TIC aplicadas a la educación estipulado en el Plan de Desarrollo Institucional en desarrollo.

Social. - El tema de investigación y posterior cualificación ayudará a toda la población estudiantil, ya que lo que se pretende implementar clases virtuales y semipresenciales, de tal manera que la sociedad tenga una mayor posibilidad de acceder a las ofertas académicas, principalmente de la carrera.

Práctica. - Las experiencias y resultados de esta investigación permitirán apreciar la tendencia que tienen los estudiantes universitarios al uso de plataformas para enviar trabajos y el desarrollo de los contenidos mínimos, con esto aportar para la apertura de una autoformación y acceso a las bibliotecas virtuales donde apliquen para una mejor comprensión en la retención de conocimientos nuevos.

Con el uso de las plataformas virtuales se busca que Internet nos sirva también como una vía de intercomunicación con otros miembros de la comunidad educativa, como un banco de recursos específicos de un área o asignatura, como un lugar común donde trabajar colaborativamente o desde el que plantear actividades de enseñanza y aprendizaje variadas que extiendan el aula más allá de su dimensión física, pero que de algún modo puede ser utilizada en el proceso formativo académico de los jóvenes universitarios, en particular para comprender los conceptos teóricos que es elemento fundamental para facilitar la comprensión y transmisión de los contenidos.

Económica. - La investigación es factible, ya que existe entornos gratuitos, así como los convenios interinstitucionales. Lo cual permitirá que los estudiantes no eroguen gastos adicionales por concepto de otros servicios de Internet entre otros.

Por los puntos antes mencionados, la investigación sobre la aplicación de plataformas virtuales se ha convertido en una imperiosa necesidad en el marco de los avances científicos y tecnológicos.

Finalmente, lo que se busca en la presente investigación es promover el uso de la plataforma virtual por parte del estudiante como estrategia y herramienta didáctica en el contexto de la educación universitaria en general.

1.4. OBJETIVOS

1.4.1. Objetivo general

- ✎ Determinar el grado de conocimiento sobre el uso de las plataformas virtuales, como recurso académico en los estudiantes universitarios del 5º semestre del paralelo 5-M-D de la carrera Ciencias de la Educación de la UPEA, durante la gestión 2018.

1.4.2. Objetivos específicos

- a) Identificar los factores negativos que afectan al uso didáctico de las TIC en la enseñanza universitaria.
- b) Promover el uso de las plataformas virtuales: Zoom, Classroom, Meet y Moodle en los estudiantes y contrastar diferencias de uso en función del género y edad de los estudiantes.
- c) Utilizar la plataforma virtual de Moodle para las actividades académicas de los docentes y estudiantes.

1.5. HIPÓTESIS

Una hipótesis es la suposición de algo que podría, o no, ser posible. En este sentido, la hipótesis es una idea o un supuesto a partir del cual nos preguntamos el porqué de una cosa, bien sea un fenómeno, un hecho o un proceso. Como tal, las hipótesis permiten dar inicio al proceso de pensamiento, mediante el cual se accederá a determinados conocimientos.

La hipótesis es una herramienta fundamental del pensamiento científico y filosófico, que sirve de base para los modelos y proposiciones teóricas, y que funciona como piedra angular para la búsqueda y construcción de respuestas en la generación de conocimiento.

1.5.1. Hipótesis de la investigación

La hipótesis de una investigación es aquella afirmación que funciona como base de un proceso de investigación. El trabajo de investigación, en este sentido, mediante un proceso de riguroso estudio, análisis y examen de los resultados obtenidos, debe servir de comprobación o refutación de la validez de la hipótesis planteada inicialmente.

Como tal, la hipótesis es la parte fundamental de todo trabajo de investigación, bien sea que este se circunscriba al campo científico, humanístico, social o tecnológico. Una hipótesis es una respuesta probable, objetiva y específica a una pregunta científica, la cual debe comprobarse.

Hay diferentes tipos de hipótesis: la hipótesis de investigación o trabajo, la hipótesis alternativa, la hipótesis nula o la hipótesis estadística.

Sin embargo, es posible que una investigación tenga más de una hipótesis. Esto significa que los diferentes tipos de hipótesis también se relacionan entre sí. Por ejemplo, una hipótesis de investigación puede actuar como la principal en un trabajo, pero a su vez la hipótesis nula, alternativa y estadística contribuyen a despejar la hipótesis central.

En este caso, por las características de este trabajo corresponde una hipótesis correlacional. Debido a que estas especifican las relaciones entre dos o más variables y cómo están asociadas. Hipótesis de la diferencia entre grupos. Hipótesis que establecen relaciones de causalidad: Este tipo de hipótesis no solamente afirman las relaciones entre dos o más variables y cómo se dan dichas relaciones, sino que además proponen un "sentido de entendimiento" de ellas, de causa y efecto. Por tanto, al hablar de estas hipótesis a las supuestas causas se les conoce como variables independientes y a los efectos como variables dependientes.

1.5.2. Formulación de hipótesis de trabajo

Las hipótesis son técnicas mentales más importante del investigador y sus funciones principales es sugerir nuevos experimentos o nuevas observaciones, apunta con razón W. Beveridge y añade para resaltar el valor de estas herramientas metodológicas, que una hipótesis puede ser muy fértil sin ser correcta, ya que su capacidad para sugerir diferentes pruebas y análisis de la realidad suele resultar de mucha utilidad para detectar nuevos fenómenos hasta entonces pasados por alto.

Las hipótesis se pueden definir como soluciones probables, previamente seleccionadas al problema planteado que el científico propone para ver, a través del proceso de investigación si son confirmadas por el hecho. Por todo lo antecedido, se formula la siguiente hipótesis de trabajo:

Hi: El bajo conocimiento del uso de las plataformas virtuales como recurso académico, repercute negativamente en los estudiantes universitarios del 5º semestre del paralelo 5-M-D de la carrera Ciencias de la Educación de la UPEA, durante la gestión 2018.

1.5.3. Determinación de variables

Las variables cuantitativas pueden estar o no agrupadas. También pueden ser discretas o continuas. Por tanto, una variable discreta es un tipo de variable cuantitativa que no puede presentar valores intermedios dentro de un conjunto. A continuación, describimos conceptualmente para tener una mejor comprensión.

1.5.4. Identificación de las variables

Derivada del término en latín *variabilis*, variable es una palabra que representa a aquello que varía o que está sujeto a algún tipo de cambio. Se trata de algo que se caracteriza por ser inestable, inconstante y mudable.

En otras palabras, una variable es un símbolo que permite identificar a un elemento no especificado dentro de un determinado grupo. Este conjunto suele ser definido como el conjunto universal de la variable (universo de la variable, en otras ocasiones), y cada pieza incluida en él constituye un valor de la variable. He aquí las variables identificados y operacionalizados:

- ☞ **Variable Independiente (X)** - Plataformas virtuales.
- ☞ **Variable Dependiente (Y)** – Recurso académico

1.5.5. Operacionalización de variables

VARIABLES	CONCEPTUALIZACIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	MEDIDORES	INSTRUMENTOS
X (plataformas virtuales)	Posibilidad de iniciar los estudios para la obtención de conocimientos imprescindibles para cualquier profesión, como la enseñanza de una determinada asignatura o una ampliación de conocimientos según el curso del que se trate.	-Ética profesional. Competencias	- Transparencia - Comunicación - Participación - Equitativa - Innovación - - Conceptual Procedimental - Actitudinal Valoración	Instituciones sociales Instituciones colectivas Procesos educativos y laborales Académico Actividades diversas Toma de decisiones Cualitativa	Guía de observación
Y (recurso académico)	Se entiende por recurso académico al conjunto de medios materiales que intervienen y facilitan el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estos pueden ser tanto físicos como virtuales, asumen como condición, despertar el interés de los estudiantes, adecuarse a las características físicas y psíquicas de los mismos,	-Gestión -Pedagógica -Evaluativa	- Administrativa - Adecuación - -Aula virtual - -Publicación de contenidos - Comunicación - Normas básicas - Organización de contenidos - Material de estudio - Enlaces de interés - Participación activa - Medición - Valoración	Administrador del laboratorio -Estudiantes -Autoridades -Estudiantes y director -Estudiantes -Docente y estudiantes -Cambio cuantitativa - Retroalimentación	- Cuestionario estructurado - Registro descriptivo

Fuente: Elaboración propia.

1.6. DELIMITACIÓN

1.6.1. Delimitación Temática

La presente investigación puntualiza el tema de plataforma Moodle aplicado en el proceso educativo (enseñanza-aprendizaje), utilizada como estrategia para la mejora de los aprendizajes; como medido de interacción, ya que, a partir de percepción virtual, apertura a una cognición o comprensión del contenido; también abordar el aspecto de que utilizada como un recurso de organización mejora y fortalece el aprendizaje en los estudiantes. Por tanto, las delimitaciones en la que se basa este proyecto de investigación están:

La didáctica y/o pedagogía.

Se realizó la investigación partiendo del interés de buscar herramientas o estrategias didácticas virtuales que mejoren el proceso de aprendizaje en los estudiantes universitarios. Por ello se abarcó en desarrollar la importancia que posee la plataforma Moodle principalmente como herramienta didáctica para el aprendizaje en los estudiantes de educación superior universitaria, utilizando hasta la fecha libros, tesis, artículos y fuentes de consulta válidos de índole nacional e internacional, propias de instancias de prestigio.

Esta investigación partió a partir del interés que se desempeña como egresada de la Carrera de Ciencias de la Educación y sobre todo por buscar la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje por la cual los estudiantes experimentan, elaborar y publican sus trabajos académicos a través de redes sociales. En la presente investigación se han presentado las siguientes limitaciones:

- **Acceso a la información:** Existe bibliografía, es decir, libros y/o tesis o fuentes sobre el tema de investigación aplicado a la educación, sin embargo, aún no existe bibliografía relacionado a la coyuntura nacional, sobre todo a nivel nacional; ya que este recurso está más ligada al plano informático y comunicacional. Para superar esta limitación, se logró conseguir algunos libros importantes de la Editorial Bauzate y Meza, de la Escuela de

informática; también tesis de algunas universidades como la Universidad César Vallejo en Lima, cuyos investigadores han abordado este tema aplicándolo al plano educativo.

- **Tiempo:** Por responsabilidades laborales, abordar y trabajar este tema ha sido dificultoso. Puesto que para una excelente presentación se requiere dedicar tiempo a esta investigación.

- **Conocimientos previos:** Algunos conocimientos fueron nuevos en algunas partes de todo el proceso de trabajo de la tesis, ya que cuando se ha desarrollado se desconocían algunos puntos específicos y fue fundamental la asesoría del tutor.

1.6.2. Delimitación Temporal

La investigación se realizó en el 1er semestre de la gestión académica 2019.

1.6.3. Delimitación Espacial

El presente trabajo de investigación se efectuó en la ciudad de El Alto, Distrito Educativo El Alto 1, Distrito Municipal 4, zona Villa Esperanza, específicamente en los predios de la Universidad Pública de El Alto.

1.6.4. Alcance de la investigación

Cada investigación científica aborda el estudio de un tema desde determinado nivel de profundidad, el cual, además de sustentarse en los resultados del Estado de la cuestión, debe de ser coherente, tanto con respecto al planteamiento del problema, como a la formulación de los objetivos. De esta forma, también denominado como carácter o alcance de la investigación, el nivel de profundidad de un estudio con enfoque cuantitativo de investigación nunca debe ser visto como una suerte de capricho o azar, sino, más bien, como resultado de un proceso consciente, que involucra planificación y toma de decisiones por parte de quien investiga, sobre la base del nivel de conocimiento previo existente acerca del tema, y en función de los objetivos perseguidos.

Efectivamente, los alcances se refieren a niveles de profundización que podrá alcanzar un estudio; demandando cada uno, a su vez, grados distintos de conocimiento previo a disposición, para respaldar la perspectiva y metas de la investigación.

Cabe visualizar que existe una relación de continuidad entre los distintos alcances de investigación, de forma que, así como un mismo estudio puede contemplar etapas de distinto alcance, podrá también ocupar un determinado lugar dentro del proceso amplio de abordaje y conocimiento acerca de un tema.

De manera tal que, por ejemplo, así como una investigación puede combinar etapas de alcance exploratorio y descriptivo, o inclusive **descriptivo y correlacional** como este trabajo; en cambio, otros estudios por su parte, pueden ser exploratorios, y los conocimientos que genere podrán servir como bases para investigaciones de alcance descriptivo.

Así también lo resalta Valderrama (2013) en “Este nivel mide y describe las características de los hechos o fenómenos” (p. 168). Puesto que lo que se busca con la investigación de tipo descriptiva es conocer el ¿qué?, ¿cómo?, ¿dónde?, ¿de qué? del problema que se está investigando, o dicho de otro modo estudiar de forma general el fenómeno que se está abordando.

CAPÍTULO II

SUSTENTO TEÓRICO

El alimento del espíritu es el conocimiento. Un espíritu fuerte es aquel con abundantes saberes, por el que puede crear, componer, diseñar.

CAPÍTULO II

SUSTENTO TEÓRICO

2.1 MARCO REFERENCIAL

Como referencia se tiene una variedad de plataformas virtuales que se han implementado en los países, institutos y universidades.

Los docentes han de elaborar materiales que integren de forma activa a través de las TIC, que forman parte de todas las generaciones, ya que los libros de papel sin apoyo tecnológico quedan totalmente obsoleto e inconexo de su realidad. Es preciso que el profesorado emprenda como una tarea cotidiana, que actúe como gestor, mediador y facilitador de la información e incorpore a su proyecto docente las TIC como herramienta didáctica durante las sesiones académicas y su interacción virtual.

En primer lugar, el docente hizo una búsqueda de herramientas en la red que permitieran crear páginas web y como resultado de este proceso se decantó por Wix para su utilización como repositorio de contenido curricular. Wix es una aplicación que permite crear sitios web de forma fácil e intuitiva y ofrece la posibilidad de editar e incorporar materiales multimedia como vídeos, animaciones, texto, audio e imagen, sin necesidad de tener conocimientos previos de programación. Tal y como expresa Cañizares (2013, p. 69)

Entre tanto, la plataforma Wix es una herramienta muy útil para la educación, ya que permite agrupar todo tipo de recursos en distintos soportes dentro de una misma web. Una vez que el docente o estudiante diseña y digitaliza los materiales, se debe familiarizarse el manejo de porque alberga la programación didáctica online.

Por su parte, la plataforma educativa Schoology (ver www.schoology.com) ha surgido como un LMS que le apuesta a la creación de redes de aprendizaje basadas en la nube, ofreciendo las herramientas necesarias para gestionar un aula en línea a través de una interfaz similar a la de una red social. La plataforma

Schoology ofrece los servicios de un LMS tradicional para gestionar cursos, estudiantes, recursos, actividades; pero también, brinda diversas herramientas de comunicación y la posibilidad de integrar aplicaciones externas y otros LMS. Para esta experiencia de acompañamiento docente a los estudiantes, se ha elegido esta plataforma por su facilidad de uso, tanto para docentes como para estudiantes. Además de ser totalmente gratuita, dispone de aplicaciones móviles que permite a los estudiantes recibir el acompañamiento incluso desde su celular o Tablet.

El modelo de educación que han concebido los creadores de Schoology se fundamenta en el aprendizaje colaborativo, de allí la denominación de red social para el aprendizaje. Durante el año 2014 se ha empleado la plataforma Schoology en algunos cursos para acompañar el proceso educativo.

El acompañamiento a través de la plataforma Schoology se ha enfocado en tres componentes esenciales: recursos para el aprendizaje, comunicación e interacción y actividades de autoevaluación.

Los cursos en línea no sustituyen a las clases presenciales, sino que las complementan, comentó el creador y fundador de Moodle Pty Ltd. Australia, Martin Dougiamas, al dictar la conferencia “Tendencias y novedades de tecnología a favor de la educación virtual”, en el paraninfo Enrique Díaz de León de la Universidad de Guadalajara.

Por Ejemplo: Un australiano, Martin Dougiamas, iniciaba el proyecto Moodle en 1999. La primera versión salió en 2002 y empezó su crecimiento exponencial. Hoy va camino de convertirse en un estándar de plataforma educativa virtual, con usuarios tan prestigiosos como la británica Open University, con 180.000 estudiantes. Está presente en más de 146 países y se ha traducido a 70 idiomas.

Para Rodríguez (2009) engloba bajo el término de plataforma un amplio rango de aplicaciones informáticas instaladas en un servidor cuya función es la de facilitar al profesorado la creación, administración, gestión y distribución de cursos a través de Internet. Además, (Román, 2000) menciona la historia del desarrollo de

materiales didácticos para la web ha discurrido de forma paralela a la evolución de este medio. A principios de los años noventa, la forma usual de crear materiales para la web consistía en la realización de páginas con la ayuda de editores de HTML ampliando las escasas posibilidades de interacción mediante la integración del correo electrónico, los foros de discusión y, posteriormente, actividades online desarrolladas con Java o JavaScript.

Carabantes, Carrasco y Alves (2005) explican las tecnologías educativas adquieren un valor fundamental como apoyo a la docencia presencial: mayor calidad accesible a todo tipo de alumnos y capaz de ofrecer formación en cualquier momento de nuestras vidas. Además, facilitan el proceso de convergencia hacia este nuevo marco, ya que permiten desarrollar sistemas de información que posibilitan el acceso a gran cantidad de contenidos, y las múltiples herramientas de comunicación favorecen la interacción bidireccional entre los integrantes del proceso.

El objetivo de la investigación es dar a conocer las experiencias y resultados que se han tenido con la evolución y el seguimiento de la plataforma educativa virtual, su impacto en la participación del estudiante de licenciatura en el proceso enseñanza-aprendizaje y la valoración de esta herramienta en la formación de profesionales en educación. De acuerdo a las preguntas de investigación que se realizaron, es a considerar los siguientes puntos importantes:

(A) ¿Cuál es la importancia de la evolución de la plataforma educativa en las aulas de clase?

(B) ¿Qué satisfacción se tiene con el uso de la plataforma en los docentes y alumnos?

De acuerdo estas preguntas, el fundamento principal de esta investigación es conocer la evolución de estas tecnologías y de qué manera ha impactado para el desarrollo de los futuros educadores. Lo trascendente de este trabajo es documentar la evolución de las plataformas educativas y analizar las experiencias que se han tenido al utilizarla, desde el punto de vista de docentes y estudiantes.

Es de suma importancia conocer cómo han evolucionado las plataformas educativas, debido a que cada día se van volviendo más necesarias para el apoyo de los docentes y alumnos que hacen uso de ella.

Según referencias. Esta investigación se realizó tomando como punto de partida el impacto que ha tenido el uso de la plataforma educativa virtual en el Instituto Tecnológico Superior Progreso (ITSP), teniendo en cuenta que en el año 2010 se empezó a utilizar como parte de apoyo en la impartición de clases para docentes y educandos de esta casa de estudios. En principio, múltiples docentes que conformaban el cuerpo colegiado de la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales (ISC) se convirtieron en promotores del proyecto.

En el ITSP la plataforma educativa virtual comenzó en agosto del año 2010, en una reunión del órgano colegiado de ISC, donde cada uno de los docentes planteaban: (1) la importancia de que los estudiantes utilizaran las nuevas tecnologías de la información como parte de herramientas de apoyo para la entrega de sus tareas; (2) que los docentes puedan beneficiarse con un espacio virtual, a fin de mantener material actualizado que puedan trabajar en sus clases; y (3) que se debe contribuir a la reducción de la brecha digital (Tello, 2007), aprovechando que numerosas asignaturas se imparten en los centros de cómputo.

De esta forma se analizaron todos los beneficios que se podían tener con una plataforma educativa. De ahí surgió la página infosist.com que entre los mismos docentes aportaron para comprar el dominio, se asignó a un maestro como el administrador de la plataforma y haciendo una comparativa con varias plataformas se decidió trabajar con las plataformas Dokeos, Chamilo y Moodle.

Tabla N°1: Comparación de las plataformas virtuales

Dokeos	Chamilo	Moodle
<p>No pretende decir al estudiante cómo tiene que aprender, sino que le suministra las herramientas que pueda necesitar según la decisión que éste tome en cada momento.</p> <p>Es sencilla y lleva poco tiempo familiarizarse con su uso sin ninguna formación técnica especial.</p> <p>Es personalizable, práctica, rápida, muy didáctica para cursos de corto plazo.</p> <p>Es una herramienta extensible. (Boccolini, Martegani, 2008).</p>	<p>Pretende ser la mejor plataforma de e-learning, cuenta con colaboración en el mundo de código abierto, y fue desarrollada con el objetivo de mejorar el acceso a la educación y el conocimiento global.</p> <p>Permite crear contenido en las lecciones, organiza procesos de enseñanza y aprendizaje a través de contenidos instruccionales e interacciones colaborativas.</p> <p>Crea contenido en formato estándar SCORM (importable y exportable a otras plataformas). Chamilo está basado en los principios pedagógicos constructivistas; es intuitivo, ligero, sencillo, rápido, estructurado y completo. (Pineda, 2014)</p>	<p>Es un ambiente educativo virtual y un sistema de gestión de cursos usado como una herramienta para mejorar la forma de enseñar.</p> <p>Es un sistema de gestión de aprendizaje gratuito que le permite crear formaciones en línea avanzadas, flexibles y atractivos.</p> <p>Adecuado tanto para las clases totalmente en línea, así como para complementar el aprendizaje presencial. (Martínez, 2002)</p>

Fuente: Elaboración propia.

En un principio, a través de las plataformas hubo mucha participación por parte de los docentes del área de ISC, se presentó a la Dirección del ITSP como una prueba piloto de esta plataforma, explicando la importancia y los beneficios que se iban a tener al utilizar esta herramienta. Se inició con 10 docentes y se abrieron 8 cursos, se estuvo trabajando durante tres años en las materias de la carrera ISC. Esta experiencia de utilizar varias plataformas fue positivamente aceptada por los docentes. Cabe mencionar que todas las plataformas consideradas hasta el momento entran en la categoría de Sistema de Gestión de Aprendizaje (LMS, por sus siglas en inglés).

Muchas han sido las instituciones, públicas y privadas, que se han decidido a elaborar ofertas formativas en ambientes virtuales. Deben permitir al docente gestionar, administrar y flexibilizar los tiempos de aprendizaje de los estudiantes, al tiempo que respondan a las necesidades concretas de los mismos, orientadas en muchas ocasiones al mundo laboral. En el transcurso de los semestres, se tuvo una reunión con el departamento de dirección, porque ya era el momento de que esta plataforma se extendiera su uso con todos los docentes y alumnos para poder hacer uso de ella.

Después de un análisis y proceso administrativo en el año 2013, se cambió el nombre del dominio con itspvirtual.net, el ITSP asumió los costos económicos y el administrador de la plataforma tendría de manera formal horas a su cargo como responsable de esta nueva función, haciendo un análisis de las plataformas se decidió trabajar solo con la plataforma chamilo de acuerdo a su usabilidad, facilidad e interfaz más simple para los usuarios, donde se crearon 14 cursos involucrando a 10 docentes con asignaturas de primer semestre, previamente se les ofreció una capacitación para poder utilizar la plataforma educativa.

Con el transcurso de los semestres se han incrementado cursos de igual manera docentes que están utilizando esta herramienta de apoyo para sus materias. Los recursos que proporciona la plataforma educativa son utilizados por los docentes para determinadas tareas que van creando, de acuerdo a las necesidades que se va teniendo en las materias, ya sea foros, información de los cursos, la activación

de tareas, el apartado de documentos para que el alumno pueda acceder al material que el docente añade en el curso de la materia.

2.2. MARCO TEÓRICO Y CONCEPTUAL

2.2.1. Tecnologías de la Información y la Comunicación

Las TIC son el conjunto de tecnologías desarrolladas en la actualidad para una información y comunicación más eficiente, las cuales han modificado tanto la forma de acceder al conocimiento como las relaciones humanas. Es la abreviatura de Tecnologías de la Información y la Comunicación. Las TIC han transformado los parámetros de obtención de información por medio de las tecnologías de la comunicación (diario, radio y televisión), a través del desarrollo de Internet y de los nuevos dispositivos tecnológicos como la computadora, la tableta y el smartphone, así como las plataformas y softwares disponibles. Las TIC se reconocen como productos innovadores donde la ciencia y la ingeniería trabajan en conjunto para desarrollar aparatos y sistemas que resuelvan los problemas del día a día. Ellas sintetizan elementos de las llamadas tecnologías de la comunicación o TC (radio, prensa y TV) con las tecnologías de la información.

Las TIC son la creación educativa de esta era y permiten tanto a docentes como a estudiantes cambios determinantes en el quehacer diario del aula y en su proceso de enseñanza-aprendizaje (Gallardo y Buleje, 2010). La información se refiere en este contexto a la transferencia de datos de un modo innovador, los cuales abarcan textos, imágenes y audio.

La comunicación se refiere a las herramientas que permiten que el mensaje enviado por el emisor sea correctamente descifrado por el receptor. Por ejemplo, las plataformas de información al usuario.

Existen dudas sobre la escritura correcta de las siglas, ya que refieren a un sustantivo plural. Las personas se debaten entre la grafía TIC, TICs o TICS. Para indicar el plural, basta añadir el artículo femenino "las". Por ejemplo: "Las TIC han revolucionado el campo de la educación". Por lo tanto, lo correcto es escribir TIC,

ya que la "s" minúscula suele ser percibida como un anglicismo (TIC's) y la "S" mayúscula suele ser percibida como otra sigla del término, lo que crea confusión.

Efectivamente, el empleo de las TIC en el salón de clase es importante, debido a que ayuda a elevar el desarrollo cognitivo de los estudiantes de una manera dinámica y didáctica, adquieren importancia en la formación docente y no solo en la formación inicial, sino durante toda la vida profesional, porque cada vez más éstas juegan un rol fundamental en el aprendizaje de los alumnos, ya que la información es buscada y encontrada más rápido que dentro de las escuelas (Bautista, 2007).

Entre sus características de las TIC son:

- Penetran todos los campos del conocimiento humano y la vida social: el hogar, la educación, el entretenimiento y el trabajo.
- Transforman los procesos mentales de adquisición de conocimientos.
- Son inmateriales, pues la información se construye a partir de redes virtuales
- Son instantáneas o inmediatas, ya que el acceso a la información y la comunicación se da en tiempo real independientemente de la distancia física
- La información que contiene debe ser digitalizada, sea que se trate de texto, imagen o audio.
- Son flexibles, lo que implica que pueden reestructurarse en función de los cambios que sean necesarios.
- Se rigen por el principio de interconexión, esto es, permite crear nuevas posibilidades de comunicación a partir de la conexión de dos o más tecnologías.
- Son interactivas, lo que implica la participación del usuario en el proceso de procesamiento de la información y la adaptación de los recursos disponibles a sus necesidades.

Cuando se habla de TIC, se puede referir a diferentes criterios según el contexto de uso del término.

- ☞ **Redes.** Se refiere tanto a las redes de radio y televisión, como a las redes de telefonía fija y móvil, así como el ancho de banda.
- ☞ **Terminales y equipos.** Abarca todo tipo de aparatos a través de los cuales operan las redes de información y comunicación. Por ejemplo: ordenadores, tabletas, teléfonos celulares, dispositivos de audio y vídeo, televisores, consolas de juego, etc.
- ☞ **Servicios.** Se refiere al amplio espectro de servicios que se ofrecen por medio de los recursos anteriores. Por ejemplo: servicios de correo electrónico, almacenamiento en la nube, educación a distancia, banca electrónica, juegos en línea, servicios de entretenimiento, comunidades virtuales y blogs.

En el entorno laboral las TIC son parte esencial del entorno laboral de la actualidad. Ellas facilitan el almacenamiento de bases de datos complejas, bien en servidores locales o servicios en la nube.

Asimismo, las TIC son fundamentales para el desarrollo del comercio en línea, la banca electrónica, los trabajos de contabilidad, la búsqueda de información, el control del inventario, la producción de material informativo como texto, audio y vídeo, y, fundamentalmente, la comunicación inmediata y eficaz.

Todo esto puede impactar positivamente en la productividad laboral y la competitividad empresarial, al tiempo que transforma la manera de hacer negocios; Sin embargo, las TIC también pueden ser fuentes de distracción, pues su uso cada vez más frecuente, disperso y adictivo hace que los trabajadores se dispersen de sus tareas, aumentando el índice de olvidos y retrasos involuntarios.

En la educación, en los últimos años las TIC han jugado un papel clave en el desarrollo de nuevas políticas y proyectos educativos, ya que han incidido en la forma de acceder al conocimiento. Ellas han supuesto una oportunidad para facilitar el acceso a la educación, bien sea presencial o a distancia, pero al mismo tiempo supone un conjunto de desafíos.

En este sentido, se han desarrollado servicios y plataformas de protocolo de Internet destinados a la educación, los cuales han permitido repensar los modelos de enseñanza y aprendizaje. Entre ellos podemos nombrar las plataformas de e-learning. Entre los ejemplos de plataformas de código abierto están principalmente Moodle, Chamilo, Claroline, ATutor o Sakai.

Entre las comerciales se pueden mencionar: Blackboard, Educativa, Saba, Almagesto y Neo LMS. Estas plataformas utilizan recursos como pizarras interactivas, aulas virtuales en tiempo real, salas de discusión, foros, cuestionarios, esquemas, recursos audiovisuales, bibliografía digitalizada, documentos colaborativos en línea, portafolios, juegos didácticos, etc. También las redes sociales como WhatsApp o Facebook, herramientas como los blogs y servicios de nube, resultan herramientas educativas para desarrollar conocimiento sobre principios interactivos y colaborativos.

Para Alarcón, Ramírez y Vilchez (2014), en consecuencia, el trabajo educativo con las TIC consiste en el desarrollo de actividades encaminadas a que el conjunto de estudiantes las aproveche para aprender con eficiencia y eficacia, es decir, que mejoren su competencia escolar, aprovechando al máximo las oportunidades de aprendizaje que les brindan las TIC.

A) Ventajas de las TIC

- Facilitan el acceso a información;
- Favorece la conexión en red de diferentes centros educativos, ampliando la noción de comunidad;
- Promueve nuevas formas de pensamiento;
- Favorece el principio de construcción colaborativa del conocimiento;

- Permite la alfabetización digital de los usuarios;
- En el campo de la educación, ayudan a solventar la brecha generacional entre alumnos y profesores;
- Es una herramienta para la gestión educativa y administrativa, pues permite acceder de manera inmediata a bases de datos y estadísticas para conocer el comportamiento académico de los estudiantes.

B) Desventajas de las TIC

- La información es abundante, pero no está organizada sino dispersa, lo cual puede resultar abrumador
- Las TIC pueden resultar una fuente de distracción que dispersa al sujeto de su objetivo.
- Aumenta el riesgo de vulnerabilidad de los datos personales.

En el ámbito específico de la educación, a estas desventajas se añaden las siguientes:

- Aún existe gran desigualdad en el acceso a la tecnología debido a factores como la pobreza o la falta de políticas públicas educativas.
- La efectividad de su uso depende de la integración en el currículo educativo.
- El uso de las TIC requiere de espacios adecuados y dotación de equipos.
- Sin una adecuada preparación o un plan de enseñanza bien estructurado por parte de Estado, escuela y profesor, las TIC pueden crear dispersión en lugar de aprendizaje.
- El riesgo de exposición al ciberbullying aumenta considerablemente.

2.2.2. Plataforma virtual

La **Plataforma**, es un concepto con varios usos. Por lo general se trata de una base que se halla a una cierta altura o de aquello que brinda un soporte, ya sea

físico o simbólico. El uso más habitual del término **virtual**, por su parte, está vinculado a lo que existe de manera aparente o simulada, y no físicamente.

Con estas definiciones en claro, podemos introducirnos en el concepto de plataforma virtual, que se emplea en el ámbito de la tecnología. Una plataforma virtual es un sistema que permite la ejecución de diversas aplicaciones bajo un mismo entorno, dando a los usuarios la posibilidad de acceder a ellas a través de Internet.

Según Susana Pardo (2009) define las **plataformas virtuales** como "una propuesta flexible, individualizada e interactiva, con el uso y combinación de diversos materiales, formatos y soportes de fácil e inmediata actualización"

Las plataformas virtuales de aprendizaje, aunque tienen importantes desarrollos en los recursos tecnológicos, se han quedado estancadas en el concepto de aprendizaje centrado en el cambio de conductas o cogniciones, desde enfoques como el conductismo, el cognitivismo y el constructivismo (Martín & Núñez 2017).

Esto explica los amplios desarrollos que se han tenido para presentar los contenidos y buscar su comprensión, como es el caso de los materiales SCORM, junto al desarrollo de sistemas de videoconferencia para simular las clases presenciales o la generación de mecanismos para aplicar pruebas de conocimiento en línea, como también módulos tecnológicos para resolver las dudas de los estudiantes entre otros aspectos, lo cual muestra una tendencia a tratar de simular la educación presencial tradicional (García, 2017).

2.2.3. Tipos de plataformas

a) Plataformas Comerciales

Son aquellas que para su adquisición hay que realizar un pago para su compra de licencia. No se puede realizar modificación alguna del programa. Son aquellas que para su adquisición hay que realizar un pago para su compra de licencia. No se puede realizar modificación alguna del programa.

b) Plataformas de Software libre (o de investigación y colaboración)

Son aquellas que se pueden adquirir sin costo alguno, de licencia libre y se pueden realizar modificaciones y/o mejoras del programa, la cual debe estar a disposición de cualquier usuario.

c) Plataformas de Software propio (o a medida)

Son aquellas que desarrollan e implementan dentro de la misma Institución Académica. Su finalidad no está dirigida a su comercialización. Se diferencian de las de software libre en que no están pensadas para su distribución masiva a un conjunto de usuarios. Las plataformas de desarrollo propio no persiguen objetivos económicos, sino responden más a factores educativos y pedagógicos.

2.2.4. E-learning

Basándonos en datos, la definición de e-learning fácil y sencilla, pero quizás necesites saber cómo entienden el concepto de e-learning otros autores.

Aquí las dejamos para que saquéis vuestras propias conclusiones:

“Implica el uso de internet, pero también incluye la tecnología móvil, (..), todo uso de la tecnología que tiende a expandir, reforzar, distribuir, desarrollar, evaluar, certificar o acelerar los procesos de aprendizaje (...) abarca elementos tales como gestión del conocimiento, colaboración y apoyo al desempeño”. (Elliott Masie, 2005)

Definimos la Formación mediante Internet como la aplicación de un repertorio de estrategias instruccionales orientadas cognitivamente, y llevadas a cabo en un ambiente de aprendizaje constructivista y colaborativo, utilizando los atributos y recursos de Internet. (Relan y Gillani, 1997).

"Formación a través de Internet es un programa instruccional hipermedia que utiliza los atributos y recursos de Internet para crear ambientes de aprendizaje significativo." (Khan, 1997).

"Enseñanza a distancia caracterizada por una separación física entre profesorado y alumnado sin excluir encuentros físicos puntuales, entre los que predomina una comunicación de doble vía asíncrona donde se usa preferentemente Internet como medio de comunicación y de distribución del conocimiento, de tal manera que el alumno es el centro de una formación independiente y flexible, al tener que gestionar su propio aprendizaje, generalmente con ayuda de tutores externos." (Germán Ruipérez, 2003).

Entre las características más destacadas de esta modalidad formativa están:

- ✓ La desaparición de barreras espacio-temporales (puedes realizar un curso a distancia desde cualquier parte del mundo).
- ✓ La flexibilidad. La diversidad de métodos y recursos empleados hace que el profesor pueda adaptarse a las características y necesidades de los estudiantes. Además, no requiere una calendarización cerrada, puedes conectarte en cualquier momento.
- ✓ El cambio de rol de alumno y profesor (desaparecen las distancias entre ambos) y el alumno se convierte en el centro del proceso de enseñanza aprendizaje, con capacidad de decisión.
- ✓ La rapidez e interactividad. La comunicación se realiza con bastante agilidad.
- ✓ El ahorro de costes, tanto para el alumno como para el profesor que lo implementa. Evitamos los gastos de traslado, alojamiento o material didáctico que se requieren cuando la formación es presencial. Esto cobra especial importancia cuando hablamos de organizaciones de gran tamaño con distintas localizaciones a lo ancho y largo del globo.
- ✓ La actualización de contenidos. Las novedades y recursos relacionados con el tema de estudio se pueden incluir en cualquier momento. Los contenidos no son cerrados.

- ✓ La comunicación constante entre los participantes gracias a las herramientas tecnológicas (foros, chats, emails, etc).
- ✓ La sencillez de uso.
- ✓ La autonomía del aprendizaje, etc. Se eliminan con ella los inconvenientes de la enseñanza tradicional, en la que el estudiante se encontraba solo en su proceso de aprendizaje.
- ✓ En realidad, ubicuidad y movilidad son las dos características centrales de los procesos de formación en e-learning.

2.2.5. El Wix

El Wix es una plataforma de desarrollo web que basa su sistema en la nube, en la cual puedes hacer tu sitio web sin tener conocimientos profundos en programación. Te ofrece cientos de plantillas y funciones con las cuáles podrás jugar para crear tu sitio web, blog o tienda online. Lo único que debes hacer es registrarte en la plataforma y responder un par de preguntas que el sitio realiza antes de que puedas elegir el tipo de plantillas que deseas implementar.

En efecto, el Wix sirve para crear y diseñar sitios web sin necesidad de un experto en el área y con la calidad de un profesional. Esto es ideal para las personas que van comenzando con un negocio, pues pueden crear su sitio, tienda o blog sin costo alguno y con mucha facilidad.

Entre sus funciones básicas están:

- **Editor sencillo e intuitivo:** el editor que posee Wix te permitirá arrastrar y soltar para ir dándole la forma que deseas a tu web. Por lo tanto, no necesitarás conocimientos sobre codificación o programación.
- **Hosting gratuito:** ofrece un hosting gratis y confiable por lo que asegurará que la web esté libre de amenazas o riesgos.
- **Compatibilidad con dispositivos móviles:** te brinda la posibilidad de que con solo un clic puedas hacer tu sitio responsive y que se vea bien en todos los dispositivos.

- **App Market:** integra apps y servicios online que harán crecer tu negocio o en el campo académico.

2.2.6. Schoology

Se trata de una plataforma o sitio web encargado de proporcionar herramientas básicas e indispensables para el desarrollo académico de las personas. Su enfoque es la educación primaria y secundaria, posee una nube especial en la cual se almacena todo tipo de información, bien sea del estudiante, educadores o de los temas de estudios que abarca. Schoology es considerado un sistema viable de administración para el aprendizaje, gestor de información online y entorno académico virtual útil para las personas adecuadas a la tecnología actual. Este sitio web representa la innovación educativa y es sencillo de manejar.

Es un sitio web de uso gratuito, descrito como una red social que utilizan los profesores y alumnos para comunicarse entre ellos y fomentar la educación virtual, de manera que se puedan realizar debates, trabajos grupales y cualquier tipo de evaluación sencilla que tenga una ponderación equivalente a su esfuerzo.

El sitio web “www.schoology.com” plataforma en español, permite subir archivos propios o de otras páginas igual de interesantes y eficaces, algunas tan conocidas como Dropbox y Google Drive.

Existen otras plataformas de estudio que muchas personas utilizan, pero Schoology está liderando esa lista.

Así, (Chávez, 2019), señaló que Schoology es una plataforma gratuita de aprendizaje virtual gratuita, que sirve de acompañamiento tecnológico y que se puede implementar en los salones de clase en forma sencilla y de fácil utilización para lograr el aprendizaje deseado; su funcionamiento es como una estructura (red) social que se da entre los facilitadores (docentes) y estudiantes, en las cuales se genera diferentes foros como los debates, comunidades de alumnos que se pueden dividir en grupos, espacios de evaluación y complementar con otros recursos informáticos como Google drive , Edmodo; la cual en los sistemas

virtuales la consideran el Facebook educativo, debido a que su uso es simple y de fácil acceso y se pueden crear comunidades con los nombres de profesor, alumno y padre de familia, en esta interface se pueden colgar clases presenciales, pero comparándola con Schoology no es muy potente, Moodle; que es considerado principalmente una plataforma donde se encuentran cursos de libre distribución, conocido como un lugar educativo virtual, en la cual los facilitadores pueden crear grupos o comunidades para el aprendizaje, llamadas también LMS (Learning Management System), entre otros.

Muchos estudiantes e incluso los facilitadores también coincidieron que el usar las plataformas no era lo ideal, porque era necesario la práctica, enfatizando que por medio de la tecnología (internet) o las plataformas no podían tener una vivencia total y consideraban que es un tiempo perdido y que lo usarían para dejar trabajos, sin embargo, consideraron que la plataforma Schoology era la que más les fascino.

De la misma manera, (Anchundia, Torres, & Segovia, 2019), señaló que la plataforma Schoology, permite a los docentes y estudiantes a adoptar por nuevas estrategias para lograr Esta obra se comparte bajo la licencia Creative Common Atribución-No Comercial 4.0 International (CC BY-NC 4.0) Revista de la Universidad Internacional del Ecuador. URL: porque siendo una herramienta online, favorece el compartir recursos, desarrollando acciones para facilitar que los estudiantes logren su capacidad cognitiva se desarrolle adecuadamente.

Schoology es una plataforma virtual dinámica y cuenta con herramientas, que permiten realizar acciones de manera sencilla del proceso de enseñar-aprender; permite cuatro roles: estudiantes, docente, padres de familia y administrador, contando con herramientas que logran complementar su utilidad en el aula de clases, gracias a esta plataforma de fácil uso va a permitir a los facilitadores a la creación de un sin número de tareas con las cuales busca mejorar la motivación el curso y realizar un seguimiento del progreso de lo aprendido por el estudiante.

Esta plataforma le permitirá que el facilitador pueda agregar usuarios según corresponda a las asignaturas correspondientes, también se puede crear perfiles, organizara grupos de discusión y debate; nos permite agendar un calendario en simultaneo con todos los alumnos; poder corregir, subsanar y escribir recomendaciones sobre la tarea de los alumnos, sin la necesidad de realizarlo en forma repetitiva y por ultimo poder calificar de forma sencilla e individual con diferentes escalas personalizadas.

2.2.7. Google Classroom

Una de las aplicaciones más utilizadas para desarrollar lecciones educativas online es Google Classroom. La plataforma, lanzada oficialmente por Google en 2014, se ha convertido en un pilar fundamental para que profesores y alumnos desarrollen el trabajo académico sin necesidad de estar físicamente en el aula.

Si bien la educación presencial supone mayores ventajas, sobre todo por la posibilidad de interactuar de forma directa en el dictado de clases, el uso de herramientas digitales como Google Classroom resulta fundamental en épocas de confinamiento, aún más cuando el volver a las aulas parece ser una opción lejana hasta que no se dé por superada la pandemia del coronavirus.

¿Qué es y para qué sirve Google Classroom?

Lanzado oficialmente en 2014, es un servicio web de Google para fines educativos. Google Classroom permite agilizar tareas e impulsar la colaboración y comunicación entre alumnos y profesores.

Pero: ¿Qué pueden hacer profesores y alumnos en Google Classroom?, como lo indicamos en párrafos anteriores, Classroom permite a los docentes armar y gestionar clases, tareas y notas. Además, pueden realizar comentarios y calificar los trabajos en tiempo real.

Los estudiantes, por su parte, pueden hacer un seguimiento del trabajo y el material de clase, enviar tareas, recibir comentarios y notas sobre sus trabajos. La

plataforma también les permite compartir recursos académicos e interactuar, ya sea por anuncios o por correo electrónico.

May Acosta, Patrón Cortes y Sahuí Maldonado (2017) describen que Google ha sido capaz de realizar un programa para facilitar la enseñanza y aprendizaje de los alumnos, el mismo se llama Classroom. Este consiste en el armado de una clase virtual en la que el docente organiza, de acuerdo a su criterio, los temas, las actividades y los tiempos estimados de resolución para que, a través de la virtualidad, los alumnos puedan acceder.

Esta investigación tiene como propósito analizar las percepciones acerca de los efectos que la utilización del aula virtual Google Classroom, como soporte de la educación presencial, puede tener sobre los procesos de enseñanza y aprendizaje. El análisis de percepción es usualmente utilizado a la hora de estudiar la inserción de las TIC en el ámbito educativo.

2.2.8. Moodle

La plataforma Moodle es un sistema de enseñanza diseñado para crear y gestionar espacios de aprendizaje online adaptados a las necesidades de profesores, estudiantes y administradores.

En términos más técnicos, es un sistema web dinámico creado para gestionar entornos de enseñanza virtual, basado en tecnología PHP y bases de datos MySQL.

La primera versión fue creada en el año 2002 por el pedagogo e informático australiano Martin Dougiamas, y su nombre original procede del acrónimo de Module Object-Oriented Dynamic Learning Environment (Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos).

Las plataformas de enseñanza online como **Moodle** también reciben el nombre de LMS, el acrónimo de Learning Management System (sistema de gestión de aprendizaje).

En el mercado podemos encontrar diversos LMS como Chamilo, e-Doceo, Canvas, Sakai, FirstClass, etc. La lista es muy amplia, pero Moodle gana la partida. Su infinidad de puntos fuertes lo convierten en la plataforma de enseñanza online más extendida a nivel mundial.

El primer punto fuerte de Moodle es que es un software libre que se distribuye bajo la licencia GPL (General Public License). Esto significa que cualquier persona o institución puede hacer uso de él y adaptarlo a sus necesidades sin pagar ni un céntimo por ello. El carácter gratuito y abierto de Moodle lo convierten en una herramienta muy atractiva, que además cuenta con muchas más ventajas:

- Herramienta estable y de confianza
Todo tipo de organizaciones de todos los tamaños confían en ella para desarrollar sus proyectos de formación online.
- Intuitiva y fácil de usar
Aprender a gestionarla y utilizarla es muy sencillo. El panel de usuario tiene una interfaz simple, características de arrastrar y soltar, y recursos bien documentados.
- Siempre actualizada
Moodle es continuamente revisado y mejorado para adaptarse a las necesidades de los usuarios a lo largo del tiempo. En su desarrollo están implicados miles de usuarios de todo el mundo que se organizan en torno a comunidades online.
- Flexible y personalizable
Al ser un software de código abierto, Moodle puede ser personalizarse y adaptarse a las necesidades individuales gracias a su estructura de funcionamiento modular.
- Escalable a cualquier tamaño
Es una plataforma que puede dar servicio desde unos cuantos estudiantes a miles de ellos, tanto en organizaciones pequeñas como en grandes.
- Ubícua y accesible desde cualquier dispositivo

El acceso a Moodle se realiza desde la web, por lo que puede accederse a él desde cualquier lugar del mundo, en cualquier momento y desde cualquier dispositivo. Su interfaz es compatible con móviles y todos los navegadores de internet.

- Robusta, segura y privada

Los desarrolladores de Moodle están comprometidos con la seguridad de los datos y la privacidad del usuario, por eso los controles de seguridad de la plataforma son actualizados constantemente. Moodle cuenta con sistemas que dan protección frente al acceso no autorizado, la pérdida de datos y el mal uso.

- Con funcionalidades ampliables

Las posibilidades de Moodle son ilimitadas. Sus funcionalidades pueden extenderse gracias a la instalación de plugins y complementos, fruto de la colaboración de una gran comunidad global.

- En tu propio idioma

Moodle está traducido a más de 120 idiomas. Su capacidad multilingüe es otra de sus características más apreciadas.

La plataforma Moodle sirve para crear espacios de enseñanza online y administrar, distribuir y controlar todas las actividades de formación no presencial de una entidad educativa u organización.

Por este motivo sus desarrolladores lo consideran un sistema (todo en uno) y cubre las necesidades de los tres roles principales implicados en acciones formativas online:

Profesores. - Su funcionamiento facilita al máximo las tareas del formador online. Su completo kit de herramientas garantiza el control de todas las actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje, desde un único panel de administrador.

Alumnos. - Su uso también resulta funcional, simple e intuitivo para los alumnos. Esto les ayuda a centrarse en sus tareas de estudio y no tener que preocuparse por aprender a utilizar una herramienta compleja.

Administradores. - Su interfaz gráfica permite crear aulas virtuales y cursos con facilidad, sin aplicar tareas de programación. Es un sistema flexible y totalmente personalizable capaz de adaptarse a los parámetros de cualquier entidad educativa, método de enseñanza, estructura de contenidos, formato de recursos didácticos (texto, imagen, vídeo, presentación, etc), estética visual, etc. Sus capacidades también pueden ampliarse con la instalación de plugins.

Moodle fue diseñado con visión global, tanto para la enseñanza como para el aprendizaje y es posible:

- Gestionar usuarios, accesos y roles.
- Diseñar la estructura pedagógica acciones formativas.
- Gestionar recursos didácticos y actividades de formación.
- Controlar y hacer seguimiento del proceso de aprendizaje de los alumnos.
- Evaluar a los alumnos y generar informes.
- Establecer vías de comunicación entre el profesor y los alumnos.
- Crear espacios de aprendizaje colaborativo.

2.2.9. Educación a distancia

La educación a distancia es un sistema de enseñanza-aprendizaje que se desarrolla parcial o totalmente a través de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), bajo un esquema bidireccional entre profesor y alumnos. Este sistema sustituye el modelo de interacción personal en el aula por uno de tutoría que responsabiliza al estudiante de su propia formación. La educación a distancia surge de la necesidad de masificar la educación, lo que exige abaratar la inversión que supone el modelo de enseñanza tradicional.

Antes de la aparición de internet, la educación a distancia se hacía por correspondencia. En ese sistema los estudiantes recibían las guías y otros materiales de estudio por medio del correo postal, para luego comparecer a los exámenes parciales y/o finales. En algunos casos, los alumnos podían retirar los recursos directamente en las instituciones educativas.

Con el desarrollo de las TIC, el modelo de educación a distancia por correspondencia ha ido cayendo en desuso y hoy solo sigue vigente en aquellas poblaciones donde el acceso a internet es problemático o nulo.

Ya que ambos modelos siguen existiendo, algunos emplean el término educación virtual para distinguir aquella que solo usa medios digitales.

Existen un conjunto de herramientas para la educación a distancia llamadas plataformas e-learning o de aprendizaje electrónico. Se trata de un tipo de plataforma digital diseñado específicamente para simular el ambiente del aula y realizar actividades de estudio, sin tener que desplazarse al campus académico. De allí que el entorno de trabajo dentro de las plataformas e-learning sea llamado campus virtual.

Las plataformas e-learning permiten las siguientes actividades: foros de discusión, pizarras electrónicas, cuestionarios interactivos, bibliotecas virtuales, vídeos, archivos de audio, portafolios, juegos didácticos, video-aulas en tiempo real, desarrollo de documentos colaborativos, entre muchas otras. Estas plataformas pueden ser de código abierto (gratuitas) o comerciales. Algunas de las plataformas e-learning de código abierto más conocidas son: Moodle, Chamilo, Canvas o Sakai. Entre las comerciales podemos mencionar BlackBoard, educativa o FirstClass.

Aunque están diseñadas como herramientas para la educación a distancia, las plataformas e-learning han sido utilizadas exitosamente por diversas instituciones como complemento de la educación presencial, pues facilitan los procesos de acompañamiento y evaluación.

De acuerdo con Fainholc (1999) es importante destacar que el término interactividad, pues muchas veces, se presta a confusión y se confunde con el término interacción, la interacción. Este último se refiere a un proceso comunicativo entre personas mientras que el primero se refiere a la interactividad a procesos que ocurren en el contexto educativo, que incorporan la mediación pedagógica como una intencionalidad, y los refiere a las acciones o

intervenciones, recursos y materiales didácticos que se planean para la realización de un curso a distancia.

A manera de ilustración, Picoli, Rami y Blake (2001), señalan que, a partir del año 2000, profesores de universidades de Estados Unidos desarrollan cursos a distancia y ambientes de aprendizajes virtuales relativamente abiertos basados en la tecnología informática y que permiten la interacción de unos participantes con otros y proveen acceso a un amplio rango de recursos. Asimismo, distinguen entre el ambiente de aprendizaje tradicional, definido por las dimensiones lugar, tiempo y espacio y el aprendizaje virtual, que amplía estas tres dimensiones a tres más: la interactividad, la tecnología y el control.

Según Lozano (2004), en el e-learning, hay tres aspectos a considerar que conforman un triángulo: las tecnologías informáticas de soporte a las actividades de aprendizaje (redes, hardware, software y herramientas), los contenidos o elementos de información que dan lugar a cursos que se desarrollan y los servicios conformados por la acción de los tutores y docentes.

2.2.9.1 Ventajas

- ✓ Ni el estudiante ni el profesor necesitan invertir tiempo o dinero en el desplazamiento.
- ✓ Supone el abaratamiento de los costos de la educación y la auténtica posibilidad de su masificación.
- ✓ La ausencia de límites geográficos favorece la conexión internacional y los proyectos de cooperación.
- ✓ Ofrece flexibilidad en el horario de estudio cuando no son actividades en tiempo real.
- ✓ El profesor dispone de diferentes tipos de herramientas para ofrecer sus contenidos.
- ✓ Es interactiva/participativa.
- ✓ Favorece la educación autodidacta: el alumno se hace directamente responsable de su proceso de aprendizaje y del manejo de su tiempo.

2.2.9.2 Desventajas

- ✓ Genera desconfianza sobre los criterios de evaluación y la validez de los mismos.
- ✓ Dificultades de los estudiantes y/o profesores para adaptarse a los recursos virtuales.
- ✓ Depende estrictamente del buen funcionamiento de internet y de la electricidad, de manera que el éxito de las actividades en tiempo real.
- ✓ Falta de velocidad en el proceso de resolución de dudas e inquietudes, cuando no ausencia total de oportunidades para la interacción personalizada.
- ✓ Fallas técnicas en las plataformas de estudio o dificultades en el uso de plataformas poco amigables.
- ✓ Falta de interacción personal entre los participantes, sea profesor-alumno o alumno-alumno.

2.2.10. Modelos de enseñanza virtual

Tradicionalmente, la actividad educacional se ha realizado a través de la interacción directa entre los agentes que intervienen en ella, específicamente interacción entre profesorado y alumnado y la interacción entre alumnos y alumnas entre sí.

La relación virtual entre profesorado y alumnado es una nueva forma de interacción educacional, mediada tecnológicamente, que tiene unas características particulares de participación de sus agentes absolutamente diferentes a las características existentes dentro del contexto de la educación tradicional (la educación presencial), cuya interacción se produce cara-a-cara y donde el principal protagonista es el profesor o la profesora.

Figura N°1: Enseñanza Presencial

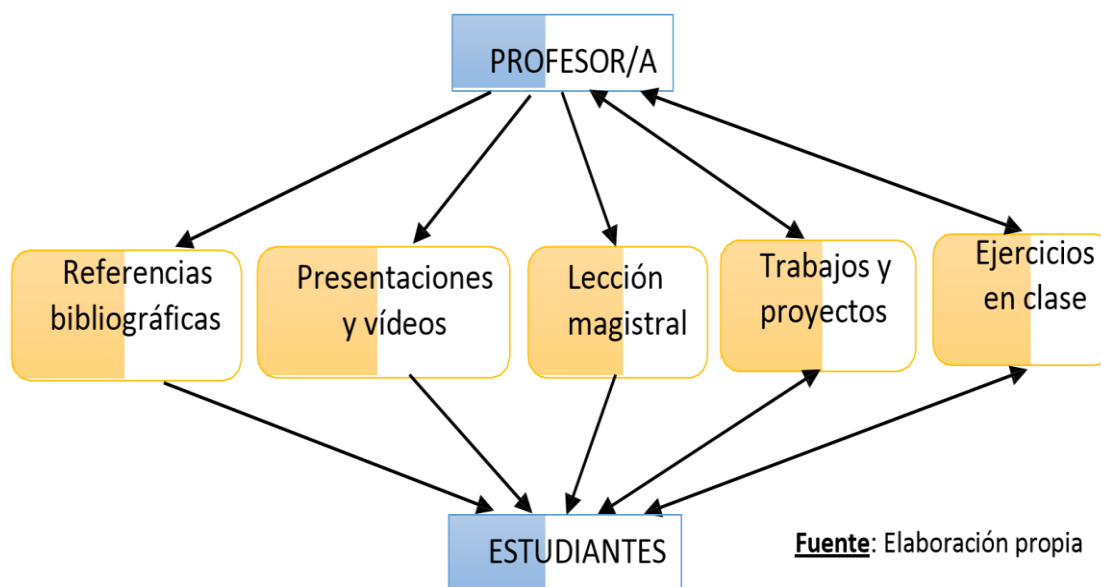
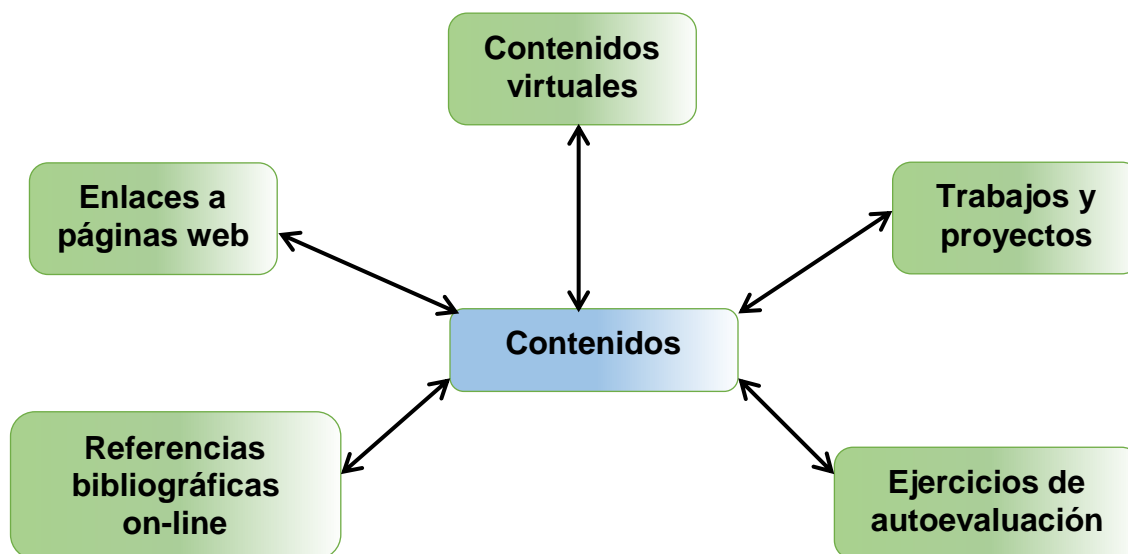


Figura N°2: Enseñanza Virtual



Fuente: Elaboración propia.

El estudiante es quien “marca” su propio ritmo de trabajo adquiriendo los conocimientos expuestos en los contenidos, haciendo los ejercicios de autoevaluación, consultando y resolviendo dudas con el resto de participantes del

curso, realizando las tareas y el profesor o profesora es quien va guiándole durante su proceso de aprendizaje.

2.2.11. Evolución de las plataformas

La historia del desarrollo de materiales didácticos para la Web ha discurrido de forma paralela a la evolución de este medio. A principios de los años noventa, la forma usual de crear materiales para la Web consistía en la realización de páginas con la ayuda de editores de HTML, ampliando las escasas posibilidades de interacción mediante la integración del correo electrónico, los foros de discusión y, posteriormente, actividades online desarrolladas con Java o Javascript.

La rápida expansión de internet ocurrida en todos los niveles de la sociedad también se ha reflejado en el ámbito educativo puesto que la explotación didáctica de la Web permite ampliar la oferta educativa, la calidad de la enseñanza y el acceso a la educación. Sin embargo, el desarrollo de materiales didácticos para la Web no puede ser exclusiva responsabilidad de esfuerzos individuales: para responder a las demandas de un mercado educativo en expansión es necesario abaratar los costes de producción de cursos, reducir el tiempo requerido para su desarrollo, facilitar su gestión y simplificar su actualización.

Para hacer frente a esta necesidad, han comenzado a aparecer en el mercado desde mediados de los años noventa plataformas integradas para la creación de cursos completos para la Web. Aunque las plataformas agrupadas bajo esta categorización son muy diversas, todas ellas permiten la creación y la gestión de cursos completos para la Web sin que sean necesarios conocimientos profundos de programación o de diseño gráfico.

En cuanto a la evolución de las diferentes plataformas, en el blog de la CUED (Cátedra Unesco de Educación a Distancia) (Carrasco, 2011) comenta lo siguiente: Con poco más de 20 años de historia, las llamadas plataformas LMS, EVA, EVEA, han evolucionado desde proveer herramientas que eran compradas por departamentos de universidades, instituciones educativas o empresas, lo que permitía que muchas instituciones compartieran su trabajo de enseñanza virtual

en varias de ellas, a ser sistemas a nivel de empresa comprados de manera institucional.

2.2.12. Enfoque pedagógico

Existen argumentos que sostienen que el uso de tecnologías educativas, en especial las plataformas, pretende "mercantilizar" la enseñanza. Si bien la innovación ha sido una fuente que ha permitido repensar la labor educativa y cuestionar las prácticas de enseñanza y aprendizaje, hay quienes afirman que el exceso de la misma puede llevar a la pérdida de la pauta de renovación educativa.

La modalidad a distancia se define como una estrategia educativa basada en la aplicación de tecnologías para el aprendizaje, sin importar el lugar, tiempo, ocupación o edad de los estudiantes. Este cambio de modalidad en la enseñanza y el aprendizaje implica cambios en los roles de los estudiantes y de los docentes. El trabajo de los estudiantes se basa en el autoaprendizaje y la autoevaluación, mientras que el rol del profesor es el de tutor, orientador y facilitador de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

2.2.13. Definición de Aprendizaje

Definir el concepto preciso del aprendizaje ha sido uno de los temas de discusión que no se ha logrado concretar con exactitud en los estudios de la pedagogía, esto ha quedado abierto a discusión, aunque existen algunos aspectos aceptados por la mayoría de estudiosos sobre su conceptualización; a lo mencionado dice Pérez (2000) lo que más se discute es cuál es origen o raíz del conocimiento o de los aprendizajes, porque esto puede depender de la inspiración del hombre, sus facultades o características que hay en él, debido a ello, existen hoy ciertas dificultades para llegar a una definición final (p. 75).

El concepto de aprendizaje es diverso y variable hasta hoy en día, pero sin lugar a dudas y, a todo ello, podemos encontrar perfectamente aspectos muy bien vinculados a su definición.

Según Meza (1987) el aprendizaje es un proceso interior (es decir, ocurre en el sujeto, en la mente del individuo: en el estudiante) y que mediante este proceso se detectan, descubren y conocen relaciones que pueden existir entre el mundo personal del individuo y las cosas que le rodean del entorno (conocimientos, contenidos, saberes, etc.). Dicho de otro modo, el aprendizaje es un procedimiento en que se incluyen una serie de eventos internos y externos (p. 21).

Así lo reafirma Ontoria, P. et al. (2003), en este proceso del aprendizaje interviene todo el “yo” de la persona (del estudiante) con sus capacidades, emociones, sentimientos, motivaciones y habilidades (p. 52).

Además, en este proceso, se lleva a cabo toda una serie de modificaciones en la conducta del individuo, Pérez (2000) plantea la definición del aprendizaje de la siguiente manera “modificación del organismo que origina una nueva pauta de pensamiento y/o conducta. Es decir, es algo nuevo que acontece al organismo y lo cambia, preparándolo para un nuevo tipo de actividades” (p. 75).

Por tanto, el aprendizaje es el procedimiento mediante el cual se descubren, adquieren y hasta modifican habilidades, conocimientos, conductas, etc. y esto se produce a que ocurren una serie de situaciones como el estudio, la experiencia, el razonamiento. Ontoria, P.; R. Gómez y Molina, A. (2003) reiteran el concepto de aprendizaje como el “proceso que implica un cambio en el individuo por medio de actos o experiencias (p. 52)”.

A todo ello podemos inferir, tomando en cuenta lo observado anteriormente, que el aprendizaje es la modificación por la que el ser humano o el individuo acontecen, para realizar a partir de una nueva asimilación de conocimientos, pensamientos o experiencia; dicho de otro modo, preparándolo para el ejercicio de una nueva o diferente situación o actividad.

Además, Salinas (1978) también define el aprendizaje así, “proceso por el cual el individuo adquiere conocimientos, destrezas y, en general, nuevos modos de comportamiento que le permiten alcanzar más eficientemente sus objetivos y satisfacer sus necesidades” (p. 200).

2.2.14. Definición de las Estrategias Didáctica

Referirnos a las estrategias didácticas a todo el conjunto de formas o medios de enseñanza y de aprendizaje que utiliza el docente en el proceso educativo. Según el artículo presentado por Delgado y Solano (2009), tomando la propuesta de Díaz y Hernández, mencionan que las Estrategias de Enseñanza son todo el conjunto de ayudas o recursos que utiliza el docente para facilitar y optimizar los conocimientos en el estudiante; por otro lado, las Estrategias de Aprendizaje, consiste “en el procedimientos, pasos o habilidades que un docente adquiere las utiliza de manera intencional y flexible para aprender, solucionar problemas y necesidades académicas” (p. 4).

2.2.15. Definición de Estrategia

El termino estrategia, por conceptos administrativos, está ligado desde tiempos ancestrales, especialmente, centra al plano militar. Esto por tratar de buscar medio de defensa y ataque frente al cuidado de los bandos en disputas (Carrasco 2004, p. 83).

Según Ames y Anhuaman (2012), tomando la definición propuesta por Díaz (1998), manifiesta que la estrategia “es el conjunto de pasos o procedimientos y aptitudes que un estudiante adquiere y utiliza de forma intencional para aprender y sobre todo plantear soluciones frente a los problemas y cuestión académicas” (p.23).

La estrategia viene a ser el plan o un sistema de acciones estructuradas e integradas, con medios diversos para lograr un determinado objetivo. Alternativas, medios o actividades, caminos para el logro u obtención de metas concretas u objetivos. En otras palabras, podemos definir que la estrategia de decir, que es un compuesto de acciones, pasos o actividades planificadas para el logro de un objetivo en un determinado plazo, pedagógicamente hablando, podemos decir que son los conjuntos de operaciones y actividades empleadas para la adquisición de conocimientos, utilizando toda una serie de habilidades, destrezas y capacidades, etc. presentes o que posee el estudiante.

Según Mesía (2005), menciona que la Estrategia está ligada o vinculada a las técnicas, métodos y programas para aprender a pensar y crear. Y que conforme se ha visto una necesidad en la actualidad, el conocimiento, las investigaciones sobre en ella en el plano educativo han aumentado. Llegando a conocer que la estrategia “está orientado a una meta intencional, consciente y controlada, en la que se ponen en vinculación planes, tácticas, reglas, etc. estas van a permitir el logro de un determinado objetivo propuesto” (p. 124).

2.2.16. Definición de Didáctica

En el plano educativo es considerada como una ciencia de la educación, que entra en los procesos de enseñanza-aprendizaje para la formación del educando. Es considerada por así decirlo como el arte de dar instrucción o enseñar.

A continuación, presentaremos algunas definiciones sobre este término utilizadas y descritas por Mesía (2005).

Este autor, toma el concepto propuesto por “Aebli (1958, p.7) menciona que “Es una ciencia auxiliar de la Pedagogía en la que ésta delega, para su realización en detalle, tareas educativas más generales”. La didáctica científica “tiene por finalidad deducir del conocimiento psicológico de los procesos de formación intelectual las técnicas metodológicas más aptas para producirlas” (p. 21).

También el dado por Fernández (1964, p. 267) indica que “La Didáctica estudia el trabajo discente congruente con el método de aprendizaje y, por extensión, recoge el trabajo docente coligado con el anterior” (p. 22).

Por otro lado, agrega de Alves (1974, p. 24) menciona que: “La Didáctica es la disciplina pedagógica de carácter práctico y normativo que tiene por objeto específico la técnica de la enseñanza, o sea, la técnica de dirigir y orientar eficazmente a los alumnos en su aprendizaje” (p. 22).

Por último, Escudero (1981, p. 54) indica que: “La Didáctica es la ciencia que tiene por objeto la orientación y organización de situaciones de enseñanza- aprendizaje

de carácter instructivo, tendentes a la formación del individuo en estrecha dependencia de su educación integral” (p. 23).

Tomando las definiciones y las propuestas presentadas, podemos concluir que la didáctica es la ciencia de la educación o la pedagogía que permite orientar y guiar al docente. Es decir, se preocupa por el cómo se va a enseñar. Es aquella herramienta o medio por la cual que se realiza y utiliza método, técnicas o estrategias para mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje. Dicho de otro modo, la didáctica ayuda o es la forma en la que se planea y desarrolla una determinada clase o sesión.

Según Carrasco (2004) define estrategia didáctica como aquellos actos de favorecedores al aprendizaje, es decir, vienen a ser las formas, técnicas, métodos, procedimientos, etc. por los cuales, se favorece al desarrollo de los aprendizajes en los estudiantes. Las palabras claves que sintetizan el concepto de “estrategia didáctica, considerando la propuesta del este autor son: acción propicia para el desarrollo de los aprendizajes en los individuos (los estudiantes)” (p. 83).

2.2.17. Las Estrategias de Enseñanza

Según la tesis doctoral trabajada por Ames y Anhuaman (2012), según Barriga y Hernández (2003) vienen a “ser procedimientos que el docente de forma reflexiva usa en forma reflexiva y flexible para favorecer el logro de los aprendizajes en el estudiante. En otras palabras, son medios o recursos utilizado como ayuda para una acción pedagógica” (p. 141). Es estas podemos encontrar las siguientes.

2.2.18. Las herramientas de Aprendizaje

Tomando también la tesis doctoral trabajada por Ames y Anhuaman (2012), según Barriga y Hernández (2003) son “acciones procedimientos, actividades conscientes y voluntarias, que pueden incluir técnicas u operaciones específicas que buscan el aprendizaje y la solución de problemas académicos o relacionados a ellos” (p. 234).

- ❖ Estrategias de Elaboración: Son básica e integralmente aquellas estrategias que permiten a los estudiantes construir los conocimientos, estos pueden ser previos o pertinentes, pueden ser simples y complejos. Encontramos aquí el parafraseo, creación de analogías, etc. (en otra palabra, aquella que ayudan en la formulación, descubrimiento o relación de la información o conocimiento de una nueva con el existente” (Ames y Anhuaman, 2012, p. 27).
- ❖ Las estrategias de organización de la información: Según Barriga y Hernández (2012), son aquellas estrategias que facilitan la clasificación de la información o contenido. Jerarquizan u organizan los conocimientos de algún modo para que ellos sean asimilados (p. 240).
- ❖ Las Estrategias de recirculación de la información, este tipo de estrategias son aquellas que suponen un procesamiento superficial en el aprendizaje y que la información se asimile al pie de la letra. Es considerada una de las más primitivas (Barriga y Hernández, 2003, p. 238).

2.2.19. Plataforma educativa

Se entiende por plataforma educativa o plataforma académica al sitio web que permite al docente contar con un espacio virtual, en donde sea capaz de publicar todos los materiales de su curso, realizar conferencias, incluir foros, wikis, recibir tareas del estudiante, desarrollar tests, promover debates, chats y obtener estadísticas de evaluación. Todos los recursos digitales que el docente crea necesarios, se podrán incluir en su aula virtual, y estarán dispuestos a partir de un diseño previo. Este le permite establecer secuencias de enseñanza y aprendizaje, con actividades que ayuden a sus estudiantes a lograr los objetivos planteados para el curso o ciclo escolar.

En la actualidad, la mayor parte de las plataformas educativas son programas computacionales (software), o equipos electrónicos (hardware). Para ello la plataforma debe de cumplir ciertos elementos y características para poder cumplir su objetivo, las cuales se agrupan de la siguiente manera:

- **LMS** (Learning Management System): es el punto de contacto entre los usuarios de la plataforma (profesores, estudiantes y empleados, fundamentalmente). Se encarga, entre otras cosas, de presentar los cursos a los usuarios, del seguimiento de la actividad del estudiante, etc.
- **LCMS** (Learning Content Management System): la cual engloba, aspectos directamente relacionados con la gestión de contenidos y la publicación de los mismos. También incluye la herramienta de autor empleada en la generación de los contenidos de los cursos.
- **Herramientas de comunicación**, para que los participantes de una actividad formativa puedan comunicarse y trabajar en común, deben proporcionarse los mecanismos necesarios para ello (chat, foros, correo electrónico, intercambio de ficheros, etc.).
- **Herramientas de administración**, las cuales son esenciales para la asignación de permisos dentro de cada uno de los cursos, para poder controlar la inscripción y el acceso a las diferentes etapas del curso.
- **Herramientas de calificaciones**, posibilitando las instituciones a imprimir boletines de forma automática sin desgaste de docentes en exhaustivas reuniones para realizar dichas evaluaciones.
- **Herramientas de gestión de contenidos**, que permiten al profesor poner a disposición del estudiante información en forma de archivos (que pueden tener distintos formatos: pdf, xls, doc, txt, html ...) organizados a través de distintos directorios y carpetas.
- **Herramientas de comunicación y colaboración**, como foros de debate e intercambio de información, salas de chat, mensajería interna del curso con posibilidad de enviar mensajes individuales y/o grupales.
- **Herramientas de seguimiento y evaluación**, como cuestionarios editables por el profesor para evaluación del estudiante y de

autoevaluación para los mismos, tareas, informes de la actividad de cada educando, planillas de calificación.

- **Herramientas de administración y asignación de permisos.** Se hace generalmente mediante autenticación con nombre de usuario y contraseña para usuarios registrados.

2.2.20. La integración de las TIC

Reflexiona sobre el impacto organizativo en los centros escolares de las nuevas tecnologías de la información. Principios pedagógicos a tener en cuenta en la toma de decisiones a la hora de integrar curricularmente las tecnologías en la gestión de la información.

Estamos asistiendo a grandes cambios en el ámbito educativo que están transformando la enseñanza tradicional hacia nuevos ambientes de aprendizaje.

El impacto y las presiones de las TIC en la sociedad no deben impedir que las instituciones educativas realicen su trabajo y se enfrenten a estos cambios con lo que es genuino en ellas: el pensamiento racional, el mundo de los valores y reflexión sosegada.

Para poner un orden y racionalidad en la introducción de las TIC en los centros educativos, las tecnologías deben ser planteadas, y estar al servicio del proyecto pedagógico.

Ya que la sociedad actual está planteando nuevas formas de comunicación, de construir el conocimiento, debemos encontrar el equilibrio entre ciertos dilemas. Por un lado, la velocidad del cambio tecnológico no va al ritmo del cambio de mentalidades. Por otro lado, la flexibilidad tecnológica se enfrenta a la rigidez académica, que escapa de los propios profesores y centros educativos.

Por lo que, se debe desarrollar y comprender el papel importante y activo que pueden representar los centros educativos en la sociedad de la información y la comunicación.

Comprender los cambios que son necesarios en las instituciones escolares para la integración eficaz y eficiente de las TIC en los centros educativos. Principios pedagógicos a tener en cuenta en la toma de decisiones a la hora de integrar curricularmente las tecnologías en la gestión de la información.

El objetivo que se pretende alcanzar es incorporar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) en el currículum. El modo más adecuado es abordar la integración de TIC en los centros. Se puede proporcionar pautas al profesorado o bien examinar la práctica del profesorado.

La introducción de las TIC en los centros es problemática, ya que en múltiples ocasiones no llegan a cuajar. Es importante reconocer que, en la práctica el empleo de los medios está determinado por la perspectiva curricular en la que nos situemos.

El modelo curricular general en el que se enmarca la acción educativa, así como el modelo de enseñanza. Los principios que se esperan desarrollar en este capítulo son:

- Generar ambientes de aprendizaje adecuados.
- Dar respuesta a las necesidades de los estudiantes.
- Trabajar de forma colaborativa para lograr los objetivos; flexibilidad y adaptación por parte del currículo a los cambios que se presenten.
- Buen manejo del ordenador.
- Conocer los múltiples factores de los que depende el éxito de la integración de las TIC en el currículo.
- Identificar diferentes soluciones organizativas adecuadas para la integración de las TIC de los centros.
- Distinguir diversos usos de los medios según perspectivas curriculares diferentes (técnica/práctica/crítica) y modelos para la integración.
- Tomar conciencia de la importancia de utilizar e incorporar adecuadamente las TIC tanto en las áreas curriculares como en las materias transversales, las asignaturas de las diferentes áreas.

2.3. MARCO CONTEXTUAL

La adopción de tecnologías digitales ya era un proceso hacia el que muchas universidades se estaban dirigiendo. Sin embargo, la forma acelerada que se debió adoptar como consecuencia de las medidas de distanciamiento social impuestas por la pandemia genera ventajas, desventajas y riesgos al sector académico. Si bien se abre un escenario de oportunidades para hacer la inmersión digital de profesores y estudiantes, existe el riesgo de que el proceso fracase por la forma acelerada de adopción, sin suficiente tiempo para formar a los actores implicados o generar una capacidad tecnológica sostenible.

Emerge un nuevo modelo de práctica universitaria que trasciende a la emergencia. Más que la implementación de una estructura de educación en línea, se está desarrollando un proceso de educación remota emergente. Reconociendo que esta educación tiene características y metodologías pedagógicas diferentes a las presenciales, de cara al futuro hay que pensar en un formato blended que combine la noción presencial y la noción virtual de manera funcional. La modalidad actual funciona como respuesta a una emergencia, pero hay que desarrollar estrategias que sostengan este nuevo modelo en el mediano plazo.

Las autoridades del gobierno deben de ser conscientes de la importancia de esta transformación y crear un liderazgo sobre el nuevo paradigma universitario, considerando que las tecnologías tienen que incorporarse en los planes estratégicos universitarios, no como soporte a la institución, sino como extensión de la estrategia pedagógica.

Pedagogía. - La modalidad y la dinámica del docente virtual es diferente a la del docente presencial. Hay que desarrollar la legitimidad de los profesores que se inician en el mundo virtual, definiendo instrumentos efectivos para acreditar los saberes.

- Las dinámicas de una evaluación efectiva en un contexto de educación presencial se han revelado diferentes a las de un contexto de educación

virtual. Por consiguiente, hay que desarrollar instrumentos de evaluación oportunos para la teleeducación.

- ¿Qué tan bueno es lo que estamos haciendo? No solo se deben orientar esfuerzos a implementar una estructura virtual, sino que hay que velar por la calidad de la enseñanza, cuestionando y buscando retroalimentar lo que se ha hecho hasta el momento.

Se ha evidenciado la importancia de desarrollar un plan de movilidad virtual para facilitar un modelo inclusivo a estudiantes y profesores en diferentes condiciones (tomando en cuenta aquellos que no puedan asistir a las clases presenciales por causas relacionadas con el COVID-19), incluyendo soluciones presenciales, virtuales e híbridas. La movilidad virtual también se convierte en una gran oportunidad para aquellos estudiantes que deseen matricularse en materias de otras instituciones, al verse facilitada la interacción y colaboración entre universidades.

Resalta la importancia de incluir herramientas tecnológicas que faciliten la interacción digital, incluyendo programas como virtual reality, augmented reality, inteligencia artificial, hologramas y adaptive learning. Igualmente, es clave la utilización de la nube para coordinar la estrategia educativa, así como el despliegue de capacidades para el fortalecimiento de las estructuras de ciberseguridad, al considerar las potenciales amenazas en los sistemas.

Hay asignaturas que no se van a poder abrir porque requieren proximidad y contacto, como es el caso de algunas prácticas en programas de ciencias de la salud. Igualmente sucede en el caso de los laboratorios. Como consecuencia, se ha considerado que estas tareas se reactiven cuando se pueda retomar el contacto.

Profesorado. - Se ha observado que la exposición a la nueva modalidad ha generado más apertura por parte de los docentes que inicialmente demostraban resistencia al cambio, revelando una ruptura de barreras de percepción del formato virtual.

Es importante hacer un reconocimiento a los docentes y otorgarles incentivos que honren sus esfuerzos en medio de esta coyuntura. Considerando que el regreso a la presencialidad va a tardar, hay que encontrar mecanismos rápidos y efectivos que despierten su interés, como habilitar recursos y generar salarios diferenciados.

Estudiantado. - La coyuntura ha creado un cambio en los estudiantes porque la generación y sus expectativas vitales y laborales también están cambiando. Los estudiantes tienen nuevas expectativas basadas en la inmediatez de las respuestas y la disponibilidad del contenido pedagógico, por lo que, las universidades deben de poder responder y adaptarse a las nuevas necesidades. De lo contrario, aparecerán otros agentes que lo harán, poniendo en riesgo al sector universitario. El foco no solo debe estar en el tema técnico, sino que también debe atender las necesidades emocionales y mentales de los estudiantes. Hemos incursionado en una etapa high-tech, pero también debe ser high-touch entre la comunidad académica y los estudiantes. Entre las posibles soluciones, se deben ampliar, acompañar y promover las actividades culturales y deportivas en los hogares de los estudiantes, considerando las carencias que pueda presentar su entorno.

Contexto universitario. - La transformación digital universitaria no es una simple mutación digital, sino que ha galvanizado una transformación cultural en la experiencia universitaria. En efecto, las universidades deben reformarse porque la sociedad también lo está haciendo. Es importante no abandonar el modelo presencial, a la vez que seguir desarrollando la modalidad virtual. La digitalización llegó para quedarse, pero el valor del campus como espacio educativo sigue siendo irremplazable. El acompañamiento ha sido un elemento central en lo pedagógico, en lo emocional, para profesores y estudiantes, exaltando la importancia de la colaboración.

2.3.1. La institución

La Universidad Pública de El Alto (UPEA) es una Universidad Pública y Autónoma de Bolivia con sede en la Ciudad de El Alto, la cual actualmente ofrece 36 carreras en las áreas socio-político-económica, salud y tecnología. En el 2011 se implementaron 13 carreras sumando un total de 36, la oferta académica de esta casa superior de estudios. Su accionar se enmarca en el estatuto orgánico aprobado en 2007.

Figura N°3: Edificio emblemático de la UPEA



Fuente: Fotografía recuperada de <https://www.eabolivia.com/el-alto-noticias/26357-upea-alista-el-retorno-seguro-gradual-y-escalonado-de-administrativos.html>, 2019.

2.3.2. Situación académica y contextual de la U.P.E.A.

En 1989 instituciones sociales de El Alto firmaron convenios con la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) para crear una facultad con carreras técnicas. La población de El Alto quería que la universidad contase con carreras de formación profesional, no solo a nivel técnico. Para esto, los habitantes de esta ciudad iniciaron una serie de movilizaciones para conseguir una universidad que tenga una mayor oferta académica.

Los pobladores y juntas sociales de El Alto no consideraron pertinente tener una universidad que respondiera a gobierno y administración de otra ciudad. Además, las organizaciones sociales solicitaban carreras como medicina y la Universidad Mayor de San Andrés (UMSA) solo proponía carreras técnicas, a lo cual respondieron con manifestaciones solicitando una Universidad pública y autónoma.

El 5 de septiembre de 2000 se promulgó la ley 2115 que determinó la creación de la Universidad Pública de El Alto, la misma determina que la UPEA tendría autonomía en 5 años, tiempo durante el cual estaría a cargo de un consejo formado por el Ministerio de Educación de Bolivia y otros organismos gubernamentales. De acuerdo a la Ley de su creación, el ente de mayor decisión en la universidad sería el Consejo de Desarrollo Institucional (CDI), mismo en el que estaban insertos miembros de organizaciones sociales que tenían poca relación con el quehacer académico.

Sin embargo, la UPEA comenzó a institucionalizarse, se reinstauró el Consejo Universitario presidido por Edwin Callejas, luego de deponer a Javier Tito nombrado por el ministerio de educación y haciéndose cabeza del gobierno de la UPEA. En noviembre de 2003 durante el gobierno de Carlos Mesa se pone en vigencia la Ley que garantiza la autonomía universitaria de la UPEA. La universidad ha sido un actor principal de las revueltas sociales durante los últimos años. Finalmente, desde el 12 de noviembre de 2011 se convierte en una Universidad Pública y Autónoma.

2.3.3. Características generales

El nacimiento de la UPEA es el resultado de la decisión de juventud y sociedad alteña que busca dotarse de una institución superior acorde a sus necesidades y realidades.

La UPEA es una imborrable e histórica conquista social alteña y boliviana en medio de la dificultad la educación superior en Bolivia.

La UPEA se identifica plenamente con la sociedad alteña y de las naciones originarias de Bolivia y quiere ser la portavoz de sus necesidades y generar propuestas de solución para sus problemas.

La Universidad Pública de El Alto es parte inseparable de la historia de Bolivia. Nació en medio de una crónica restricción estatal (por sucesivos gobiernos nacionales) en la subvención a las universidades públicas pese a que disposiciones constitucionales establecen lo contrario.

2.3.4. Visión y misión de la UPEA

Como toda institución, la UPEA tiene ciertos principios bajo los cuales se rige. La misión que está referida a las razones por las que existe la Universidad y la visión es aquello que busca alcanzar la UPEA en el futuro. Ahora conozcamos cuáles son la misión y la visión de la universidad alteña.

2.3.4.1. Visión

"La **UPEA** es una institución que se proyecta al desarrollo de sus actividades académico-productivas, científicas, tecnológicas de interacción social contemporáneo, para priorizar la investigación científica en todos los campos del conocimiento relacionando la teoría con la práctica para transformar la estructura económica, social, cultural y política vigente en favor de las naciones originarias y clases populares". (Estatuto Orgánico UPEA, 2020).

2.3.4.2. Misión

"Formar profesionales integrales altamente calificados en todas las disciplinas del conocimiento científico-tecnológico, con conciencia crítica y reflexiva; capaz de crear, adaptar y transformar la realidad en que vive; desarrollar la investigación productiva para fomentar el desarrollo local, regional y nacional para que responda al encargo social y las necesidades de las nacionalidades de manera eficiente y oportuna hacia la transformación revolucionaria de la sociedad. (Estatuto Orgánico UPEA, 2020)

Esta es la imagen por la cual se debe trabajar en la Universidad Pública de El Alto, ya que del cumplimiento de estos dos aspectos depende el prestigio de la Universidad.

2.3.5. Fines y Objetivos

La Universidad Pública de El Alto, está en concordancia del Estatuto de la Universidad Boliviana, que fueron incorporados en su plenitud al Estatuto Orgánico de la UPEA (2020) define los siguientes fines y objetivos:

- Formar Profesionales idóneos a partir del desarrollo de la ciencia, la tecnología y el conocimiento científico, en un proceso único de interacción entre la teoría y la práctica, que permita transformar y desarrollar la realidad local, regional, nacional promoviendo de múltiples formas del bienestar del pueblo Boliviano.
- Formar profesionales con una concepción crítica contra hegemónica para el logro del poder político "de" y "para" las mayorías nacionales.
- Desarrollar y difundir ciencia, tecnología y cultura dentro y fuera de la universidad.
- Orientar, realizar y promover la investigación en todos los campos del conocimiento, conforme a la priorización de problemas de la realidad Boliviana.
- Estimular, orientar, realizar programas de investigación científica.
- Mejorar continuamente el proceso enseñanza - aprendizaje.
- Defender, rescatar y desarrollar los valores, la ciencia, la cultura y el pensamiento de las naciones del país en un ambiente de diálogo con los valores de otras culturas.
- Defender los valores históricos nacionales.
- La UPEA debe dar respuestas a las necesidades e intereses de la sociedad boliviana en su conjunto.

2.4. ENFOQUE TEÓRICO

Los recursos educativos constituyen uno de los elementos primordiales para favorecer el aprendizaje autónomo de los estudiantes, pues permiten en gran medida el acceso a la información y posteriormente al conocimiento. Para el desarrollo de cada uno de los cursos, se elegirán cuidadosamente recursos multimedia (vídeos, simulaciones y documentos digitales) que permitirán a los estudiantes profundizar en los temas trabajados después de cada clase presencial. De manera constante se compartirán recursos de todo tipo con el objetivo de mantener al estudiante conectado con el tema y atento a las nuevas actualizaciones y materiales recomendados por los docentes. En definitiva, los recursos educativos y tecnológicos solo pueden aportar en la formación de los estudiantes y cuando el docente universitario crea en ellos y comprenda la necesidad de innovar al adaptarse a las nuevas tendencias que traen las TIC a la educación superior. Solo así estaremos preparados para el cambio, para el futuro.

Tener el ambiente virtual no es suficiente, es solamente el medio y no debe limitarse a un medio por el cual solo se transfiera información. Además del ambiente es preciso tener la estrategia con la cual se enseñará el contenido del tema a tratar por lo que tomando como referente los principios educativos de la enseñanza situada y el enfoque comunitario basado en competencias. Su interés se centra en el cambio y la transformación social. De esta manera se busca el desarrollo de la comunidad educativa, enfocándose en resolver problemas sociales, a partir de los actores involucrados de esta investigación y como resultado mejorar el manejo y la utilidad que los estudiantes les dan a las TIC.

Desde la parte cuantitativa el enfoque es descriptivo ya que buscan analizar y describir desde diversos aspectos el manejo y la utilidad que los estudiantes le dan a las TIC. Así lo señalan Hernández Sampieri, Collado y Lucio (1991) “busca especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis” (p.60).

Claro está que los conocimientos de la ciencia y la tecnología han logrado masificarse y volverse cada vez más densos y pesados en su transmisión, por

tanto es labor de la educación que esos mismos contenidos sean correctamente aprehendidos o asimilados por nuestros estudiantes y para que esto suceda (Minervini, 2005, p. 2) se deben de crear o renovar parámetros de enseñanza y aprendizaje que permitan optimizar y agilizar los procesos, para que esta sea eficientemente anclada y no llegue a ser tedioso en su transmisión. Tomando en cuenta esto se propone el recurso de la infografía como instrumento que une imagen y texto para que se pueda lograr dicho cometido.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

Conocerás las amarguras de la constancia, los inciertos del descubrimiento, los horizontes interminables del conocimiento. Pero también la grandeza de los sabios.

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

3. METODOLOGÍA

Metodología de la investigación se denomina el conjunto de procedimientos y técnicas que se aplican de manera ordenada y sistemática en la realización de un estudio.

En un proceso de investigación, la metodología es una de las etapas en que se divide la realización de un trabajo. En ella, el investigador o los investigadores deciden el conjunto de técnicas y métodos que emplearán para llevar a cabo las tareas vinculadas a la investigación. De esta manera, la metodología de investigación elegida es la que va a determinar la manera en que el investigador recaba, ordena y analiza los datos obtenidos.

La función de la metodología de la investigación es otorgarles validez y rigor científico a los resultados obtenidos en el proceso de estudio y análisis. Asimismo, como metodología de la investigación se denomina la parte de un proyecto en que son expuestos y descritos los criterios adoptados en la elección de la metodología de trabajo y las razones por las cuales se considera que dichos procedimientos son los más pertinentes para abordar el objeto de estudio, etc.

Por otro lado, como metodología de la investigación también se denomina una disciplina de conocimiento que tiene como objeto elaborar, definir y sistematizar, el conjunto de técnicas y métodos que se deben seguir durante el desarrollo de un proceso de investigación.

Como tal, la metodología de la investigación es aplicable a las más variadas disciplinas de estudio. Desde las científicas y las sociales, hasta las humanísticas, las educativas y las jurídicas. Dependiendo de la materia y el tema de estudio, se elegirá la metodología que se considere más adecuada.

3.1. METODOLOGÍA Y ENFOQUE CUANTITATIVO

Como metodología de la investigación cuantitativa se conoce aquella que se vale de datos cuantificables, a los cuales se accede por medio de observaciones y mediciones.

Para el análisis de datos, la **metodología cuantitativa** procede mediante cálculos estadísticos, identificación de variables y patrones constantes, a partir de los cuales elabora los resultados y las conclusiones del trabajo de investigación como tal, es el tipo de metodología característico de las ciencias naturales o fácticas.

La investigación cuantitativa, conocida también como metodología cuantitativa, es un modelo de investigación basado en el paradigma positivista, cuyo propósito es hallar leyes generales que expliquen la naturaleza de su objeto de estudio a partir de la observación, la comprobación y la experiencia. Esto es, a partir del análisis de resultados experimentales que arrojan representaciones numéricas o estadísticas verificables. Este tipo de enfoque ha sido ampliamente utilizado en las ciencias sociales con el propósito de minimizar la subjetividad en el estudio de los fenómenos humanos; justificar la validez de sus conclusiones y gozar del mismo prestigio que tienen las ciencias.

Pero especialmente en el ámbito de las ciencias sociales se observan fenómenos complejos y que no pueden ser alcanzados ser observados a menos que se realicen esfuerzos holísticos con alto grado de subjetividad y orientados hacia las cualidades más que a la cantidad. Así se originan diversas metodologías para la recolección y análisis de datos con los cuales se realiza la investigación conocida con el nombre de Cuantitativa. Por tanto, la investigación es del **tipo de enfoque Cuantitativo**.

Lo dicho es consecuencia de la hegemonía de los estudios científicos positivistas, especialmente en el siglo XIX y principios del XX, de acuerdo con los cuales solo eran admisibles las conclusiones elaboradas a partir de hechos comprobados. La hipótesis del positivismo es que las conclusiones derivadas de tales comprobaciones son objetivas y, por lo tanto, válidas.

Es por ello que, tanto los estudios científicos positivistas como la investigación cuantitativa aplicada a las ciencias sociales, se centran en la importancia de la medición y toda clase de datos cuantificables.

En ese sentido, la investigación cuantitativa se diferencia de la cualitativa, que admite el estudio y reflexión a partir de las representaciones simbólicas que una cultura elabora sobre su realidad. También se diferencian en que los análisis cualitativos no pretenden establecer leyes generales sino comprender la particularidad o singularidad de su objeto de estudio.

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Diferentes autores indican: que es la estrategia utilizada para comprobar una hipótesis. La determinación de las estrategias y procedimientos que se seguirán para dar respuesta al problema y comprobar la hipótesis. Es el plan de acción del investigador para alcanzar los objetivos del mismo. En general; es la descripción de cómo se va hacer la investigación.

3.3. TIPO DE INVESTIGACIÓN

Para la presente investigación fue un trabajo del tipo **Investigación correlacional descriptivo**, ya que estudia cómo determinados factores influyen o generan variaciones en el comportamiento de los fenómenos u objetos estudiados.

Según Barriga (2009), la presente investigación es de tipo **descriptivo y correlacional**, puesto que solo “trata de buscar y conocer información sobre el tema requerido, por tanto, no es posible o tan necesario el planteamiento de una hipótesis, ya que no hay mucho que probar estadísticamente hablando” (p. 158).

En este caso el trabajo buscó reconocer, por medio de la simple recopilación de datos y la búsqueda de diversas fuentes bibliográficas, el problema que se ha planteado.

Además, afirma Gómez (2006) que la “investigación descriptiva busca específicamente características y puntos importantes respecto al problema que se

está tratando, esto nos permitirá conocer qué tanto han incidido los conceptos del fenómeno que se está investigado” (p. 36).

De acuerdo con Hernández, Fernández y Baptista (2010, p.77-78), una investigación con enfoque cuantitativo puede tener los siguientes alcances, dependiendo, tanto de los resultados de la revisión de la literatura y de la perspectiva del estudio.

Existen diversas formas de identificar su práctica o aplicación en la investigación, de modo que la investigación se puede clasificar de diversas maneras. Enfoques positivistas promueven la investigación empírica con un alto grado de objetividad suponiendo que, si alguna cosa existe, existe en alguna cantidad y su existe en alguna cantidad se puede medir. Esto da lugar al desarrollo de investigaciones conocidas como cuantitativas, las cuales se apoyan en las pruebas estadísticas tradicionales.

La **investigación correlacional**, es un tipo de método de investigación no experimental en el cual un investigador mide dos variables. Entiende y evalúa la relación estadística entre ellas sin influencia de ninguna variable extraña. Por ejemplo, puede memorizar el tintineo de un camión de gas o el sonido que hace una patrulla. Confiamos en nuestra comprensión y llegamos a una conclusión. Además, cada camión puede tener un sonido diferente y no dudo que podamos memorizarlo todo y relacionar el sonido con el gas o lo que sea.

Esto es precisamente lo que la investigación correlacional, hacer una relación entre dos variables, por ejemplo, el tintineo y el camión (en este ejemplo en particular). La investigación correlacionar busca variables que parecen interactuar entre sí, de modo que cuando una variable cambia, la persona, al hacer una investigación, tendrá clara la manera en la que la otra variable también cambia.

En resumen, podemos decir que la Investigación correlacionar es aquel tipo de investigación en la cual podemos medir dos o más variables y de esa forma establecer una relación estadística entre cada una de ellas.

3.4. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

Existe una variedad de técnicas e instrumentos para la recolección de información. Depende del enfoque con que se trabaje. Estos pueden ser de tipo cuantitativo, cualitativo o mixto.

Cuando se lleva a cabo un trabajo de investigación, es necesario considerar los métodos, las técnicas e instrumentos como aquellos elementos del hecho empírico de la investigación; es decir, la fase básica de la experiencia investigativa.

El método representa el camino a seguir en la investigación, las técnicas constituyen la manera cómo transitar por esa vía, mientras que el instrumento incorpora el recurso o medio que ayuda a realizar esta senda.

Las técnicas de recolección de datos, son los procedimientos y actividades que le dan acceso al investigador a obtener la información necesaria para dar cumplimiento a su objetivo de investigación.

Además, la técnica señala cómo hacer, para lograr un fin o hechos propuestos; tiene un carácter práctico y operativo. Mientras que un instrumento de recolección de datos es cualquier recurso que usa el investigador para aproximarse a los fenómenos y sacar de ellos la información para su investigación.

Todo investigador debe tener en cuenta que la selección y elaboración de técnicas e instrumentos es esencial en la etapa de recolección de la información en el proceso investigativo; pues constituye el camino para encontrar la información requerida que dará respuesta al problema planteado.

3.4.1. Técnicas de la investigación

Las técnicas de recolección de información son procedimientos especiales utilizados para obtener y evaluar las evidencias necesarias, suficientes y competentes que le permitan formar un juicio profesional y objetivo, que facilite la calificación de los hallazgos detectados en la materia examinada.

Las técnicas básicas para la recolección de información, se puede definir como; el medio a través del cual el investigador se relaciona con los participantes para obtener la información necesaria que le permita alcanzar los objetivos planteados en la investigación.

El actor debe seleccionar la técnica más apropiada, para examinar cualquier operación, actividad, área, programa, proyecto o transacción de la entidad bajo examen. Las técnicas de recolección de información se clasifican en:

- ☞ **Verbales:** Obtención de información oral, mediante averiguaciones o indagaciones dentro o fuera de la entidad, sobre posibles puntos débiles en la aplicación de los procedimientos, prácticas de control interno u otras situaciones que el auditor considere relevantes para su trabajo. Entre las cuales son: Entrevistas, encuestas, y cuestionarios.
- ☞ **Oculares:** verificar en forma directa y paralela, la manera como los responsables desarrollan y documentan los procesos o procedimientos. Esta técnica permite tener una visión de la organización, desde el ángulo que el actor necesita, o sea, los procesos, las instalaciones físicas, los movimientos diarios, la relación con el entorno, etc. Las técnicas oculares se clasifican de la forma siguiente: Observación, comparación o confrontación, revisión selectiva y Rastreo.
- ☞ **Documentales:** Obtener información escrita, para soportar las afirmaciones, análisis o estudios realizados por los actores. Estas pueden ser: Comprobación y Revisión analítica.
- ☞ **Físicas:** Reconocimiento real sobre hechos o situaciones dadas en tiempo y espacio determinados y se emplea como técnica de la inspección.
- ☞ **Escritas:** Refleja toda la información que se considera importante para sustentar los hallazgos del trabajo realizado por el actor. Esta técnica se

aplica de las formas siguientes: Análisis, conciliación, confirmación, cálculo y tabulación.

Por lo tanto, en esta investigación se utilizó la técnica de aplicación de un cuestionario estructurada, porque se realizó una serie de preguntas al entrevistado, a partir de un cuestionario previamente preparado, bajo un guion de preguntas cerradas, elaborado de forma secuenciada y dirigida. Al cual las respuestas fueron concretas sobre lo que se le ha interrogado.

3.4.2. Instrumentos de investigación

Como instrumentos de investigación son amplios y variados, van desde una simple ficha hasta una compleja y sofisticada guía de encuesta. “Un instrumento de recolección de datos es en principio cualquier recurso de que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información. De este modo el instrumento sintetiza en sí toda la labor previa de la investigación, resume los aportes del marco teórico al seleccionar datos que corresponden a los indicadores y, por lo tanto, a las variables o conceptos utilizados” (Sabino, 2007, p. 149). Los instrumentos que se aplicó para este trabajo son:

- ☞ Cuestionario estructurado,
- ☞ Tabla de registro.

3.5. DETERMINACIÓN DEL UNIVERSO, POBLACIÓN Y MUESTRA

Las estadísticas de por sí no tienen sentido si no se considera o se relaciona dentro del contexto con que se trabajan. Por lo tanto, es necesario entender los conceptos de estos términos para comprender mejor su significado en la investigación educativa o social que se lleva a cabo.

3.5.1. Universo de estudio

Es el conjunto de elementos (finito o infinito) definido por una o más características, de las que gozan todos los elementos que lo componen. Universo es el conjunto de elementos a los cuales se quieren inferir los resultados. Universo

se considera como un conjunto de personas, cosas o fenómenos sujetos a investigación, que tienen algunas características definitivas. Ante la posibilidad de investigar el conjunto en su totalidad. Por lo mencionado, el universo en este caso se refiere a la totalidad de los estudiantes matriculados que cursan diferentes carreras en la Universidad Pública de El Alto, inclusive se puede referirse a los que pertenecen al sistema universitario del Estado Plurinacional de Bolivia.

3.5.2. Población de estudio

Es el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado. Cuando se vaya a llevar a cabo alguna investigación debe de tenerse en cuenta algunas características esenciales al seleccionarse la población bajo estudio.

Entre éstas tenemos: **Cómo**, que todos los miembros de la población tengan las mismas características según las variables que se han considerado para el estudio o investigación. **Cuándo**, se refiere al período de tiempo donde se ubicaría la población de interés. **Dónde**, Se refiere al lugar donde se ubica la población de interés y **Cuánto**, se refiere al tamaño de la población.

Por lo tanto, la población tomada en cuenta para este trabajo de investigación son los estudiantes universitarios de ambos sexos del área de Ciencias de la Educación, Carrera de Ciencias de la Educación que cursaron la gestión 2018. Sede Villa Esperanza, Distrito 4 del Municipio de la Ciudad de El Alto, Departamento de La Paz, considerado como **población finita**, es decir que se puede contabilizar.

3.5.3. Muestra

La muestra es un subconjunto fielmente representativo de la población. Al número de individuos que forman la muestra se llama tamaño muestral (n). Por lo que la muestra se caracteriza representativo de la población de estudio. Es decir, por paralelos o subgrupos según las variables o características que se ha investigado.

Por tanto, el tamaño de **muestra es de 45 estudiantes del paralelo 5-M-D** de la carrera Ciencias de la Educación.

3.5.4. Tipo de muestreo

Una razón por la que los investigadores utilizan diversos tipos de muestreo cuando pretenden recopilar datos y responder las preguntas de investigación. Una muestra es un subconjunto de la población que está siendo estudiada. Representa la mayor población y se utiliza para sacar conclusiones de esa población, entre las cuales se tiene a la muestra Probabilístico y no probabilístico, donde cada uno se caracteriza por los tipos de muestreo que existe.

Donde el **muestreo por conveniencia** es una técnica de muestreo **no probabilística** donde las muestras de la población se seleccionan solo porque están convenientemente disponibles para el investigador. Estas muestras se seleccionan solo porque son fáciles de reclutar y porque el investigador no consideró seleccionar una muestra que represente a toda la población. Lo ideal hubiera sido trabajar para esta investigación otro tipo de muestreo, porque es bueno analizar muestras que representen realmente a la población.

Pero, las circunstancias no han permitido debido a la gran cantidad de estudiantes universitarios matriculados, por lo que es demasiado grande para evaluar y considerar a toda la población. Esta es una de las razones por las que se ha considerado confiar en el **muestreo por conveniencia**, específicamente se tomó en cuenta al paralelo 5-M-D. En este caso, pertenece a la técnica de muestreo **no probabilística**, debido a su velocidad, costo- efectividad y facilidad de disponibilidad de la muestra.

3.6. PROCEDIMIENTO GRÁFICO

Figura N°4: Proceso de análisis de datos



Fuente: Elaboración propia.

3.7. FASES DE LA INVESTIGACIÓN

- ☞ **Fase conceptual:** En esta etapa se delimitó el problema, ya que el tema es complejo debido a su variedad de situaciones particulares que se pueden estudiar, así como la construcción del marco teórico y formulación de la hipótesis.
- ☞ **Fase de planificación y diseño:** Para tal efecto se determinó mediante la elección de tipo de muestra, técnicas y estrategias para elaborar el diseño de la investigación. Esto implicó elaborar un estudio piloto para observar su factibilidad a pesar de las limitaciones que se observó.
- ☞ **Fase empírica:** En esta fase se aplicó el instrumento, cuestionario estructurado, con el cual se procedió a la recolección de los datos obtenidos tras la aplicación de instrumento de medición.
- ☞ **Fase analítica:** Básicamente se procedió al análisis e interpretación de los datos por medio del programa estadístico SPSS v2.

☞ **Fase de difusión:** Esta fase corresponde al cómo se conoce las conclusiones y observaciones que presenta este trabajo de investigación, concluyendo con la defensa explícita del proceso de la investigación. En esta fase se presentan los resultados acerca de las plataformas, especificando las experiencias durante el uso y la aplicación de las distintas plataformas, tales como el Classroom y Moodle que, por motivos de su accesibilidad, así como su interpretación de los resultados obtenidos en las fases anteriores, y se realizaron las evaluaciones pertinentes para su posterior mejoramiento.

3.8. CARACTERÍSTICAS DE LA INVESTIGACIÓN

- Se basa en el enfoque positivista.
- Establece una distancia entre el sujeto y el objeto de estudio para garantizar la objetividad; por lo que no se formó parte involucrada del fenómeno ni se interactuó durante el proceso de la investigación.
- Parte de la formulación de una hipótesis a comprobar, derivada del conocimiento de teorías previas.
- Diseña y aplica instrumentos de medición para obtener datos verificables, los cuales ha de interpretar posteriormente (experimentos, encuestas, muestreo, cuestionarios cerrados, estadísticas, etc.).
- Su objetivo es hallar leyes generales que expliquen los fenómenos estudiados.
- Su procedimiento es deductivo. De la hipótesis pasa a la operacionalización de variables, luego recolecta datos, los procesa y, finalmente, se interpreta los resultados a las cuales se llegó.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E

INTERPRETACIÓN DE DATOS

Busca la mejor técnica de estudio, como el soldado que escoge la mejor arma antes de asistir a la batalla.

CAPÍTULO IV

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE DATOS

4.1. RESULTADOS DEL CUESTIONARIO ESTRUCTURADO

Tabla N°2: Edad de los estudiantes

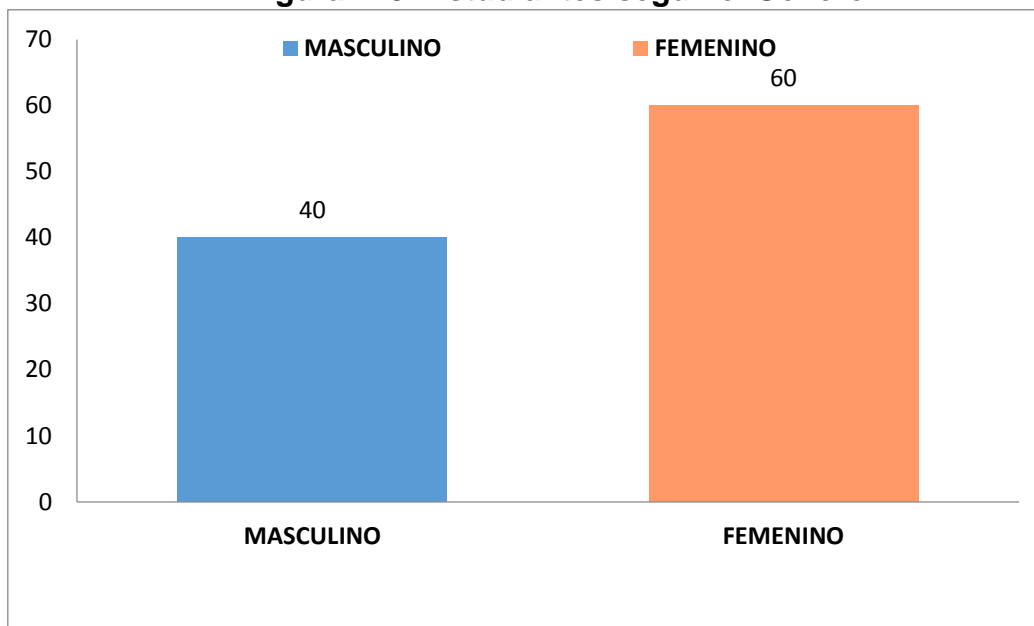
N°	Válidos	45
	Perdidos	0
Media		22,04
Mínimo		20
Máximo		25

Fuente: Elaboración propia.

Tabla N°3: Frecuencias (Edad de los estudiantes)

Edad		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	20	6	13,3	13,3	13,3
	21	12	26,7	26,7	40,0
	22	9	20,0	20,0	60,0
	23	11	24,4	24,4	84,4
	24	6	13,3	13,3	97,8
	25	1	2,2	2,2	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

Figura N°5: Estudiantes según el Género

Fuente: Elaboración propia.

Paralelo en que están inscritos los estudiantes

PARALELO	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
5-M-D				
Válidos	45	45	100,0	100,0

Fuente: Elaboración propia.

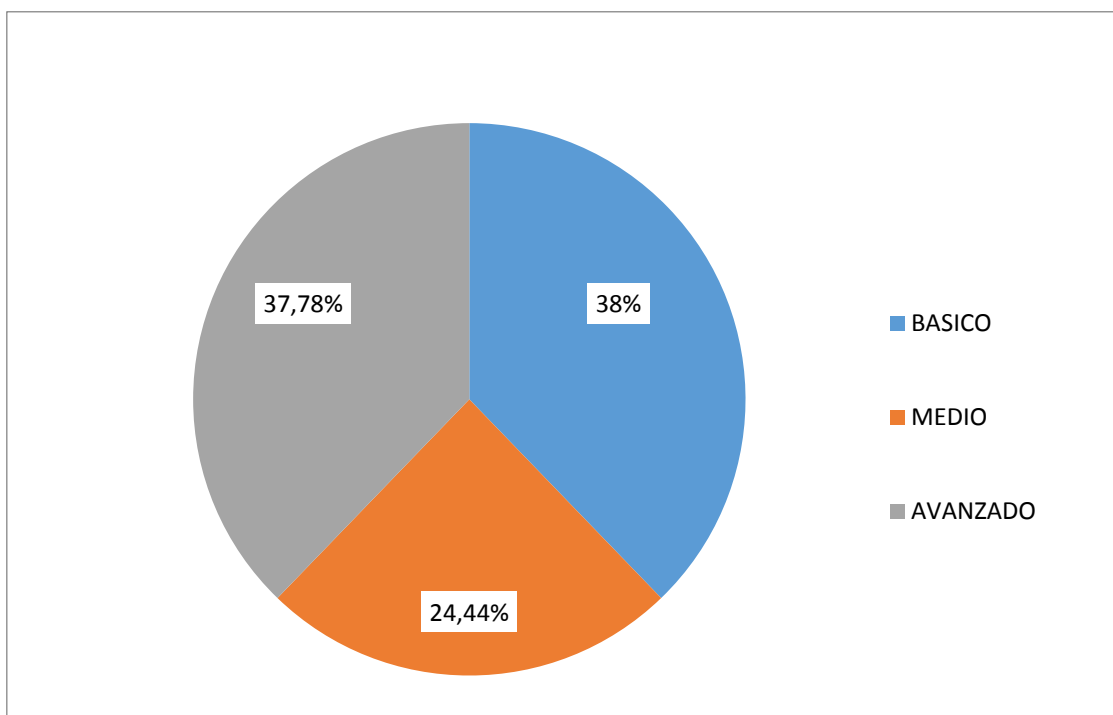
1: Nivel de conocimiento informático:

Tabla N°4

Nivel de conocimiento		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Básico	17	37,8	37,8	37,8
	Medio	17	37,8	37,8	75,6
	Avanzado	11	24,4	24,4	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

**1: Nivel de conocimiento informático:
Figura N°6:**



Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación

Según el cuadro de frecuencias con relación a la pregunta efectuada a los estudiantes de la carrera de ciencias de la educación se observa que un 37.8 % de los encuestados indican que tienen un nivel de conocimiento medio y avanzado, en tanto que el resto 24,4% tienen el nivel de conocimiento avanzado, lo que significa que no tendrán mayores dificultades a momento de aplicar la plataforma virtual que le sea de su preferencia.

2: Las plataformas LMS deben ser:

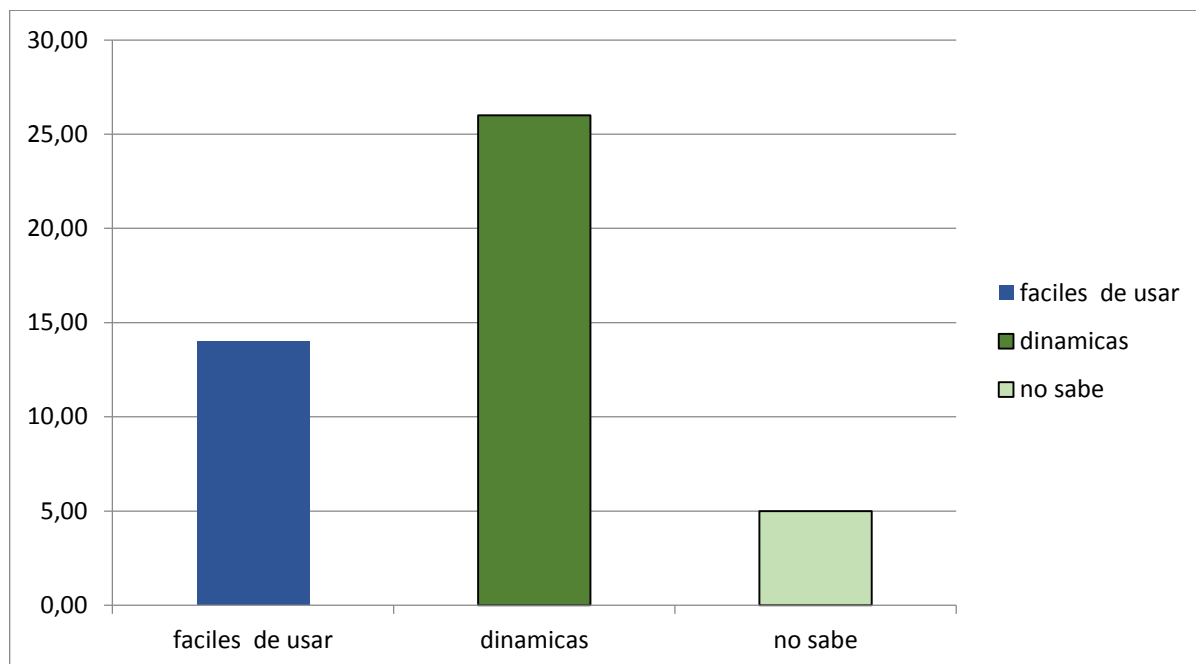
Tabla N°5

Plataformas LMS		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Fáciles de usar	14	31,1	31,1	31,1
	Dinámicos	26	57,8	57,8	88,9
	No sabe	5	11,1	11,1	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

2: Las plataformas LMS deben ser:

Figura N°7



Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación

Como se puede observar el cuadro la mayoría de los estudiantes mencionan que las plataformas virtuales deben ser dinámicas, es decir, el 57,8%. Mientras que un 31,1% indican que las plataformas virtuales deben ser fáciles de usar y el resto de los encuestados simplemente responden que no saben.

3: Memoria de acceso aleatorio:

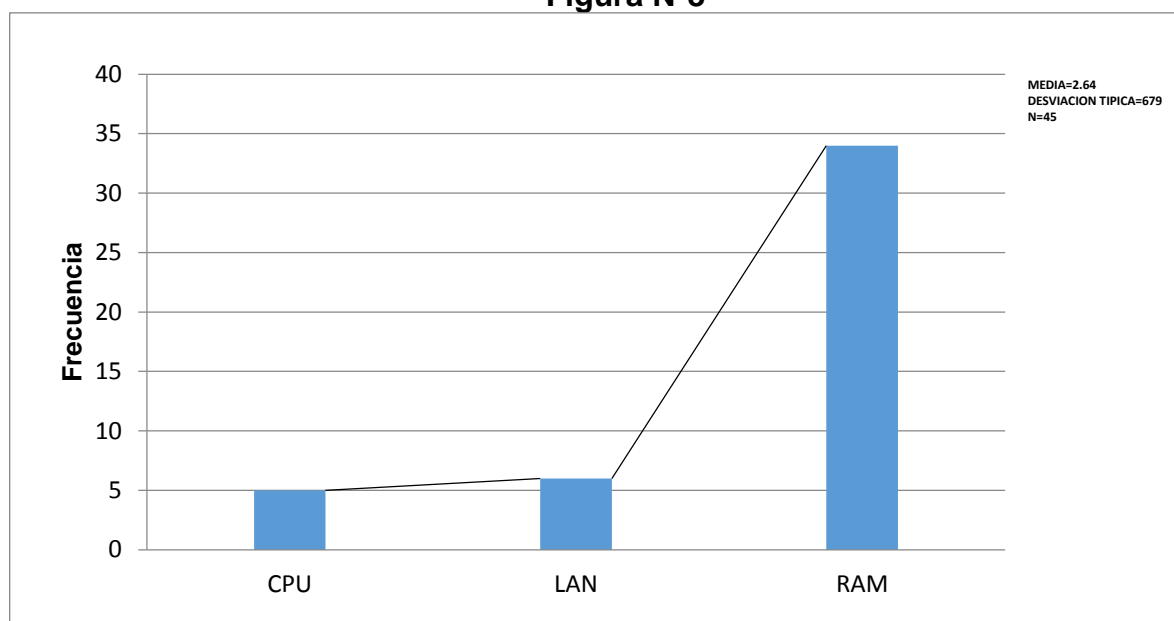
Tabla N°6

Nombres		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	CPU	5	11,1	11,1	11,1
	LAN	6	13,3	13,3	24,4
	RAM	34	75,6	75,6	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

3: Memoria de acceso aleatorio:

Figura N°8



Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación.

Con la finalidad de interactuar sin dificultades mínimamente los usuarios deben conocer las características que debe tener una computadora, por lo tanto, el 75,6% del total de encuestados conocen que el RAM es una memoria aleatoria, el cual les permitirá un adecuado uso de las plataformas, entre tanto, 13,3% desconocen el significado del mismo. Finalmente, 11,1% confunden que el LAN es como la memoria de acceso aleatorio.

4: Devuelve respuesta buscada:

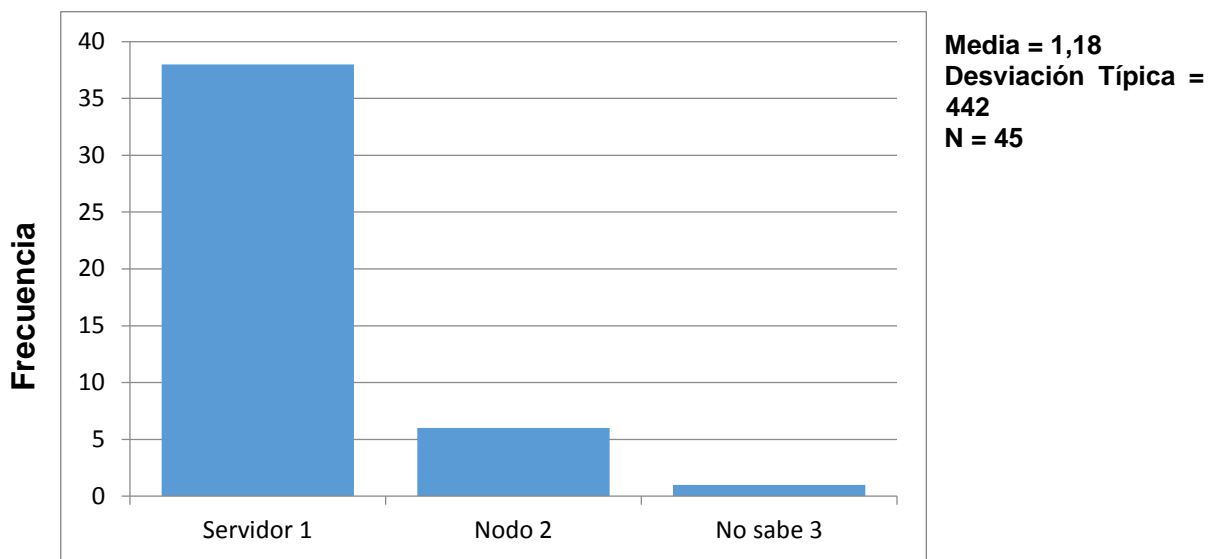
Tabla N°7

Respuesta		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Servidor	38	84,4	84,4	84,4
	Nodo	6	13,3	13,3	97,8
	No sabe	1	2,2	2,2	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

4: Devuelve respuesta buscada

Figura N°9



Fuente: Elaboración propia.

Análisis interpretativo

Según el cuadro de datos 38 estudiantes de cada 100 conocen que mientras realiza la búsqueda de información se llama servidor, el cual es altamente positivo para quienes lo utilizan la variedad de servidores o buscadores existentes en el ámbito informático.

5: Red de comunicación mundial:

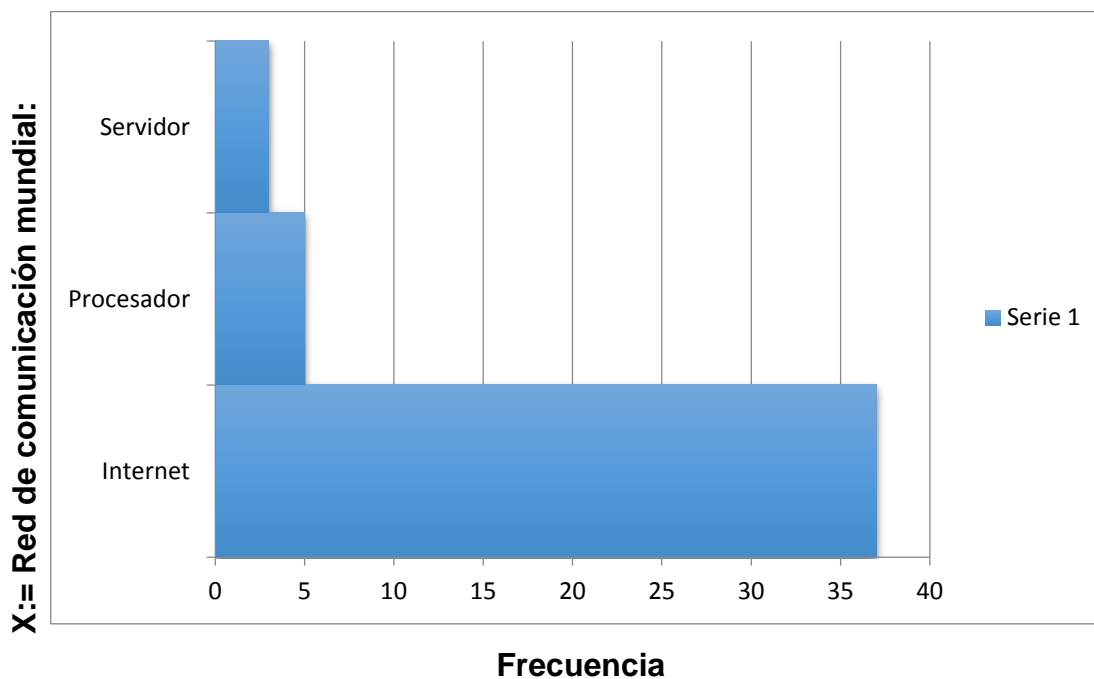
Tabla N° 8

Comunicación		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Internet	37	82,2	82,2	82,2
	Procesador	5	11,1	11,1	93,3
	Servidor	3	6,7	6,7	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

5: Red de comunicación mundial:

Figura N°10:



Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación.

Según datos observados en el cuadro de frecuencias el 82,2 % indican y conocen que la red de comunicación mundial se llama Internet. En cambio, el 11,1% confunden como procesador, este quiere decir que se debe trabajar en la socialización de datos a fin de que no tengan el desconocimiento. Finalmente, el 6,7% indican erróneamente confundiendo como si fuera un servidor.

6: Los entornos virtuales deben ser:

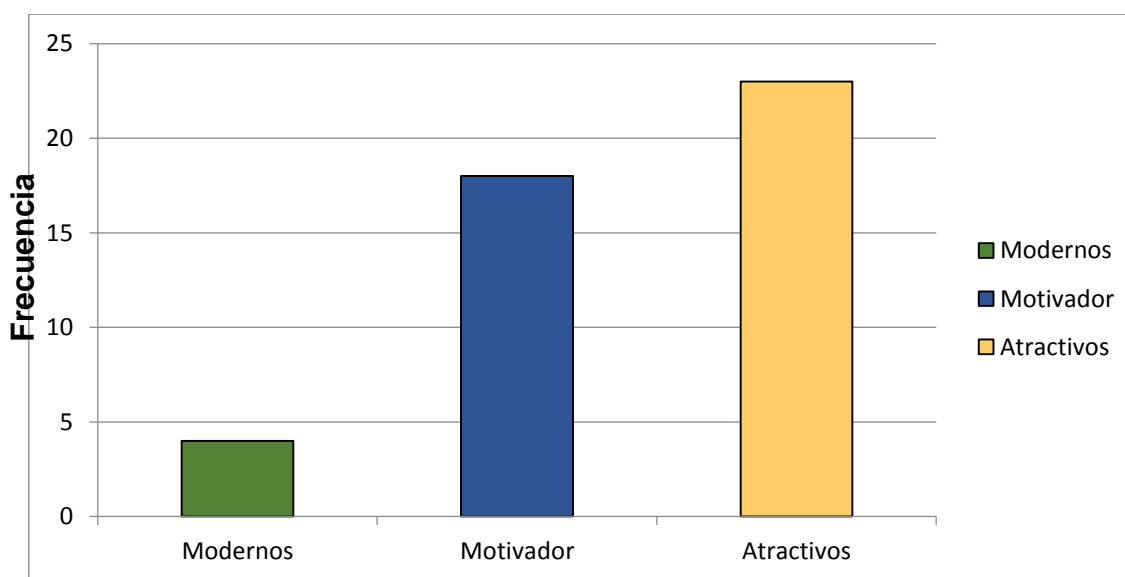
Tabla N°9

Cómo deben ser		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Modernos	4	8,9	8,9	8,9
	Motivador	18	40,0	40,0	48,9
	Atractivos	23	51,1	51,1	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

6: Los entornos virtuales deben ser:

Figura N°11



Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación

Como es de conocimiento general los entornos virtuales Un entorno virtual de aprendizaje es un espacio educativo alojado en la web, un conjunto de herramientas informáticas que posibilitan la interacción didáctica de manera que el alumno pueda llevar a cabo las labores propias de la docencia como son conversar, leer documentos, realizar ejercicios, formular preguntas al docente, trabajar en equipo... etc. Todo ello de forma simulada sin que medie una interacción física entre docentes y estudiantes.

Cuando hablamos de Entorno Virtual de Aprendizaje (EVA) o en ingles Virtual learning environment (VLE), también conocido por las siglas LMS (Learning Management System), a todos se nos viene a la cabeza Moodle, el más conocido y extendido EVA del mercado. Al menos el 51,1% del total de los encuestados afirman que deben ser atractivos, de tal manera que los aprendizajes sean de mayor provecho, entre tanto el 40% mencionan que deben ser motivadores, para esto quizá sería modificar a través de los creadores y programadores para que tenga esa dinamicidad. Por otro lado, el 8,9 % mencionan de deben ser modernos, aunque en el mercado virtual existe para todos los gustos y preferencias, según la necesidad y la aplicabilidad de los mismos.

7: Significado de la sigla WWW:

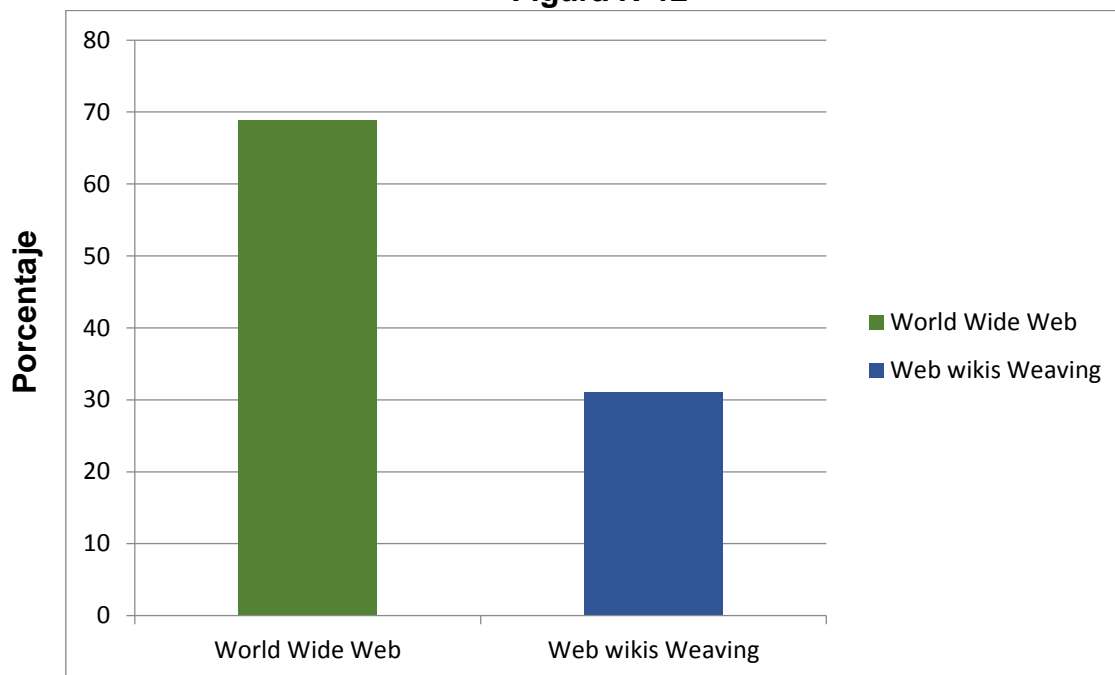
Tabla N°10

Sigla		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	World Wide Web	31	68,9	68,9	68,9
	Web wikis Weaving	14	31,1	31,1	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia

7: Significado de la sigla WWW

Figura N°12



Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación

Cotidianamente nos vemos sigla WWW el cual muchos quizá no conocen el significado, sin embargo, hecha la encuesta el 70% sí sabe el significado y el resto tienden a desconocer quizá debido al poco interés.

8: Punto de conexión de varias computadoras:

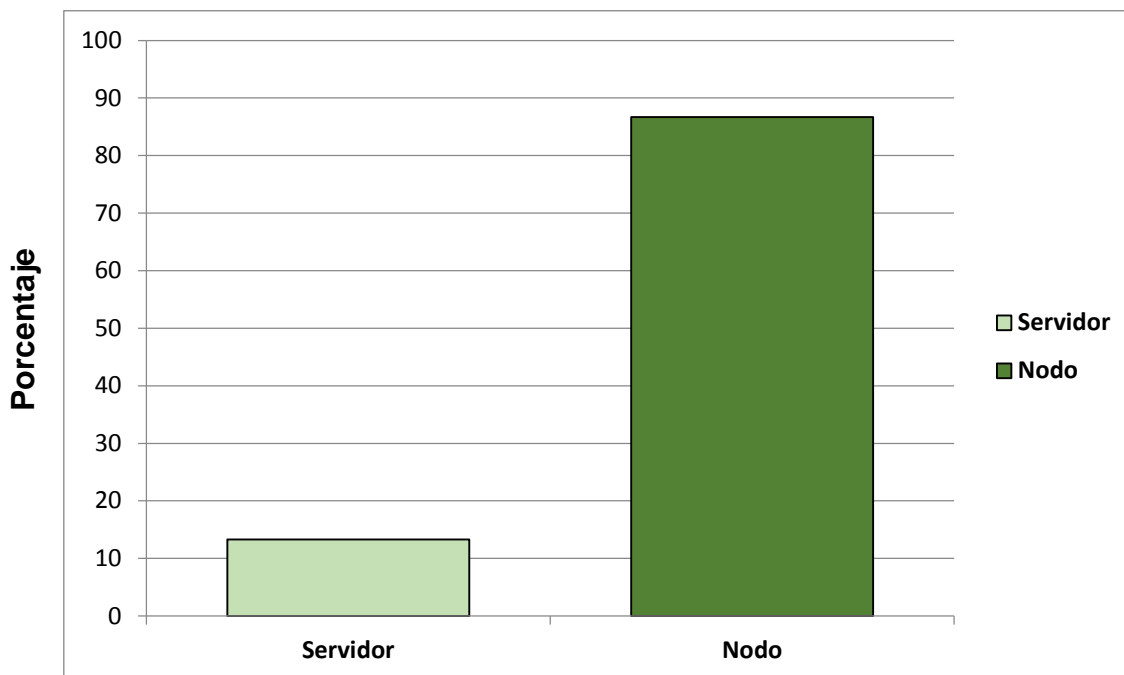
Tabla N°11

Conexión		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Validos	Servidor	6	13,3	13,3	13,3
	Nodo	39	86,7	86,7	100,0
	Total	45	100.0	100.0	

Fuente: Elaboración propia.

8: Punto de conexión de varias computadoras:

Figura N°13



Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación

Según el gráfico, el 86% afirman al nodo como el un punto de intersección, conexión o unión de varios elementos que confluyen en el mismo lugar. Ahora bien, dentro de la informática la palabra nodo puede referirse a conceptos diferentes según el ámbito en el que nos movamos.

En redes de computadoras cada una de las máquinas es un nodo, y si la red es Internet, cada servidor constituye también un nodo. El concepto de red puede definirse como: Conjunto de nodos interconectados. Un nodo es el punto en el que una curva se interseca consigo misma. Lo que un nodo es concretamente, depende del tipo de redes a que nos refiramos y 6 de cada 100 encuestados presentan alguna dificultad en cuanto al conocimiento en el significado.

9: Plataformas virtuales que conoces y aplicas:

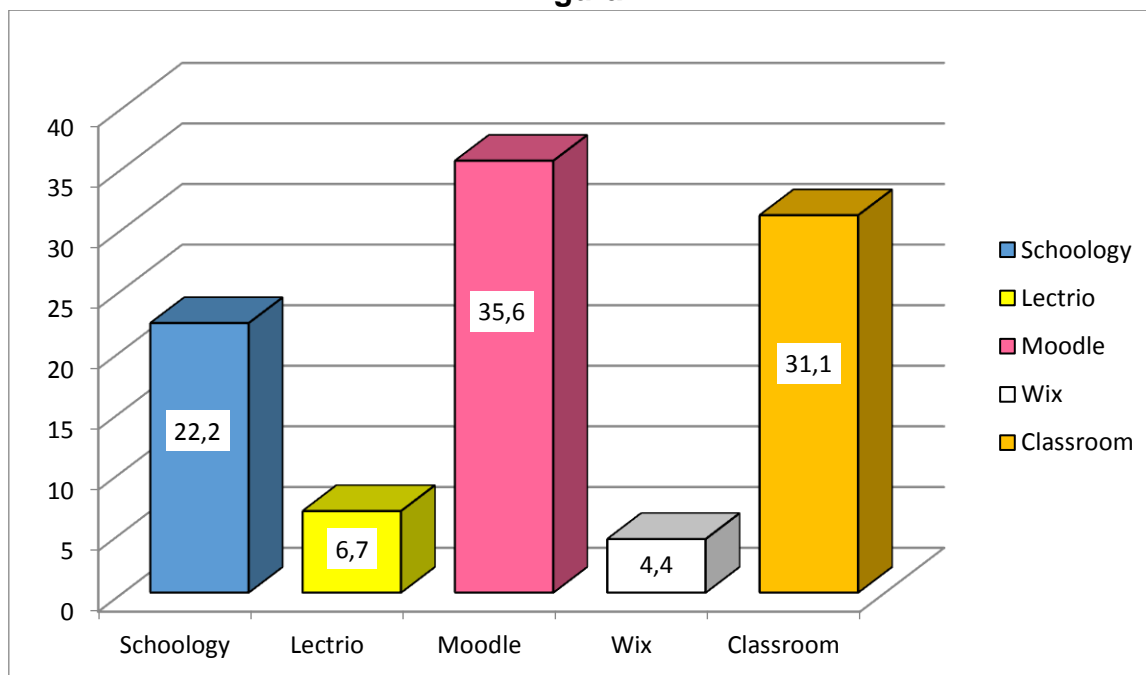
Tabla N°12

Plataformas		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Schoology	10	22,2	22,2	22,2
	Lectrio	3	6,7	6,7	28,9
	Moodle	16	35,6	35,6	64,4
	Wix	2	4,4	4,4	68,9
	Classroom	14	31,1	31,1	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

9: Plataformas virtuales que conoces y aplicas:

Figura N°14



Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación

Podríamos iniciar este análisis como la base de la tesis, debido a que precisamente hace mención a las plataformas virtuales propiamente dichas sobre el cual arroja los datos siguientes.

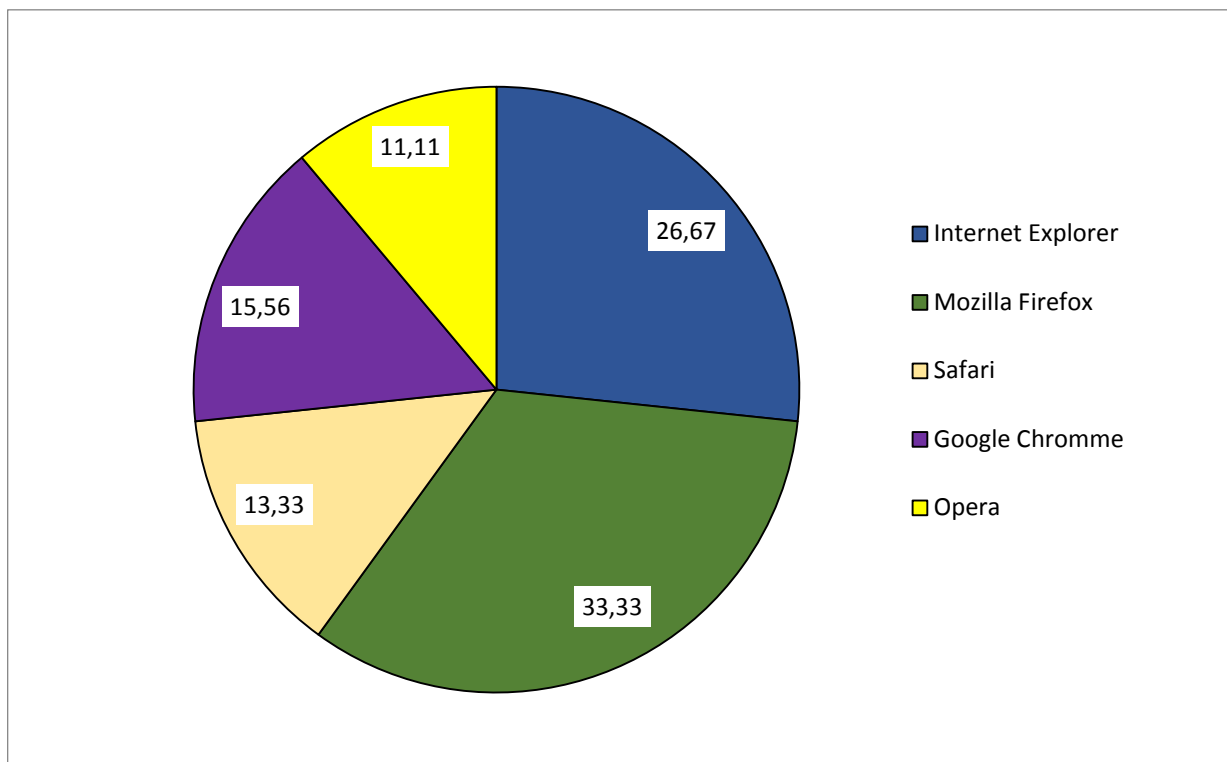
Como se ve, el 36% conoce y aplica la plataforma Moodle, lo que significa que es una de las plataformas más populares y completas a nivel mundial, asimismo es utilizado por las distintas instituciones educativas o no. Pero, el 31% se refiere a que Classroom también tiene una gran aceptación quizá a su fácil aplicación durante un proceso de enseñanza y aprendizaje. Inmediatamente aparece la Plataforma Schoology con una aceptación de 22% del total de los encuestados y los otros no son de preferencia en su uso según la obtención de datos cuantitativos.

10: Navegador de Internet que más usas:

Tabla N°13

Navegadores		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Internet explorer	12	26,7	26,7	26,7
	Mozilla Firefox	15	33,3	33,3	60,0
	Safari	6	13,3	13,3	73,3
	Google Chromme	7	15,6	15,6	88,9
	Opera	5	11,1	11,1	100,0
	Total	45	100,0	100,0	

Fuente: Elaboración propia.

10: Navegador de Internet que más usas:**Figura N°15**

Fuente: Elaboración propia.

Análisis e interpretación

Según la tabla de frecuencias los navegadores son herramientas informáticas que utilizamos para, normalmente, navegar por Internet y visitar cualquier página web, además de para hacer otras tareas como ver documentos, observar vídeos o reproducir contenido multimedia de cualquier tipo. Son un tipo de software realmente habitual y muy utilizado actualmente.

Insistimos en que es algo que se usa con mucha frecuencia, ya que moverse por Internet es algo que hace la mayoría del público en los tiempos que corren. Sea para echar un vistazo al correo, para ojear una web de noticias o para entrar en YouTube, el navegador web suele ser el medio indicado para llevar a cabo dicha tarea, de ahí que esté tan presente y su uso esté tan normalizado.

Podemos encontrar muchos navegadores diferentes en la actualidad y numerosas empresas como Google, Microsoft o incluso Mozilla se han lanzado a este terreno para llevar al público propuestas del estilo de Chrome o Internet Explorer, este último todo un nombre histórico en lo que a navegar por la red se refiere. Por lo que se tiene los datos siguientes:

Mozilla Firefox tiene una aceptación con 33%, Internet explorer sigue con 27%, Google Chrome con 16% de preferencia entre los usuarios. Son entre los más usados. Opera es uno de los que ofrece una serie de opciones de acceso al messenger y WhatsApp entre otros, pero solo tiene una aceptación de 11% y finalmente, Safari tiene una aceptación de 13%.

4.2. PRUEBA DE HIPÓTESIS

Una prueba de hipótesis es una regla que especifica si se puede aceptar o rechazar una afirmación acerca de una población dependiendo de la evidencia proporcionada por una muestra de datos. Examina las hipótesis opuestas sobre una población: y la hipótesis enunciada es la que se probará.

Hi: El bajo conocimiento del uso de las plataformas virtuales como recurso académico, repercute negativamente en los estudiantes universitarios del 5º semestre del paralelo 5-M-D de la carrera Ciencias de la Educación de la UPEA, durante la gestión 2018.

Con el objeto de comprobar la hipótesis establecida en el presente trabajo de investigación se emplea en estadístico de Chi Cuadrado, el cual es un método útil para probar la hipótesis relacionada con la diferencia entre el conjunto de frecuencias observadas y esperadas. Por tanto, la prueba estadística es:

$$X = \sum (F_o - f_e)^2 / f_e$$

Dónde:

X^2 = Chi cuadrado

Σ = sumatoria

F_o = Frecuencia observada

F_e = Frecuencia esperada.

La aplicación de esta ecuación requiere lo siguiente:

- ✓ Encontrar la diferencia entre cada frecuencia observada y la frecuencia esperada.
- ✓ Elevar al cuadrado estas diferencias
- ✓ Dividir cada diferencia elevada al cuadrado entre las correspondientes frecuencias esperadas.
- ✓ Sumar los cocientes restantes.

La tabla de contingencia se realizó con SPSS V22 con el estadístico Chi cuadrado porque la prueba de Chi cuadrado busca la asociación o la relación de las variables o dependencias de las variables.

Tabla N°14: Pruebas de Chi-cuadrado

	Valor	gl	Sig. asintótica (2 caras)
Chi-cuadrado de Pearson	17,094 ^a	4	,002
Razón de verosimilitud	23,216	4	,000
Asociación lineal por lineal	11,729	1	,001
N de casos válidos	10		

a. 8 casillas (80,0%) han esperado un recuento menor que 5.

El recuento mínimo esperado es 1,40.

Como el nivel de significación es menor que 0,05 ($0,02 < 0,04$) aceptamos la hipótesis de investigación, por tanto, podemos concluir, que a un nivel de significancia de 0,05=5% y un nivel de confianza de 0,95=95% existe una relación entre el tema de investigación con el nivel de uso de plataformas virtuales.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES

Y RECOMENDACIONES

Invertir en conocimientos produce
siempre los mejores beneficios.

CAPÍTULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. CONCLUSIONES

Luego de desarrollar todo el proceso de investigación en el marco de los objetivos planteados se ha llegado a las siguientes conclusiones:

- En estos tiempos donde la educación se ha virtualizado no se puede ser ajeno a todas las bondades que brindan las TIC, pero estas deben ser orientadas por los docentes, ya que, si se deja de manera autónoma a los estudiantes, pueden caer en un uso negativo de los recursos y herramientas que se tienen, lo cual les puede conllevar a tener una serie de riesgos en el ciberespacio. Es preciso, recalcar que, si se educa a los estudiantes en el uso adecuado de las herramientas tecnológicas a más temprana edad, el impacto será positivo. Entonces, si los estudiantes hacen una buena práctica del uso de las TIC, los usuarios seguirán su ejemplo, pues ellos por lo general se guían de los ejemplos. Se debe considerar, que las TIC, se vuelven peligrosas, cuando no se opta por un uso adecuado de ellas y cuando los estudiantes no tienen una orientación o seguimiento adecuada hacia la virtualidad.
- Las plataformas virtuales son escenarios educativos diseñados de acuerdo a una metodología de acompañamiento a distancia. Herramientas basadas en páginas web para la organización e implantación de cursos en línea o para apoyar actividades educativas presenciales. Es una gran herramienta digital ya que permite la comunicación entre el docente y estudiantes las 24 horas los 7 días de la semana, por otro lado, genera espacios para el conocimiento de los participantes (apertura y confianza) es muy útil ya que facilita el trabajo, así mismo genera entornos de aprendizaje basados en el trabajo colaborativo. Para el estudiante universitario también es muy útil porque le permite trabajar en colaborativo a distancia, sin necesidad de

reunirse con sus compañeros en un lugar determinado, hoy en día se puede trabajar en línea, también con todo esto facilita la entrega de trabajos y tareas, permite anexar a los trabajos audios y videos. Las comunidades virtuales son espacios en internet destinados a facilitar la comunicación entre los miembros del grupo al que pertenecen y que se encuentran en distintos puntos geográficos. Así los integrantes colaboran a través de medios de comunicación como listas de distribución, grupos de noticias, canales de chat, mensajería instantánea y otros recursos compartidos como bibliotecas, juegos, documentos, etc.

- Dentro de una comunidad virtual, existen dos tipos de roles que son asignados a los miembros del grupo, por un lado, se encuentran los administradores que manipulan y coordinan la comunicación y la información de la comunidad y por otro lado los participantes, que emplean los recursos proporcionados por el administrador para llevar a cabo fines definidos. Las comunidades virtuales son de gran importancia ya que se puede intercambiar información con los demás participantes, así como también se puede socializar a través de la comunicación simultánea y debatir acerca de un tema en particular. Esto permite la interacción, ahorrando tiempo, dinero y acortando distancias.

- La Plataforma Virtual Moodle y los foros virtuales que se están utilizando en cualquier proceso de enseñanza y aprendizaje en el mundo, orienta el desarrollo de competencias y habilidades en los estudiantes. La Plataforma virtual es un entorno de aprendizaje que se puede implementar en cualquier modalidad llámese presencial, semipresencial, a distancia y/o virtual. Moodle presenta una serie de características que nos apoyan de manera eficiente en el proceso de enseñanza aprendizaje, dentro de las que resaltan: el promover una pedagogía constructivista social; cuenta una interfaz de navegador de tecnología sencilla, eficiente y compatible; es un curso que muestra la descripción detallada del mismo e incluye la

posibilidad de acceder como invitado; anima a los estudiantes a interactuar entre ellos mismos y con el docente; permite evitar tareas fuera de tiempo, reforzando la responsabilidad de los estudiantes; asimismo se trata de un paquete virtual que se distribuye gratuitamente como Software libre. Como todos los programas presenta ciertas desventajas, las cuales son mínimas en comparación con los beneficios otorgados.

- La implementación de estas innovaciones Tecnológicas nos exige a los estudiantes y docentes una mayor preparación, actualización y responsabilidad para el ejercicio de nuestra profesión. Los entornos de aprendizaje de la Nuevas Tecnologías nos ofrecen una preparación en Educación para: la vida, el mundo, el autodesarrollo, el empleo y para el uso constructivo del tiempo.
- Por lo tanto, se confirma la hipótesis de que el bajo conocimiento del uso de las plataformas virtuales como recurso académico, repercute negativamente en los estudiantes universitarios del 5º semestre del paralelo 5-M-D de la carrera de Ciencias de la Educación de la UPEA, durante la gestión 2018.
- Puesto que antes de la pandemia por el Covid-19 la gran mayoría de los estudiantes universitarios no tenían acceso al internet y plataformas virtuales como el manejo y uso de los mismos, pero como consecuencia de esta pandemia se hizo el esfuerzo de conocer y entender de forma obligatoria las plataformas virtuales y con ellos tratar de dar seguimiento al proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes universitarios.

5.2. RECOMENDACIONES

- Mejorar el proceso de investigación, ampliando la variedad de instrumentos para la recolección de la información, e incluir a los estudiantes, ya que son parte primordial del proceso educativo, y así poder triangular la información que se genere en relación hacia el aprendizaje autónomo que ellos desarrollan empleando las plataformas virtuales como herramientas que ofrecen las TIC
- Extender dicha investigación a nivel micro, meso y macro entre los docentes de la Universidad y estudiantes, bajo el aval de las autoridades encargados de dirigir, orientar, planificar y ejecutar las líneas de acción que regirán dicha área en el sistema educativo boliviano.
- Crear una comisión permanente en cogobierno que se encargue de producir, evaluar, asesorar y divulgar de manera constante, información acerca de los adelantos tecnológicos en materia educativa, y, en especial, las que contribuyan al desarrollo del área de su profesión.
- Incentivar y crear mecanismos para que los estudiantes universitarios comiencen a fomentar el uso de plataformas virtuales como herramienta tecnológica dentro de su quehacer profesional en las diversas actividades que realiza dentro y fuera de las instituciones.
- Fomentar la producción de material didáctico educativo en proyectos pedagógicos según la digitalización de varias de sus actividades a lo largo de la vida universitaria, creando concursos o ferias que estimulen las actividades anteriormente mencionadas, ya que, si las nuevas tecnologías son utilizadas simplemente para transmitir información completamente elaborada, demandando las respuestas repetitivas por parte de los estudiantes, porque reforzarán aún más, los estilos tradicionales en relaciones con el conocimiento impartido.

- Crear un grupo multidisciplinario de profesionales interesados en el área de Educación virtual, los cuales se encargarán del asesoramiento, mantenimiento y divulgación de dicho portal y que este a su vez se convierta en un proyecto bandera de la carrera.
- Dotar una plataforma tecnológica adecuada a las necesidades que actualmente exige la educación boliviana. Dicho en otras palabras, es un instrumento ideal para inculcar en los estudiantes universitarios de la Carrera de Ciencias de la Educación para que tengan una inclinación hacia la investigación y autoformación.

BIBLIOGRAFÍA

1. Adell, J., Bellver, T. y Bellver, C. (2009). *Entornos virtuales de aprendizaje y estándares de e-learning*. En C. Coll y C. Monereo (Comp.), *Psicología de la educación virtual*. Madrid: Morata.
2. Area, M. (Coord.) (2001). *La oferta de educación a través de Internet. Análisis de los campus virtuales de las universidades españolas*. Informe final del proyecto de investigación EA-E-A-7224 (MEC). La Laguna: Universidad de La Laguna. Tenerife, España.
3. Barberá, E. y Badia, A. (2004). *Educación con aulas virtuales: orientaciones para la innovación en el proceso de enseñanza y aprendizaje*. Madrid: Visor.
4. Bates, T. (2001). *Cómo gestionar el cambio tecnológico. Estrategias para los responsables de centros universitarios*. Barcelona: Gedisa.
5. British Educational Communications and Technology Agency (BECTA). (2007). *What is a learning platform?*. Extraído el 25 de noviembre de 2009.
6. De Benito, B. (2006). *Diseño y validación de un instrumento de selección de herramientas para entornos virtuales basado en la toma de decisiones multicriterio*. Tesis Doctoral. Universitat de les Illes Balears, España.
7. De Benito, B. y Salinas, J. (2002). *Webtools: aplicaciones para sistemas virtuales de formación*. En J. L. Aguaded y J. Cabero (Dirs.), *Educación en red. Internet como recurso para la educación*, pp. 175-198. Málaga: Aljibe.
8. Estatuto UPEA (2020). *Estatuto Orgánico de la Universidad Pública de El Alto*. El Alto, Bolivia.

9. Rallo, R. (2002): *Estrategias para el Diseño y Desarrollo de Campus Virtuales Universitarios*. Conferencia Iberoamericana en Sistemas, Cibernética e Informática Memorias, 1, pp. 332-337
10. Fato W., Torres S., (2003) *Herramienta de Trabajo Colaborativo y Agenda Compartida como parte de la Plataforma Virtual para el Aprendizaje de la Universidad de Carabobo*. Tesis doctoral. Carabobo, Venezuela,
11. Rosario H., Loaiza R., Vargas X. (2004). *Informe del Estado actual y prospección de la Plataforma Virtual de Aprendizaje de la Universidad de Carabobo (PVA UC)*. Carabobo, Venezuela,
12. Verdún, N. (agosto de 2015). *Educación a distancia y tecnologías desde una perspectiva sociocultural y educativa*. Obtenido de Revista mexicana de bachillerato a distancia. México D.F., México.
13. VerumGroup. (2014, mayo 19). *¿Qué es E-learning?* [Archivo de video]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=GCW1LzzdFsU>
14. Zapata, M. (2010). *Evaluación de competencias en entornos virtuales de aprendizaje y docencia universitaria*. RED. Revista de Educación a Distancia. Sección de Docencia Universitaria en la Sociedad del Conocimiento N°1.

ANEXOS

ANEXOS

ANEXO N°1: Cuestionario Estructurado



CUESTIONARIO ESTRUCTURADO (Dirigido a estudiantes)

EDAD:

SEXO:

V	M

PARALELO:

FECHA:

INSTRUCCIÓN: Lea con atención y marque una sola opción con una X al cuadro del inciso que consideres correcta.

1.- Nivel de conocimiento informático:

- 1) Básico
- 2) Medio
- 3) Avanzado

2.- La Plataforma LMS deben ser:

- 1) Fáciles de usar
- 2) Dinámicos
- 3) No sabe

3.- Memoria de Acceso Aleatorio:

- 1) CPU
- 2) LAN
- 3) RAM

4.- Devuelve respuesta buscada:

- 1) Servidor
- 2) Nodo
- 3) No sabe

5.- Red de comunicación mundial:

- 1) Internet
- 2) Procesador
- 3) Servidor

6.- Los entornos virtuales deben ser:

- 1) Modernos
- 2) Motivador
- 3) Atractivo

7.- WWW sigla que significa:

- 1) World Wide Web
- 2) Web Wikis Weaving

8.- Punto de conexión de varias computadoras:

- 1) Servidor
- 2) Nodo

9.- Plataformas virtuales que aplicas

- 1) Schoology
- 2) Lectrio
- 3) Moodle
- 4) Wix
- 5) Claroline
- 6) Classroom

10.- Navegador de Internet que más se usa:

- 1) Internet Explorer
- 2) Mozilla Firefox
- 3) Safari
- 4) Google Chrome
- 5) Opera 10.63.
- 6) Ninguno

ANEXO N°2: Registro de los Estudiantes

REGISTRO DESCRIPTIVO			
ACTIVIDAD:		CONTEXTO:	
Nº	NÓMINA DE ESTUDIANTES	DESCRIPCIÓN DE LO OBSERVADO	VARIABLES A MEJORAR
1	ALEGRIA APAZA, DIANA		
2	APAZA TORREJON, KHATTY		
3	AVILA CHOQUE, ALFREDO		
4	BAUTISTA FERNANDEZ, GUISELA EVELIN		
5	CALLISAYA LIMACHI, JULIO CARLOS		
6	CARRILLO DURAN, VANESSA		
7	CHALLCO QUISPE, JOSE		
8	CHARCAS CHARCA, JHIMY		
9	CHOQUE VERA, YOLA		
10	CHOQUETARQUI FERNANDEZ, MERY		
11	CONDE CALLISAYA, JHOSELYN		
12	CONDORI CHAMBI, ADELA		
13	CONDORI YUJRA, YESSICA		
14	CUTILE MAMANI, ROLANDO		
15	CUTILE ROSA, ALVARADO GONZALO		

16	FABIAN CONDORI, WENDY		
17	FABIAN MAGNE, SERGIO		
18	FERNANDEZ MAMANI, JUAN FRANZ		
19	GIRONDA GEMIO, NELSON		
20	GUTIERREZ AMARU, RODRIGO		
21	JAHÑO CHURA, LEYDI		
22	CORI HUANCA, NILDA		
23	LARICO MAMANI, MARIA RENE		
24	LLUSCO HUANCA, MARIBEL		
25	MACHACA MENDOZA ELVA		
26	MAMANI CHOQUE, JHON		
27	MAMANI CUSI, MARCELA		
28	MAYTA HUAYHUA, CRISTHIAN		
29	NAVIA RAMIREZ, ZULMA		
30	PACHECO LUNA, LUIS ALFREDO		
31	PACO MENDOZA, DANIELA		
32	PINTO UCHARICO, REYNALDO		
33	POMA MAMANI, RODRIGO		
34	QUISPE APAZA, ANA		

35	QUISPE CALCIMA, GABRIELA		
36	RAMIREZ MAMANI, MARISOL		
37	RAMOS CALLAHUARA, DORA EMA		
38	RAMOS SUXO, MOIRA		
39	SARZURI SARZURI, JUAN CARLOS		
40	SILLERICO QUISPE, RUBEN		
41	TARQUI PAREDES, MONICA		
42	TICONA CALLISAYA, NANCY		
43	TORREZ ARROYO, NINOSKA		
44	VILLCA ACARAPI, ROCIO		
45	ZAPANA AGUIRE, HUGO IVAN		
ORSERVACIÓN REALIZADA POR:			FECHA:
		FIRMA	