

UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS
FACULTAD DE HUMANIDADES Y CIENCIAS DE LA
EDUCACIÓN
CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN SUPERIOR



TESIS DE GRADO

ENTORNOS VIRTUALES EN EL PROCESO DE
ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES
DEL POSTGRADO DE LA CARRERA CIENCIAS
DE LA EDUCACIÓN UPEA

POSTULANTE : Lic. Richard Jorge Torrez Juaniquina
TUTOR : M.Sc. Grover Franklin Gutiérrez Cutipa

LA PAZ – BOLIVIA

2021

DEDICATORIA:

A mis hijos Alexander y Amanda que son este año la alegría más grande recibirles en este mundo y mi inspiración a seguir estudiando y terminar la Maestría, además de mi esposa, que estuvimos en este proceso apoyándonos constantemente.

AGRADECIMIENTO:

A mi tutor que apoyo todo el proceso de investigación, además a todos los docentes de la maestría que muy a pesar de tener una comunicación virtual, aprendí sus conocimientos y por ultimo a nuestra querida universidad.

RESUMEN

La educación como fuente de crecimiento nos permite fortalecer el desarrollo de nuestro país. La adquisición de conocimientos se hace mucho más enriquecedora cuando en el ambiente de aprendizaje natural se tiene un soporte tecnológico. La tecnología como herramienta de apoyo para el aprendizaje actúa como un vehículo de información que apoya el aprendizaje a través de la construcción, la colaboración y la reflexión haciendo que las habilidades cognitivas de los estudiantes mejoren.

En nuestro país la educación brindada muy pocas veces es asistida con ambientes de aprendizaje virtual. Y si se los usa, estos ambientes de aprendizaje tienen características que no se relacionan con las necesidades de los estudiantes. Es decir, no se ajustan a su realidad y cultura.

La investigación se justifica por los cambios vertiginosos en todos los niveles de la sociedad, ciencia y la tecnología; por la exigencia y demanda social a innovar la educación en optimizar tiempo y recursos económicos; por la necesidad e inserción a la estructura curricular, los contenidos de educación virtual; por la ilimitación y universalización de nuevas tecnologías; por la inserción de educación permanente e interactividad en la sociedad; por el estudio urgente de la educación virtual y ambientes virtuales; por la identidad en la ampliación de proyecciones académicas y administrativas de la Universidad Pública de El Alto.

La metodología que se opta es el estudio "Exploratoria". Ya que el tema tiene un término general y primicia a otras exploraciones investigativos que se llevarán por delante. Este plantea la hipótesis "Entornos Virtuales, está en las condiciones de emprender la formación permanente a los profesionales en la Educación Superior, a través de la modalidad de educación virtual", responde a los procesos de necesidades de formación permanente a los profesionales en la Educación Superior".

Palabras clave: enseñanza, aprendizaje, virtual y tecnología.

ÍNDICE

| | |
|--|----|
| INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA..... | 4 |
| 1.1. LA JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | 4 |
| 1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | 5 |
| 1.3. LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN | 10 |
| 1.3.1. OBJETIVO GENERAL..... | 10 |
| 1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS..... | 10 |
| 1.4. TEMÁTICO | 11 |
| 1.5. ESPACIAL | 11 |
| 1.6. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN | 12 |
| 1.6.1. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS | 12 |
| 1.6.2. DETERMINACIÓN DE LAS VARIABLES | 12 |
| 1.6.2.1. VARIABLE INDEPENDIENTE (CAUSA)..... | 12 |
| 1.6.2.2. VARIABLE DEPENDIENTE (EFECTO) | 12 |
| 1.6.2.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES..... | 13 |
| CAPÍTULO II: SUSTENTO TEÓRICO..... | 14 |
| 2.1. CONCEPTOS BÁSICOS Y ENFOQUES PEDAGÓGICOS DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL..... | 14 |
| 2.1.1. ENFOQUE PEDAGÓGICO DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL..... | 14 |
| 2.2. DEFINICIÓN CONCEPTUAL..... | 17 |
| 2.2.1. ETIMOLOGÍA DE “EDUCACIÓN” | 17 |
| 2.2.2. ¿QUÉ ES LO VIRTUAL? | 17 |
| 2.2.3. EDUCACIÓN VIRTUAL | 18 |
| 2.3. PRINCIPIOS DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL..... | 19 |
| 2.3.1. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL | 21 |
| 2.3.1.1. VENTAJAS PARA EL ESTUDIANTE..... | 21 |
| 2.3.1.2. PARA LA UNIVERSIDAD O LA INSTITUCIÓN | 22 |
| 2.3.1.3. DESVENTAJAS..... | 23 |
| 2.4. CARACTERÍSTICAS DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL..... | 24 |
| 2.5. LOS COMPONENTES DE LA FORMACIÓN VIRTUAL | 24 |
| 2.5.1. EL DOCENTE TUTOR EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL..... | 24 |
| 2.5.2. LOS ESTUDIANTES EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL | 25 |
| 2.5.3. RECURSOS TECNOLÓGICOS..... | 27 |

| | |
|--|----|
| 2.6. COMPONENTES PRINCIPALES DE UN CURSO..... | 31 |
| 2.6.1. EL PROGRAMA ACADÉMICO | 32 |
| 2.6.2. CONTENIDOS..... | 35 |
| 2.6.2.1. EN LA ELECCIÓN DE LOS CONTENIDOS SE CONSIDERAN | 36 |
| 2.6.2.2. ASPECTO FUNCIONAL DEL DISEÑO DE CONTENIDOS. ESTRATEGIAS..... | 36 |
| 2.6.2.3. LAS PREGUNTAS CLAVE..... | 37 |
| 2.6.2.4. LAS HERRAMIENTAS..... | 37 |
| 2.6.2.5. LA RE-INGENIERÍA DE LA DOCENCIA..... | 38 |
| 2.7. METODOLOGÍA | 39 |
| 2.8. ESTRUCTURACIÓN Y TIEMPOS DEL CURSO | 40 |
| 2.9. LA EVALUACIÓN | 41 |
| 2.10. LA EVALUACIÓN DEL CURSO | 42 |
| 2.11. DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE PROCESO DE FORMACIÓN VIRTUAL..... | 43 |
| 2.11.1. TRES MODELOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PARA LA FORMACIÓN VIRTUAL..... | 43 |
| 2.11.1.1. MODELO CENTRADO EN LOS MEDIOS | 44 |
| 2.11.1.2. MODELO CENTRADO EN EL DOCENTE | 44 |
| 2.11.1.3. MODELO CENTRADO EN EL ESTUDIANTE | 45 |
| 2.12. LOS COMPONENTES DE LA FORMACIÓN VIRTUAL | 46 |
| 2.12.1. PASOS PARA EL DISEÑO DE LA ACCIÓN FORMATIVA..... | 48 |
| 2.12.1.1. DIMENSIONES DEL DISEÑO DE LA ACCIÓN FORMATIVA | 48 |
| 2.12.1.2. PLATAFORMA VIRTUAL: (EVA, ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE) | 48 |
| 2.12.1.3. EL AULA VIRTUAL COMO EJE DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE..... | 53 |
| 2.12.2. LA PREVISIÓN DE LA ACCIÓN DOCENTE EN ENTORNOS VIRTUALES..... | 55 |
| 2.12.2.1. ORGANIZACIÓN DE LA ACCIÓN DOCENTE | 56 |
| 2.12.2.2. EL CRONOGRAMA DEL CURSO | 57 |
| 2.13. MÓDULOS BÁSICOS PARA UN CURSO VIRTUAL..... | 61 |
| 2.13.1. MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN..... | 61 |
| 2.13.2. MODULO GUÍA..... | 63 |
| 2.13.3. MÓDULO DE CONTENIDOS | 65 |
| 2.13.4. MÓDULO DE AYUDA | 69 |
| 2.13.5. MÓDULO DE COMUNICACIÓN | 70 |
| 2.13.6. MODULO DEL TUTOR O CUADERNO DEL TUTOR..... | 71 |
| 2.13.7. MÓDULO DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES..... | 72 |

| | |
|--|-----|
| 2.13.8. MÓDULO DE EVALUACIÓN DEL CURSO | 76 |
| 2.13.9. SISTEMA DE SEGURIDAD | 77 |
| 2.14. DE LOS CONTENIDOS CURRICULARES | 78 |
| 2.14.1 CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE CONTENIDOS CURRICULARES EN CURSOS VIRTUALES..... | 78 |
| 2.14.2. EXTENSIÓN DE LOS CONTENIDOS | 79 |
| 2.14.3. DISEÑO DE CONTENIDOS CURRICULARES..... | 80 |
| 2.15. RECURSOS DIDÁCTICOS PARA LA FORMACIÓN VIRTUAL..... | 82 |
| 2.16. TAREAS, ESTRATEGIAS Y SEGUIMIENTO DE LA FORMACIÓN EN LÍNEA..... | 84 |
| 2.17. ETAPA INICIAL DE SOCIALIZACIÓN | 85 |
| 2.17.1. COMUNICACIÓN, SOCIALIZACIÓN, ORGANIZACIÓN Y LAS REGLAS DEL JUEGO (ROLES DEL GRUPO) | 85 |
| 2.17.2. ESPACIOS PARA LAS COMUNIDADES DE APRENDIZAJE | 88 |
| 2.17.3. ANÁLISIS DEL DIAGNÓSTICO DE CONOCIMIENTOS PREVIOS A NIVEL GRUPAL..... | 89 |
| 2.17.4. INICIO DE LA GESTIÓN DEL APRENDIZAJE | 91 |
| 2.18. ETAPA DE DESARROLLO: EL PEA DE COMO CONSECUENCIA DE UN ACOMPAÑAMIENTO DOCENTE | 94 |
| 2.18.1. COMUNICACIÓN EDUCATIVA: EJE FUNDAMENTAL DE LA FORMACIÓN VIRTUAL | 94 |
| 2.18.2. PROMOVER LA PARTICIPACIÓN E INTERACCIÓN | 96 |
| 2.18.3. EL APRENDIZAJE A PARTIR DE LOS MATERIALES..... | 100 |
| 2.18.4. ESTUDIO INDIVIDUAL..... | 103 |
| 2.18.5. EL APRENDIZAJE COLABORATIVO (GRUPAL)..... | 103 |
| 2.18.6. ANÁLISIS DE LAS SITUACIONES MÁS COMUNES EN UN ENTORNO VIRTUAL | 104 |
| 2.19. REVISIÓN DE ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LA FORMACIÓN VIRTUAL | 106 |
| 2.19.1. DEBATES VIRTUALES | 106 |
| 2.19.2. ACTIVIDADES DE TRABAJO E INVESTIGACIÓN | 110 |
| 2.20. ETAPA DE CIERRE | 112 |
| 2.21. DE LA EVALUACIÓN | 113 |
| 2.21.1. ¿QUÉ ES EVALUAR?..... | 113 |
| 2.21.2. ¿EN QUÉ CONSISTE LA EVALUACIÓN CONTINUA?..... | 113 |
| 2.21.2.1. INICIAL O DIAGNÓSTICA..... | 114 |
| 2.21.2.2. EVALUACIÓN FORMATIVA O DE PROCESOS | 114 |
| 2.21.2.3. EVALUACIÓN SUMATIVA..... | 115 |
| 2.21.3. ¿QUIÉNES EVALÚAN?..... | 115 |

| | |
|--|-----|
| CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO DE INVESTIGACIÓN | 117 |
| 3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN | 117 |
| 3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN | 118 |
| 3.3. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN | 119 |
| 3.3.1. MÉTODOS..... | 119 |
| 3.3.2. TÉCNICAS..... | 120 |
| 3.3.3. INSTRUMENTOS | 121 |
| 3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO | 123 |
| 3.4.1. POBLACIÓN | 123 |
| 3.4.2. MUESTRA | 123 |
| 3.5. MATRIZ DE CONSISTENCIA..... | 124 |
| CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS | 125 |
| 4.1. ENCUESTA A PARTICIPANTES DEL CURSO DE POSTGRADO | 125 |
| CAPÍTULO V: CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN | 148 |
| 5.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES..... | 148 |
| 5.1.1. CONCLUSIONES | 148 |
| 5.1.2. RECOMENDACIONES..... | 150 |
| CAPITULO VI: PROPUESTA PEDAGÓGICA..... | 151 |
| 6.1. MODELO INTEGRAL..... | 151 |
| 6.1.1. REFERENTES LEGALES..... | 151 |
| 6.1.2. MARCO REGLAMENTARIO LEY AVELINO SIÑANI | 152 |
| 6.2. SISTEMA CONCEPTUAL | 160 |
| 6.2.1. SUBSISTEMA FILOSÓFICO..... | 160 |
| 6.2.2. SUBSISTEMA PEDAGÓGICO..... | 162 |
| 6.2.2.1. SEGÚN CORRIENTES PEDAGÓGICAS | 163 |
| 6.2.2.2. SEGÚN VARIABLES DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE (PEA)..... | 165 |
| 6.2.2.3. SEGÚN TIPOS DE CURSOS Y MATERIAS..... | 165 |
| 6.2.2.4. EN FUNCIÓN DEL GRADO DE AUTONOMÍA Y DEPENDENCIA | 166 |
| 6.3. SUBSISTEMA TECNOLÓGICO | 167 |
| 6.3.1. MODELOS TECNOLÓGICOS | 167 |
| 6.4. SISTEMA OPERATIVO | 168 |
| 6.4.1. SUBSISTEMA DE DISEÑO INSTRUCCIONAL ADDIE..... | 169 |
| 6.4.2. SUBSISTEMA TUTORIAL..... | 171 |
| 6.4.3. SUBSISTEMA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y EXTENSIÓN | 173 |

| | |
|--|-----|
| 6.5. SUBSISTEMA DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA | 174 |
| 6.5.1. SUBSISTEMA DE ADMINISTRACIÓN | 182 |
| 6.5.1.1. MODELO INSTITUCIONAL..... | 182 |
| 6.5.1.2. MODELOS INSTITUCIONALES UNI-MODALES..... | 183 |
| 6.5.1.3. MODELOS INSTITUCIONALES BIMODALES..... | 184 |
| 6.5.1.3. PERFILES PROFESIONALES PARA EDUCACIÓN A DISTANCIA Y VIRTUAL | 186 |
| 7. BIBLIOGRAFIA..... | 189 |
| 8. ANEXO | 191 |
| 8.1. ENCUESTA APLICADA A LOS PARTICIPANTES DEL DIPLOMADO | 192 |

INTRODUCCIÓN

La adquisición, construcción y asimilación de nuevos conocimientos a través de diversos medios y formas son parte importante de la Educación Boliviana y más aún cuando existen personas que desconocen los beneficios que obtendrían aplicando estas formas de aprendizaje. Precisamente son los profesionales los que necesitan un apoyo incondicional para continuar fortaleciendo y desarrollando sus habilidades mentales en la educación superior.

Existen sistemas informáticos (Informática Educativa), que ayudan en el proceso de aprendizaje para mejorar el nivel de conocimiento de los estudiantes y en este caso particular la población de profesionales de la investigación. Estos sistemas son los que permiten el desarrollo de Sistemas de Aprendizaje Basado en Computadora (ABC).

Actualmente existen dos enfoques que permiten el desarrollo de materiales ABC. En ambos la orientación de aprendizaje es implícito: el instructivismo y el constructivismo. El primero, plantea que la realidad es objetiva y que el conocer y el aprender representan y reflejan la realidad. El segundo es un proceso interno de construcción de conocimientos.

Aplicando el enfoque constructivista en el ABC, con la generación de herramientas que permiten la creación de ambientes poderosos y con la inclusión de la interactividad, es que se obtendrá un Entorno Virtual que permita al usuario experimentar la percepción, aprovechamiento, y construcción de conocimientos de manera atrayente y positiva, sin dejar de lado la capacidad y el rol de la educación superior como sujetos de acción en sus comunidades a través del estudio de temas transversales (educación alternativa).

La investigación educativa propuesta es sobre el uso de un Entorno Virtual en el proceso educativo de la Carrera Ciencias de la Educación en la Unidad de

Postgrado, ha desarrollado una serie de nuevos conceptos y nuevos enfoques que han hecho evolucionar notablemente el campo de la enseñanza y el aprendizaje. Todos estos enfoques tienen en común su pertenencia a corrientes de pensamiento socio-constructivistas. Este trabajo mostrara que el Proceso de enseñanza aprendizaje bajo el Entorno Virtual permite poner en práctica principios pedagógicos en virtud de los cuales el estudiante es el principal actor en la construcción de sus conocimientos, y que puede aprender mejor en el marco de una acción concreta y significativa, al mismo tiempo, y colectiva.

Hasta no hace mucho tiempo, el uso de las Tecnologías en el proceso educativo era casi nulo mucho más dentro la Universidad Pública de El Alto. Sólo se las comenzó a utilizar de manera más frecuente con el surgimiento de formas de enseñanza de carácter no presencial, denominado de otro modo “a distancia”. Estos recursos han optimizado el manejo de la información creando plataformas virtuales como Entorno Virtual que unen todos los recursos que debe tener un aula virtual que permiten actuar sobre la información y generar más conocimiento.

En el **Capítulo Primero** describiremos el planteamiento del problema y posteriormente se formulará la pregunta y luego se dará a conocer una amplia y fundamental justificación del porqué de la investigación, mencionaremos el objetivo general a alcanzarse y los objetivos específicos y para finalizar, se dará a conocer las variables que habrán de determinar el rumbo y la direccionalidad que tomará el trabajo de investigación.

El **Capítulo Segundo** trata sobre el marco histórico referencial esto quiere decir, los trabajos que antecedieron a este en el mundo y en Bolivia, y luego se dará a conocer el marco conceptual donde se encuentran los conceptos relacionados al tema. El marco contextual e institucional contemplará los antecedentes relacionados al lugar donde se llevó a cabo la investigación.

El **Capítulo Tercero**, se dará una explicación sobre la metodología que se utilizó, el cual consiste en un diseño exploratorio, con un modelo transaccional donde se tomará el avance a un grupo de los diplomados virtuales que se desarrollan en la Universidad Pública de El Alto, posteriormente se hará un análisis cualitativo de la investigación.

Luego pasamos a las definiciones operacionales donde se dan a conocer conceptos breves sobre la variable independiente y dependiente, para unificar criterios, no olvidemos que es importante saber las características de la población con el que se trabajar y el ambiente con el que se contará, también daremos a conocer los materiales que se utilizaron y los instrumentos con los cuales se llevó acabo el experimento y el procedimiento que se utilizó, ya al finalizar el trabajo se mostrarán los resultados obtenidos para saber si benefició a nuestra población y si se lograron los objetivos trazados, finalmente se dará a conocer las recomendaciones y conclusiones.

CAPÍTULO I



CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. LA JUSTIFICACIÓN DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

El uso de los recursos tecnológicos en la educación superior como apoyo a procesos de enseñanza-aprendizaje y su adecuación a la realidad boliviana en varios lugares justifica científicamente el trabajo actual que además acrecentará los conocimientos acerca de los fenómenos que se pueden lograr integrándolos. Combinación que concierne tanto a la Informática como a las Ciencias de la Educación.

La mayoría de las poblaciones de profesionales cuentan con recursos económicos, por ésta razón es que muchas veces no tienen el suficiente mercado de cursos de actualización tanto en diplomados y postgrado de calidad, y apoyo para recibir una educación adecuada y completa. Como el Ambiente de Aprendizaje estará siempre a disposición todo aquel que tenga interés por aprender cosas nuevas podrá solicitarlo y explorarlo sin ningún inconveniente.

Tomando en cuenta lo anteriormente dicho es que el presente trabajo contribuirá a mejorar la formación de los profesionales, mejorando la adquisición de conocimientos mediante los Entornos Virtuales.

El ámbito social es un factor importante y determinante ya que precisamente se busca mejorar la calidad de la educación de nuestro país con ayuda de los recursos tecnológicos que será un instrumento que permitirá que todos los profesionales en actualización continúan interesados en temas actuales a su profesión, tengan la oportunidad de ampliar sus conocimientos mediante un Entorno Virtual contribuyendo de ésta forma al desarrollo del país entero.

Se ve la necesidad de desarrollar ambientes dinámicos con herramientas buenas: materiales didácticos digitales interactivos, tecnología multimedia (video,

audio, imagen, texto, etc.), TIC's (Tecnologías de la Información y Comunicación) que faciliten y estimulen la construcción de conocimientos en la población seleccionada de la Universidad Pública de El Alto de la Carrera Ciencias de la Educación

1.2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

Afianzar la cultura ancestral en los participantes en formación y especialización y la necesidad de mejorar este aspecto, sobre todo en lo que respecta a temas transversales o alternativos, ha dado lugar al análisis de la forma en la que aprenden y a buscar opciones para mejorar los Entornos Virtuales con el uso de tecnología.

En nuestro país por lo general se cuenta con recursos económicos reducidos, equipos de computación en número limitado y recursos humanos (docente) no calificados en el uso y explotación de tecnología de computadoras. Sin embargo, las necesidades y el interés de los profesionales en adquirir nuevos conocimientos tanto en licenciatura y postgrado como fuera de él es insoslayable.

Distintas teorías de aprendizaje han estado vigentes en nuestra educación. Una de ellas la metodología conductista ha sido ampliamente utilizada en la enseñanza y tiene por objetivo fundamental la evolución del usuario en cuanto a su conducta operativa. Otra de las metodologías, la cognitiva abarca todo el conjunto de capacidades mentales del ser humano: la atención, aprendizaje y memoria en la comunicación y comprensión del conocimiento y del razonamiento. La aplicación de la educación virtual junto con la interactividad de este tipo de metodologías es la que permite estimular, fomentar y potenciar la capacidad de procesar la información de los profesionales en busca de actualización, obteniendo de esta manera un Ambiente de Aprendizaje.

Un ambiente o un entorno de aprendizaje es una aplicación diseñada para facilitar la comunicación pedagógica entre los participantes en un proceso educativo. Un Ambiente de Aprendizaje sirve para distribuir materiales educativos en formato digital (textos, imágenes, audio, libros, revistas, discotecas de software, etc.) y acceder a ellos, para la construcción de conocimientos y de esta manera lograr un aprendizaje significativo (tópicos de interés del usuario en base a lo que el conoce y muy de acuerdo a sus costumbres, cultura, sociedad, etc.); es decir desarrollar las capacidades cognitivas.

Pese a que la Ley 070 Avelino Siñani - Elizardo Pérez introduce la educación alternativa en sus modalidades presencial, semipresencial y no presencial, no existen los procedimientos de su implementación; por tanto, no se está ejecutando. Es así que se plantea su introducción en forma virtual. Sin embargo, tampoco hay utilización de tecnología y menos aún en el ámbito de la educación. Entonces será necesario desarrollar herramientas adecuadas como los Entornos Virtuales de Aprendizaje que todavía no se han incorporado en las áreas rurales porque los factores socio culturales y la realidad socio económica no son muy propicios.

Esto por distintas circunstancias:

- a.** La mayoría de los profesionales prefieren buscar un futuro productivo evitando de ésta manera cualquier tipo de formación (incluso la educación formal y superior).
- b.** Aquellos que realmente quieren estudiar, salen a buscar centros que les ofrecen un estudio en áreas ajenas a su realidad, que en muchos casos traen frustración y fracaso.
- c.** Los profesionales que se interesan en la asimilación de nuevos retos educativos, se sienten inseguros frente a nuevas formas de aprendizaje.
- d.** No se han desarrollado propuestas educativas destinadas al arraigo, a la pertenencia a su ámbito. No existen programas que "dejen" a los

profesionales, tener materiales educativos reales y virtuales que fortalezcan su capacidad de analizar, reconocer, enfrentar y modificar una realidad que se presentará siempre adversa si no se cuenta con las herramientas adecuadas.

La problemática expuesta muestra la importancia de los Ambientes de Aprendizaje en el proceso de formación de los profesionales en búsqueda de actualización; en ese sentido se plantea la siguiente interrogante:

El desarrollo de un Entorno Virtual adecuado a profesionales en actualización que:

- Apoye al estudiante en el entendimiento de temas de actualización a su fin, etc., a fin de que puedan tomar decisiones de desarrollo.
- Motive a los profesionales a desarrollar actividades productivas o a mejorar su calidad de vida.
- Oriente a utilizar todos sus recursos esenciales de manera adecuada o simplemente a enriquecer su educación personal.
- Despierte el deseo de superación constante a través de nuevas y agradables formas de aprender que logrará un proceso enseñanza-aprendizaje

En las políticas estatales de educación está en formar y poner a disposición las tecnologías e implementación de telecentros con Internet en sus propias unidades educativas y en regiones lejanas para no perder el contacto con el mundo del conocimiento; pero de qué manera pueden utilizar los maestros las tecnologías, puesto que hay casos en donde estos recursos van poniéndose en desuso por la falta de capacitación y falta de manejo de estas tecnologías en beneficio propio del profesional, asimismo no existe programas de formación, especialización y de profesionalización que utilicen estos medios y lleven a estas regiones conocimientos para permitir la formación en diferentes áreas que el maestro necesita en su labor continua.

El siguiente autor plantea lo siguiente:

“La formación universitaria es una experiencia privilegiada de la persona y uno de los medios más eficaces con que cuenta la sociedad en nuestra actualidad y son las TIC para modelar su futuro con nuevos espacios como Aula Virtuales para continuar su formación. Para que ello suceda, el paso por la Universidad, Facultad o Carrera debe conformar un proceso de responsabilidad, autoaprendizaje y exigencia. Ella no es posible si la Universidades y el participante no se han elegido mutuamente como contrapartes deseables y confiables”. (Capella, 1987, pág. 55)

El Internet y las nuevas tecnologías hoy en día, con sus características y la posibilidad de conectarse a redes a distancia, ricas en información de todo tipo, no es sólo un mecanismo para manejo de información; es, sobretodo, un mecanismo para comunicar e intercambiar.

Es así que se considera:

“La enorme accesibilidad a información diversificada favorece la apertura de los campos disciplinarios como la creación de aulas virtuales para la simulación e interacción entre los contenidos, docente y estudiantes. Los recursos de las tecnologías ponen el acento en la necesidad de establecer vínculos entre las disciplinas especialmente en la educación superior que es el campo que deseamos trabajar, los diversos aprendizajes universitarios y la realidad extra educacional. Sin embargo, para que la información que circula en las computadoras, a través de las redes, pueda enriquecerse y transformarse en saber, se debe acompañar de un cambio en el papel de las instituciones de ser proveedor de saber en el aula, a ser mediador y facilitador del aprendizaje dentro de un contexto interdisciplinario”. (Capella, 1987, pág. 61)

Ante estas problemáticas planteadas, y las necesidades que existe de dar respuestas a las necesidades de formación y actualización permanente de los profesionales que buscan cursos de profesionalización o actualización esto surge la necesidad de dar respuestas es por ello de formular una alternativa con la Implementación de Entornos Virtuales en el Procesos de Enseñanza - Aprendizaje.

Es a partir de estas preguntas que se formula la pregunta de investigación:

¿CÓMO LOS ENTORNOS VIRTUALES DESARROLLAN UN PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL CONOCIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN EN ESTUDIANTES DEL POSTGRADO DE LA CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACION DE LA UPEA?

1.3. LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1. OBJETIVO GENERAL

Se plantea el siguiente objetivo:

Facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes a través de la implementación de entornos virtuales del Postgrado de la Carrera Ciencias de la Educación de la UPEA.

1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

Los objetivos son:

- Examinar las estrategias constructivistas, su fundamentación y características para su posterior aplicación de Entornos Virtuales.
- Explicar la interacción entre el aprendiz y el ambiente desarrollado a través de una especificación formal.
- Analizar los Entornos Virtuales Dinámicos para procesos cognoscitivos.
- Ayudar al desarrollo intelectual de la población profesional del postgrado de la Carrera Ciencias de la Educación de la UPEA.
- Construcción del Modelo para Entornos Virtuales para programas de postgrados.

1.4. TEMÁTICO

La Generación de un Entorno Virtual integral para Instituciones de Educación Superior de Postgrado bajo un modelo integral para ser impartido por universidades públicas y privadas.

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

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

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

1.5. ESPACIAL

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 y crisis que enfrenta 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.

1.6. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

1.6.1. PLANTEAMIENTO DE LA HIPÓTESIS

La hipótesis de la presente investigación se detalla a continuación:

LA APLICACIÓN DE *ENTORNOS VIRTUALES* CON EL USO DE RECURSOS TECNOLÓGICOS Y ESTRATEGIAS CONSTRUCTIVISTAS, MEJORA LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN ESTUDIANTES DEL POSTGRADO DE LA CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DE LA UPEA.

1.6.2. DETERMINACIÓN DE LAS VARIABLES

1.6.2.1. VARIABLE INDEPENDIENTE (CAUSA)

- Aplicación de Entornos Virtuales

1.6.2.2. VARIABLE DEPENDIENTE (EFECTO)

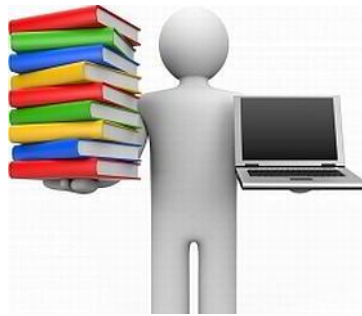
- Procesos de enseñanza-aprendizaje en estudiantes del postgrado de la Carrera Ciencias de la Educación de la UPEA.

1.6.2.3. OPERACIONALIZACION DE VARIABLES

| VARIABLES | CONCEPTO DE VARIABLES | DIMENSIONES | ARGUMENTOS DELAS DIMENSIONES | INDICADORES | ITEMS |
|--|---|--------------------------------------|--|--|---|
| <p><i>Variable Independiente:</i></p> <p>Aplicación de Entornos Virtuales</p> | <p>Recurso tecnológico de Acción y efecto de utilizar la herramienta del computador para desarrollar un conocimiento.</p> | Método de la Enseñanza – Aprendizaje | Plataforma virtual para desarrollar aula virtual | Planifica y ejecuta el proceso de enseñanza - aprendizaje | <ul style="list-style-type: none"> ●Diagnóstico ●Ficha de observación |
| | | Conocimiento | Acción y efecto de conocer. | Comprende los problemas | |
| | | Tecnología | Conjunto de tecnologías que se usan como recurso de enseñanza. | Valora el trabajo individual y grupal en estándares establecidos | |
| <p><i>Variable dependiente:</i></p> <p>Procesos de enseñanza-aprendizaje en estudiantes del postgrado de la Carrera Ciencias de la Educación de la UPEA.</p> | <p>Aprendizaje y desarrollo de competencias e indicadores que son los que definen el logro del programa según la teoría constructivista, se fundamenta más que todo en áreas.</p> | Análisis | Entender una situación y desde diferentes puntos. | Análisis tecnológico automatizado. | <ul style="list-style-type: none"> ●Diagnóstico ●Ficha de observación |
| | | Eficacia | Lograr algo con sentido positivo. | Acude al uso de herramienta informática | |
| | | Medición relativa | Los diferentes tipos de comprobación del programa a distancia | Utiliza con pertinencia el uso del Aula Virtual | |

(*) Fuente: Elaboración Propia

CAPÍTULO II



CAPÍTULO II: SUSTENTO TEÓRICO

2.1. CONCEPTOS BÁSICOS Y ENFOQUES PEDAGÓGICOS DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL

2.1.1. ENFOQUE PEDAGÓGICO DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL

Se abordan algunas cuestiones relacionadas con el enfoque pedagógico de la educación a distancia, virtual y la formación a través del e-learning, en el intento de esbozar algunas reflexiones acerca de sus potencialidades y limitaciones cuando se utiliza esta herramienta en la universidad u otras instituciones educativas.

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

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

La pertinencia y/o relevancia es conocer, analizar, reflexionar y debatir este punto, que está más relacionada con las características propias de la formación en la universidad. La universidad es una institución específica que cumple una función social también específica: la transmisión del capital cultural creado y recreado social e históricamente. Esta institución tiene a su cargo también la

acreditación y legitimación de los saberes básicos requeridos para el desempeño de muchas profesiones así como el hacer posible la idea de una formación “continua”, indispensable en un contexto de producción permanente de nuevos y cada vez más complejos conocimientos.

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

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

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

La tarea pedagógica entonces va mucho más allá de una tutoría o un acompañamiento ya que es el docente tutor, que ya pasó por la experiencia de conocer, quien debe asumir la responsabilidad y el compromiso ético de decidir

cuáles son los contenidos más valiosos en un universo de conocimientos enorme. Dificil tarea para dejar en manos del participante que necesita y demanda de 'un educador' que le vaya abriendo senderos que luego de transitar podrá elegir o seleccionar. Dicho en otras palabras: si el participante puede decidir y elegir qué conocer ¿para qué necesitaría el acompañamiento de un docente o tutor o guía?

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

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

Luego de definir los aspectos mencionados anteriormente, se continuará con la cuestión metodológica y los estilos de aprendizaje. Quizás sea momento de aprovechar los aciertos de los distintos paradigmas y adecuar la metodología a los contenidos a trabajar. Si bien es cierto que el participante re-construye el conocimiento en su aparato psíquico, también lo es que muchas veces es necesario el refuerzo y la memoria para su asimilación.

Algo similar ocurre con los distintos tipos de interacción: habrá momentos en que un trabajo colaborativo entre participantes podrá dar los mejores resultados mientras que habrá otros en que prevalezca la relación del docente tutor con el grupo. En este caso, también, el docente tutor es el principal responsable de generar un ambiente de aprendizaje adecuado y "amigable" que facilite la apropiación de los conocimientos.

En relación a lo expuesto anteriormente se considera:

En última instancia, programas, contenidos, metodologías, recursos a utilizar, sólo tienen sentido si se ponen al servicio de la universalización y acceso al conocimiento de las mayorías que no tienen otras posibilidades de apropiarse del capital cultural creado por la humanidad. En este sentido, se valora la potencialidad del e-learning como herramienta para cumplir este objetivo en la universidad. (Corona, 2007, pág. 33)

2.2. DEFINICIÓN CONCEPTUAL

2.2.1. ETIMOLOGÍA DE “EDUCACIÓN”

La palabra EDUCACIÓN tiene doble función etimológica: Primero, procede del latín *educare*, que significa “criar”, “nutrir”, “enseñar”, “alimentar”, por tanto, supone influencia externa, proceso educativo que va de fuera hacia adentro. Entonces llamaríamos como *heteroeducación*. Segundo, de la raíz latina *exducare*, quiere decir “sacar”, “extraer”, “conducir desde dentro hacia fuera” y “exteriorizar”. El cual indica un proceso de desarrollo interno, que va de dentro hacia fuera, denominamos como *autoeducación*.

Consecuentemente, “la educación es la formación del hombre por medio de una influencia exterior consciente o inconsciente (heteroeducación), o por un estímulo, que, si bien proviene de algo que no es el individuo mismo, suscita en él una voluntad de desarrollo autónomo conforme a su propia ley (autoeducación)”. (Chiecher, 2013, pág. 41)

2.2.2. ¿QUÉ ES LO VIRTUAL?

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

Más bien es real y activa, que causa una “virtud” de la cual el efecto existe”
(Gómez, 2013, pág. 33)

2.2.3. EDUCACIÓN VIRTUAL

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

Para una mejor comprensión nos basaremos en la UNESCO (1998), que la define como *“entornos de aprendizajes que constituyen una forma totalmente nueva, en relación con la tecnología educativa (...) un programa informático - interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada. Son una innovación relativamente reciente y fruto de la convergencia de las tecnologías informáticas y de telecomunicaciones que se ha intensificado durante los últimos diez años”*. (Cubillo, 2014, pág. 101)

Es decir, la educación virtual enmarca la utilización de las nuevas tecnologías, hacia el desarrollo de metodologías alternativas para el aprendizaje de estudiantes de poblaciones especiales que están limitadas por su ubicación geográfica, la calidad de docencia y el tiempo disponible. Es aquella que involucra cualquier medio electrónico de comunicación, incluyendo la videoconferencia, audio conferencia y la telemática. En sentido más específico, la educación virtual significa enseñar y aprender a través del internet.

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

José Luis García Llamas, (1986) dice:

“Son aquellas formas de estudio que no son guiadas o controladas directamente por la presencia de un profesor en el aula, pero se beneficia de la planeación y guía de los tutores a través de un medio de comunicación que permita la interrelación tutor-participante. (pág. 131)

Finalmente determinamos que la educación virtual es una estrategia educativa, basada en el uso intensivo de las TIC’s, estructuras operativas flexibles y métodos pedagógicos altamente eficientes en el proceso enseñanza - aprendizaje, que permite que las condiciones geográficas, económicas, de tiempo, espacio, ocupación o edad no sean factores limitantes o condicionantes para el aprendizaje.

2.3. PRINCIPIOS DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL

La educación a distancia y el avance las ciencias y las tecnologías ha ido generando nuevas modalidades de formación como es la “*educación virtual*” o como algunos autores, expertos e instituciones la denominan “*e-learning que significa enseñanza electrónico a distancia*” que se basan en los mismos principios de la educación a distancia, principios educativos del aprendizaje

activo, colaborativo o el enfoque de la individualización y/o la autonomía, que se refiere a las características propias del aprendizaje a través del internet,

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

| (CUADRO COMPARATIVO DE LOS PRINCIPIOS DE LA EDUCACION A DISTANCIA CONVENCIONAL & EDUCACION A DISTANCIA CON TIC'S “EDUCACIÓN VIRTUAL Y/O E-LEARNING”) | | EaD Convencion | EaD con TIC's Edu. |
|---|---|-----------------------|---------------------------|
| PRINCIPIO | CARACTERÍSTICA | | |
| <i>Apertura</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Al atender una oferta de cursos amplia y diversa. • A los destinatarios dispersos. • Al atender diferentes entornos, niveles y estilos de aprendizaje. • A las necesidades actuales. | X | X |
| <i>Flexibilidad</i> | <ul style="list-style-type: none"> • A la segunda oportunidad. • De espacio: dónde estudiar. • De tiempo: cuándo estudiar. • De ritmos de aprendizaje. • Para compaginar y permanecer en el entorno familiar y laboral. • Para compaginar con otras alternativas. | X | X |
| <i>Eficacia</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Posibilidad de aplicar con inmediatez lo que se aprende. • Integración de diferentes medios para aprender. • Autoevaluación de los aprendizajes. • Posibilidad de que mejores especialistas elaboren el material. | X | X |
| <i>Economía</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Al atender grupos independientemente del número de estudiantes. • Al ahorrar gastos de desplazamiento. • Al evitar abandono del puesto de trabajo. • Al propiciar la economía de escala | X | - |
| <i>Formación permanente</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Al dar respuesta a la gran demanda de formación. • Al mostrarse como idea para la formación en servicio. • Al propiciar la adquisición de actitudes, intereses y valores. | X | X |
| <i>Privacidad</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Al propiciar la posibilidad de estudiar en la intimidad. • Al evitar lo que para muchos puede suponer la presión del grupo. • Al invitar a manifestar conocimientos o habilidades que ante el grupo se evitarían. | X | - |
| <i>Interactividad</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Al hacer posible la comunicación bidireccional y multidireccional. • Al hacerla más próxima e inmediata. • Al posibilitar la interactividad síncrona asíncrona | - | X |
| <i>Aprendizaje activo</i> | <ul style="list-style-type: none"> • El estudiante es sujeto activo de aprendizaje. • El auto aprendizaje exige en mayor medida la actividad. | X | X |

| | | | |
|---|--|---|---|
| <i>Aprendizaje colaborativo</i> | <ul style="list-style-type: none"> • El aprender con otros, de otros y para otros (cooperativo y colaborativo) | 0 | X |
| <i>Macro información</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Al poner a disposición la mayor biblioteca jamás imaginada. • Al facilitar todo tipo de recursos, fuentes documentales, etc. Depositados en la red. | 0 | X |
| <i>Recuperación inteligente</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Al propiciar que el estudiante pase de receptor de información a poseer la capacidad de buscar, seleccionar y recuperar inteligentemente la información. | 0 | X |
| <i>Democratización de la educación</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Al facilitar el acceso a la educación independientemente de limitaciones laborales, de residencia, familiares, etc. | X | X |
| <i>Democratización de información</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Al hacer realidad la universalidad de la información. • Todos pueden acceder a todo tipo de documentos. | 0 | X |
| <i>Diversidad y dinamismo</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Ofrece múltiples maneras de acceder al conocimiento de forma variada y dinámica. • La diversidad de edades, profesiones, experiencias contribuyen en un aprendizaje dinámico. | 0 | X |
| <i>Inmediatez</i> | <ul style="list-style-type: none"> • La respuesta ante las más variadas cuestiones se ofrece a gran velocidad, al margen de la hora y el lugar. | 0 | X |
| <i>Permanencia</i> | <ul style="list-style-type: none"> • El acceso de la información independientemente de los condicionantes espacio-temporales | 0 | X |
| <i>Multi-formatos</i> | <ul style="list-style-type: none"> • La diversidad de formatos en los que puede ofrecerse la información estimula el interés por aprender. • Ofrece ángulos diferentes de cada concepto, idea o acontecimiento. | 0 | X |
| <i>Multi-direccionalidad</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Existen gran facilidad para que documentos, opiniones y respuestas tengan simultáneamente diferentes y múltiples destinatarios, seleccionados a golpe de “click” • Con los hipertextos, se abren un mundo de información enlazados a través de links. | 0 | X |
| <i>Tele-ubicuidad</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Todos los participantes en el proceso de enseñanza y aprendizaje pueden estar virtualmente presentes desde muchos lugares a la vez. | 0 | X |
| <i>Libertad edición y difusión</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Todos pueden editar sus trabajos y difundir sus ideas, que pueden ser conocidas por multitud de internautas. | 0 | X |
| <i>Interdisciplinariedad</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Todos los ángulos, dimensiones y perspectivas de cualquier cuestión pueden ser contemplados desde diferentes áreas disciplinares y presentados de manera inmediata. | - | X |
| <p>(*) Leyenda: X, rasgo propio de una u otra modalidad; 0, rasgo no poseído; -, rasgo manifestado en menor orden;+, rasgo manifestado en mayor proporción.</p> | | | |
| <p>(Adaptado de L. García Aretio 2007:61-62)</p> | | | |

2.3.1. VENTAJAS Y DESVENTAJAS DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL

2.3.1.1. VENTAJAS PARA EL ESTUDIANTE

- Se siente personalizado en el trato con el docente tutor y sus compañeros.
- Puede adaptar el estudio a su ritmo, estilo, horario personal.

- Puede realizar sus participaciones de forma meditada gracias a la posibilidad de trabajar mediante entornos virtuales de aprendizaje (plataformas virtuales).
- Podrá seguir el ritmo de trabajo marcado por el docente tutor y por sus compañeros de curso.
- El estudiante tiene un papel activo, que no se limita a recibir información sino que forma parte de su propia formación.
- Existe feed-back de información, de manera que el tutor conoce si el estudiante responde al método y alcanza los objetivos fijados inicialmente.
- Se beneficia de las ventajas de los distintos métodos de enseñanza y medios didácticos tradicionales, evitando los inconvenientes de los mismos.

2.3.1.2. PARA LA UNIVERSIDAD O LA INSTITUCIÓN

- Permite a la universidad o institución ofertar formación a las empresas sin los gastos que suponen los desplazamientos, alojamientos y dietas de sus trabajadores.
- Permite a la universidad o instituciones ampliar su oferta académica de formación a aquellas personas o trabajadores que no pueden acceder a sus cursos presenciales.
- Permite superar la calidad de los cursos presenciales.
- Aumenta la efectividad de los presupuestos destinados a la educación: en muchas universidades e instituciones los presupuestos de educación están congelados, aunque la demanda aumenta. Mientras que la financiación disminuye, los gobiernos y entidades piden niveles más altos y mayor relevancia del factor “profesionalizador” de los cursos.
- Responsabilidad del sistema educativo: los gobiernos no sólo esperan que las instituciones educativas mejoren su relación coste-eficacia, sino que también esperan que éstas justifiquen el uso que hacen del dinero público.

2.3.1.3. DESVENTAJAS

A pesar de las múltiples ventajas que ofrece la educación virtual no se pueden desconocer los riesgos potenciales por el mal uso que se le puede dar, entre ellos tenemos:

- Se confunde una educación de calidad con la tecnología de punta (uso de tecnología de última generación) con un buen diseño pedagógico.
- Las experiencias de educación a distancia y virtual no cuentan con profesionales expertos en las áreas requeridas como: la planificación, el diseño, la programación, la formación de tutores, la elaboración de materiales, y otros.
- La pasividad del estudiante frente a este medio, percibe como un "medio fácil".
- Inexistencia de estructura pedagógica en la información y multimedia
Tecnófobos y tecnófilos.
- Dificultades organizativas, problemas técnicos y altos costos de mantenimiento.
- Temor a que los estudiantes vean los medios con pasividad de mirar un programa de TV (telenovelas) caracterizado por una tendencia al facilismo inmediato, inconveniente para aprender ciertos contenidos.
- La tendencia a trabajar cualquier aspecto o contenido de forma virtual, dejando de lado el uso de medios más sencillos como el retroproyector.
- Falta de una estructura pedagógica adecuada, diseñada intencionalmente teniendo en cuenta los procesos cognitivos y las formas de aprender de los estudiantes.
- El abuso de las TIC's puede generar en la administración el facilismo.

2.4. CARACTERÍSTICAS DE LA EDUCACIÓN VIRTUAL

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

- Es oportuno para procesar datos, texto, gráficos, sonido, voz, e imágenes mediante la programación de multimedia interactiva, recursos informáticos y tecnológicos.
- Es eficiente, por que desarrolla procesos de comunicación síncronos, asíncronos de tipo bidireccional y multidireccional.
- Es económico, porque los medios y materiales son más asequibles en la elaboración, re-elaboración, reproducción, distribución, etc.
- Es compatible con programas académicos presenciales, la educación virtual se puede considerar como una alternativa para el apoyo a las clases presenciales.
- Es innovador, según la motivación interactiva en los nuevos escenarios de aprendizaje.
- Es actual, porque permite conocer las últimas novedades, tener a disposición la información más reciente a través del internet.
- El aprendizaje es interactivo, en los materiales didácticos, los recurso tecnológicos e informáticos, los medios de comunicación, etc.
- La socialización, interrelación, interacción, sociabilización que se da en los encuentros presenciales, se manifiestan en las comunidades virtuales.

2.5. LOS COMPONENTES DE LA FORMACIÓN VIRTUAL

2.5.1. EL DOCENTE TUTOR EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL

Al igual que en la educación presencial, el docente debe realizar aquellas actividades que exige una buena planeación académica “diseño curricular”, tales como: Definición de objetivos, preparación de los contenidos, selección de una

metodología apropiada, elaboración de material didáctico y elaboración de un plan de evaluación. Hasta aquí, las tareas del tutor en la virtualidad no difieren en absoluto del profesor presencial.

Sin embargo, cuando el medio disponible para la interacción tutor-participante son las TIC's, que no permiten una interacción física (como las tutorías presenciales), el tutor debe desarrollar, además, nuevas habilidades, tales como:

- Capacidad de interactuar con diseñadores gráficos y programadores de sistemas que apoyarán el montaje y rodaje del curso (para página web).
- Conocimientos y habilidades en el manejo de las TIC's: Internet, correo electrónico, foros, chat, grupos de discusión y búsqueda de información en bases de datos electrónicas.
- Conocer y poner en práctica estrategias metodológicas que estimulen la participación de los estudiantes.
- Mantener una comunicación fluida y dinámica con los estudiantes a través de medios sincrónicos o asincrónicos de comunicación, entendiendo que gran parte del rol docente en el aprendizaje de los estudiantes, se da gracias a un buen acompañamiento y orientación del profesor.
- Conocer y emplear metodologías que propicien el trabajo colaborativo del grupo.
- Utilizar las tecnologías de la comunicación para generar un tipo de interacción, socialización y comunicación entre participantes, empleando estrategias en los trabajos cooperativos, colaborativos y entre pares.

2.5.2. LOS ESTUDIANTES EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL

El estudiante que participa en un programa de educación virtual, también debe desarrollar ciertas habilidades especiales que le permitan sacar el máximo provecho de las estrategias educativas definidas por el docente tutor:

- Desarrollar con base en la motivación, un alto nivel de autonomía que le permita además de seguir las indicaciones del curso y obtener así el aprendizaje derivado de ellas, ir más allá a través de la búsqueda de nueva información y la elaboración de procesos avanzados de aprendizaje basados en el análisis, la síntesis y la experimentación.
- Al igual que el tutor, el estudiante debe tener habilidades y conocimientos suficientes en el manejo de las TIC's.
- Capacidad para relacionarse con sus compañeros para la elaboración de proyectos de trabajo colaborativo.
- Tener una alta disciplina en el manejo del tiempo para garantizar así el cumplimiento de los objetivos educativos propuestos y dar cumplimiento al cronograma definido por su profesor.
- Mantener una comunicación continua con su profesor y con sus compañeros a través de medios sincrónicos o asincrónicos de comunicación.

Por otra parte el estudiante al trabajar en un entorno virtual y basado en recursos y medios de las TIC's se le exigirá el dominio de determinadas capacidades como son:

- Adaptabilidad a un ambiente que se modifica rápidamente.
- Trabajar en equipo de forma colaborativa.
- Aplicar la creatividad a la resolución de problemas.
- Aprender nuevos conocimientos y asimilar nuevas ideas rápidamente.
- Tomar nuevas iniciativas y ser independiente.
- Identificar problemas y desarrollar soluciones.
- Reunir y organizar hechos.
- Realizar comparaciones sistemáticas.
- Identificar y desarrollar soluciones alternativas.
- Y resolver problemas de forma independiente.

El autor indica:

"La adquisición y movilización de estas destrezas y habilidades le servirán no sólo para desenvolverse en estas tecnologías y en las instituciones educativas, sino lo que puede ser más significativo para desenvolverse en la sociedad del futuro, que como viene apuntándose desde diferentes sectores será una sociedad del aprendizaje, y del aprendizaje a lo largo de toda la vida" (Cabrero, 2015, pág. 92)

2.5.3. RECURSOS TECNOLÓGICOS

Considerando el siguiente planteamiento:

No sería lógico en una modalidad educativa" basada en el uso de las TIC`s, no cerciorarnos con anterioridad sobre cuales debiesen ser los requerimientos básicos necesarios para que el proceso educativo se dé sin dificultades; tal como sucedería en la educación presencial, si no tuviésemos previstos aspectos, tales como: la disponibilidad de aulas confortables, ayudas audiovisuales, recursos bibliográficos y didácticos". (Ruiz, 2014, pág. 32)

Por ejemplo, no sería pertinente dirigir un programa educativo virtual a una población de estudiantes que no disponen de acceso a Internet o que no poseen el computador apropiado para el manejo de las diferentes opciones educativas que ofrece la virtualidad.

Por esta razón un paso previo a la construcción y oferta de programas educativos virtuales, lo constituye la definición de este elemento: *¿Cuál debe ser la tecnología bajo la cual tanto estudiante como tutores interactuarán en esta modalidad educativa?*

En este sentido, deben explorarse dos áreas: La tecnología tipo Hardware y la tecnología tipo Software (Tecnologías llamadas Dura y Blanda respectivamente). *Infraestructura en Hardware:* Para la implementación de la educación virtual en una institución educativa, debe disponerse de un número adecuado de computadores con las especificaciones técnicas idóneas que garanticen el buen funcionamiento de los recursos virtuales. Estos equipos son de tres tipos diferentes:

- Aquellos donde se alojarán los cursos virtuales y la plataforma de administración de los mismos. Estos equipos son del tipo servidor (Hosting).
- Aquellos donde el docente tutor interactúa directamente con la tecnología tipo software y realiza las diferentes actividades que demanda un curso virtual.
- Aquellos disponibles para el diseño y elaboración de materiales, multimedia, y otros, este debe tener una capacidad especial para soportar diferentes programas “software”.

Además del Hardware representado por los equipos de cómputo, debe disponerse de una red que interconecte todos estos equipos entre sí y permita una salida continua de los cursos virtuales a la red de redes, Internet.

Existen otros aditamentos que constituyen tecnología tipo hardware, de los que debe disponerse dependiendo de los procesos definidos para la elaboración de contenidos y material didáctico. En una institución donde se esté pensando en ofrecer programas virtuales, debería disponer además de los equipos de cómputo y las redes ya mencionadas, de equipos para la producción de audiovisuales, tales como cámaras, scanner y reproductores de video, entre otros.

Infraestructura en Software: El término software hace referencia a los programas informáticos que se requieren para llevar a cabo todos los procesos que requiere

el montaje de un curso virtual. Estos programas pueden dividirse en dos grandes grupos:

En este sentido la temática lleva a entender al autor:

El software denominado “Plataforma Virtuales, que constituye el armazón o esqueleto sobre el cual irán montados los contenidos de un programa y el cual, además, proveerá la posibilidad de interacción entre los actores del proceso educativo. Este tipo de software está disponible en el mercado bajo diferentes denominaciones comerciales u otras de código abierto (libres) y para su selección debe realizarse una cuidadosa evaluación” (Chiecher, 2013, pág. 82)

Es importante la consideración de la inclusión de los aspectos siguientes:

- Disponibilidad de herramientas para la comunicación sincrónica y asincrónica entre estudiantes y tutor, tales como: el chat, el foro, las listas de distribución, el tablero o pizarrón y el correo electrónico, etc.
- La flexibilidad que permita la construcción de ambientes interactivos de aprendizaje. Lo cual se refleja en la posibilidad que el profesor posea el acceso para montar diferentes tipos de contenidos (texto, audio, video e imágenes) y de configurar una apariencia gráfica coherente con los modelos pedagógicos definidos por la institución educativa.
- La capacidad de ofrecer un soporte en línea al estudiante en el momento de presentársele alguna dificultad durante la realización de cualquiera de las actividades académicas propuestas.
- Posibilidad de diferentes medios para la evaluación y el seguimiento de estudiantes, tales como la colocación de cuestionarios, la realización de ítems con diferentes formas de respuesta y la observación directa por parte del docente tutor del tiempo que ha dedicado cada estudiante a la realización de las diferentes propuestas académicas dentro de un curso.

- Disponibilidad de herramientas de gestión del grupo, tales como conformación de grupos, planillas de calificaciones y listados entre otros.
- Seguridad que ofrezca en la continuidad y permanencia de los contenidos en la Web, además de los sistemas básicos de seguridad para el ingreso a los curso, que solo permiten el ingreso de aquellos estudiantes registrados a través de su contraseña personal.

Se plantea según el autor:

“El grupo de tecnología tipo software del cual debe disponerse está constituido por múltiples programas informáticos que permiten las siguientes funciones entre otras: procesamiento de textos, almacenamiento de información en diferentes formatos, captura y edición de material audiovisual, creación de animaciones, creación de elementos de diseño y elaboración de páginas Web. Es en este segundo grupo de tecnologías tipo software donde la institución debe centrar los esfuerzos de capacitación de sus docentes, pues son ellos quienes finalmente realizarán y acondicionarán los contenidos de cada programa al modelo pedagógico definido”. (Muñoz, 2015, pág. 65)

Otros aspectos importantes y de carácter institucional, diferentes a las tecnologías tipo hardware y tipo software ya mencionadas que deben preverse en el momento de seleccionar una tecnología apropiada para la implementación de la educación virtual, se expresan de la siguiente manera:

- La evaluación de las reformas en la planta física que se requieren para la incursión de nueva tecnología y nuevos usuarios. Ello demanda tanto la adecuación eléctrica e informática como la definición de espacios para nuevos docentes y estudiantes.
- Se debe evaluar la compatibilidad del hardware y software definidos, con los sistemas existentes previamente en la institución.

- El nivel de articulación que se espera de dependencias como: Admisiones y registro, biblioteca, bienestar universitario, etc.
- Definir si se realizarán cambios en la estructura organizacional de la institución, pues dependiendo de la envergadura del proyecto de educación virtual es necesario crear nuevas dependencias y cargos en el organigrama institucional.

2.6. COMPONENTES PRINCIPALES DE UN CURSO

En todo curso de educación a distancia el docente tutor pasa a ser un gestor del aprendizaje por medio de la orientación, el asesoramiento, la dirección, el guiar, aclarar dudas, debiendo, además, tomar responsabilidades importantes con relación a la definición de la universidad e institución, su filosofía, *sus objetivos, la selección de los contenidos y su secuenciación, la metodología*, como así también en relación a la estructuración y los plazos del mismo.

El rol del docente tutor como gestor del aprendizaje conlleva un gran desafío ya que implica dejar de lado el poder que se ejerce sobre el participante para pasar a compartir el aprendizaje junto al mismo. Podríamos explicar que se trata de tener entre el docente tutor y el participante *visiones compartidas en el aprendizaje* “*viajar en el mismo tren, admirar el panorama y llegar a un mismo destino*”.

Esa tarea debe realizarse con mucha profesionalidad, teniendo siempre presente valores muy importantes como lo son el respeto al participante, la cooperación permanente y el deseo de que el participante se sienta con total libertad en su aprendizaje.

No obstante, el docente sigue conservando la mayor responsabilidad en el proceso de enseñanza, pero también es cierto que en la sociedad actual están cambiando las formas de gestionar el conocimiento.

Según Pozo, I. “La función del conocimiento ya no es su acumulación, sino saber utilizarlo”, por ello es fundamental la labor del docente tutor, quien debe conducir a los participantes hacia el logro de su propia autonomía en el aprendizaje. (pág. 54)

El éxito del aprendizaje colaborativo en los cursos y virtuales depende de dos factores:

1. De la *efectividad del docente tutor* en motivar la participación.
2. Del rol del mismo en *crear las condiciones y el clima* para establecer una comunidad de aprendizaje.

Hay que tener en cuenta que con la tecnología actualmente disponible el docente tutor puede dejar señales en el camino de aprender, sin tener que centrar todo en su persona. Todo esto genera autonomía en el sujeto que aprende, puesto que, a pesar de no estar el tutor a su lado, es decir, cara a cara habrá dejado sus rastros en el camino que siguió para acercarse al conocimiento que quiere compartir con él (*visión compartida*).

Después de comprender estas premisas es importante conocer con especificidad los componentes principales de un curso virtual

2.6.1. EL PROGRAMA ACADÉMICO

En la realización del programa académico de un curso virtual, se consignará en primer lugar la inserción del mismo dentro de la currícula de un determinado curso, carrera o programa. En segunda instancia se plantearán los *objetivos generales*, jerarquizando los *contenidos* de los distintos ejes conceptuales, procedimentales y actitudinales, se desarrollará la *metodología* de trabajo, también se detallará la forma de evaluación. En la selección de la *bibliografía* se tendrá en cuenta aquella que sea obligatoria y además la opcional, considerando

en ambos casos su actualización. Por último, se realizará un detalle de las *actividades* del tutor y de los participantes durante el desarrollo del curso.

En un entorno virtual el tutor enfrenta un gran desafío: *desde la coherencia teórica a la lógica temática*. El principal trabajo desde lo pedagógico (sin contar lo tecnológico) es re-crear el programa en función de la distancia y la ausencia del "cara a cara". Debe haber más tiempo para planificar, armar, re-crear situaciones y menos tiempo para reaccionar porque la actitud frente a las situaciones tiene que ser pro-activa. "*La anticipación es la clave*".

Componentes principales de un programa

Básicamente y aceptando diferentes denominaciones, se pueden señalar como componentes básicos de un programa:

a. Encuadre, El objetivo de este componente es presentar el curso y contextualizarlo en el programa de estudios del cual es parte así como señalar sus características en cuanto a duración, frecuencia y formas de trabajo.

b. Fundamentación, La tarea aquí consiste en dar un esbozo conceptual de las líneas teóricas que se abordarán y las razones para realizar tal selección. Se fundamentan, esquemáticamente, los principales contenidos que se trabajarán en el curso.

c. Objetivos generales, Es fundamental para la organización del aprendizaje conocer previamente los objetivos a alcanzar. Explicitar los objetivos implica que el participante reconozca que la formación es un proceso complejo que requiere de la adquisición de múltiples competencias conceptuales, procedimentales y actitudinales.

d. Unidades programáticas. Por lo general, los conocimientos seleccionados se organizan en estructuras modulares o bloques temáticos que integran unidades conceptuales en un grado más específico. De este modo se organizan los temas y los subtemas correspondientes de acuerdo a los contenidos mínimos del plan de estudios.

e. Metodología de trabajo. Cualquiera sea la modalidad con la que se dicta un curso, el participante debe tener claro cómo se desarrollará la presentación de los contenidos, las características de los trabajos prácticos, tareas y responsabilidades tanto de parte de los docentes-tutores como de los participantes.

f. Sistemas de seguimiento y evaluación. La evaluación del curso es un aspecto fundamental para quien está realizando una carrera a mediano y/o largo plazo. Es necesario definir con claridad cuáles han de ser los criterios de evaluación, es decir, qué aspectos del proceso de aprendizaje serán observados y tenidos en cuenta a la hora de confeccionar los instrumentos de evaluación y los criterios de acreditación, es decir, explicitar cuáles serán las instancias que el participante deberá aprobar para acreditar la asignatura.

También es importante que se expliciten las formas de promoción de la asignatura (directa, con examen final, con defensa, etc.). En tal caso, lo importante es que el participante conozca al comenzar el curso cuáles son los aspectos que se tendrán en cuenta durante el proceso a realizar.

g. Bibliografía de consulta. Se distingue la bibliografía de lectura obligatoria de aquella sugerida para ampliar los conceptos a trabajar. En algunos casos es posible incorporar la bibliografía obligatoria después de cada módulo o bloque temático.

h. Enlaces y sitios relacionados. Al igual que la bibliografía, es importante que haya una mención de los sitios relacionados con los conceptos a trabajar y los enlaces con materiales que permitan profundizar y ampliar los conocimientos.

i. Organización del programa. Hay muchas formas de organizar un programa pero es importante presentar, al comenzar el curso, la distribución equilibrada de los módulos con sus temas, subtemas y bibliografía sugerida para cada uno. Esto facilita un elemento básico para mejorar las condiciones de aprendizaje que es la lectura previa de la bibliografía.

j. Cronograma. El objetivo es que los participantes tengan con anticipación las fechas en las que se trabajarán los distintos temas para organizar sus lecturas y análisis.

Sin duda habrá otras formas y otras denominaciones posibles en la construcción de la propuesta pedagógica a la que se da el nombre de “*programa académico*” pero lo importante es considerar que los participantes tienen el derecho a conocer previamente cuál es la propuesta de trabajo que realiza el equipo docente para poder así organizar mejor su metodología de estudio y los tiempos que va a dedicar a su aprendizaje.

La autonomía se construye y es el docente-tutor el que puede facilitar u obstaculizar este proceso basado en las experiencias exitosas que brindarán la seguridad necesaria para que el participante confíe en sus potencialidades y se anime a expresarse libremente.

2.6.2. CONTENIDOS

¿Qué contenidos se deben enseñar? y ¿cómo se han de enseñar? son preguntas corrientes al iniciar un curso a distancia.

Se deben tener en cuenta los aspectos básicos del área o campo disciplinar, estableciendo las necesidades reales de formación en función del perfil profesional. Además, si se trata de un curso en una carrera profesional de larga duración los contenidos deben tener una doble inserción: longitudinal (entre las asignaturas de los años anteriores y las de los posteriores al curso) y una transversal (entre las asignaturas del mismo año).

De la misma manera, se deben enseñar contenidos conceptuales del campo disciplinar y además contenidos procedimentales y actitudinales con la finalidad de lograr en el participante la capacidad y habilidades necesarias para la resolución de problemas.

2.6.2.1. EN LA ELECCIÓN DE LOS CONTENIDOS SE CONSIDERAN

- *La cantidad y/o extensión de los mismos y su calidad (actualizados, completos, con equilibrio entre las diferentes unidades y adecuados al nivel de los participantes).*
- *En la educación virtual el contenido de un curso requiere de un mayor trabajo para el docente tutor y los participantes. El primero debe tener criterios bien definidos para seleccionar y presentar el material con la finalidad de facilitar al participante su comprensión. El participante, a su vez, debe asumir que el aprendizaje de un determinado contenido depende de su interés particular por asimilarlo.*

2.6.2.2. ASPECTO FUNCIONAL DEL DISEÑO DE CONTENIDOS. ESTRATEGIAS

En la educación virtual y/o e-learning se presenta como una propuesta para facilitar y mejorar el aprendizaje a través del uso de tecnología basada en las tecnologías de la información y la comunicación. Los cursos deben definirse “a

medida” de las necesidades planteadas y de las posibilidades técnicas. Uno de los puntos más importantes a tener en cuenta por las instituciones es ayudar a los docentes a organizar su perspectiva pedagógica.

2.6.2.3. LAS PREGUNTAS CLAVE

Las preguntas claves de la organización de contenidos de responder son las siguientes:

- *¿Para quién se está creando el contenido?*
- *¿Qué necesitan aprender?*
- *¿Qué lenguaje (códigos) se debe utilizar?*
- *¿Cómo se organizará?*
- *¿Cuáles herramientas o plataforma se usarán para crear y manejar los contenidos?*

2.6.2.4. LAS HERRAMIENTAS

Hay plataformas que basan su modelo pedagógico en el constructivismo, esto es, en el establecimiento de comunidades que realizan actividades o reflexión crítica alrededor de un tema. Esto marca profundamente su organización e interfaz, construida alrededor de tres modelos de interacción virtual:

- a) Semanal, en la que todo el proceso educativo gira alrededor de la asignación de actividades semanales.
- b) Por temas, es aquel proceso que se organiza en base a temas propuestos en el curso.
- c) Social, en la que el eje central del curso pasa a ser un foro de discusión.

Por otra parte, hay otras herramientas con un modelo algo distinto, en la que la interfaz se organiza en base al concepto de curso como agrupación de distintos

tipos de recursos centrados en el participante: contenido, foro, chat, auto-evaluaciones, descargas, etc.

2.6.2.5. LA RE-INGENIERÍA DE LA DOCENCIA

Con el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, las funciones del docente se traducen en:

- a) Planificación. En la búsqueda e intercambio de información y de opiniones sobre los contenidos. Control y seguimiento del proceso retroalimentación durante el proceso de desarrollo de contenidos.
- b) Evaluación de los aprendizajes y procesos cognoscitivos. Envío de asignaciones a través del correo, corrección y remisión de ensayos y trabajos con incorporación de comentarios y observaciones, remisión de evaluación formativa al correo electrónico, apoyo y asesoría mediante el chat en determinados momentos, seguimiento a procesos cognitivos, mediante la solicitud de determinadas tareas en línea.
- c) Investigación. Búsqueda, selección y ordenamiento de información, acceso a bibliotecas, a redes de investigadores y páginas web, intercambio de información.
- d) Interacción. Discusiones grupales o individuales a través de foros o chat (sincrónica), intercambio de correos (asincrónica).
 - *En cuanto a la estructura del curso*: se puede optar entre las siguientes modalidades; organización en forma de árbol, en forma de red, en forma de espiral, a partir de competencias, a partir de problemas o a partir de algoritmos.
 - *Información general del curso*: está constituida por los datos generales del curso tales como; *la ubicación curricular, la introducción, objetivos*

generales, bienvenida, fundamentación, a quién va dirigido, contenido, temario, dinámica, sistema de evaluación, plan del curso, prácticas y actividades, bibliografía, repaso del curso, glosario.

- *Definición de indicadores de gestión de contenidos:* permiten detectar la participación de los participantes ya sea a través de las estadísticas que ofrece la plataforma o de otros indicadores producidos por el propio docente.

Son importantes, también, las consideraciones de tipo estético y de multimedia que apelen a las distintas vías de ingreso a la información.

e) Pautas, ideas, modelos. Es interesante el proceso de re-crear procedimientos presenciales dentro del entorno virtual. Por ejemplo, el pensar cómo se podría implementar “una tormenta de ideas” en el entorno virtual cómo método de aproximación a algún tipo de conocimiento.

2.7. METODOLOGÍA

La innovación y el desarrollo tecnológico han generado un cambio de paradigmas en la sociedad del conocimiento, modificando las formas de transferir conocimientos. No obstante, dicho cambio no está dado exclusivamente por el uso de la tecnología ya que no es un fin en sí misma, brinda poderosas herramientas para el desarrollo y la colaboración.

En EaD y en los cursos virtuales se tiene en cuenta el enfoque constructivista dado que el mismo contempla al sujeto del aprendizaje como un participante activo. El docente tutor estructura el entorno de aprendizaje, crea los hábitos y destrezas en la búsqueda, selección y tratamiento de la información, además potencia al participante con la finalidad de lograr una participación activa en el proceso de aprendizaje.

Una posible forma de trabajo es la siguiente:

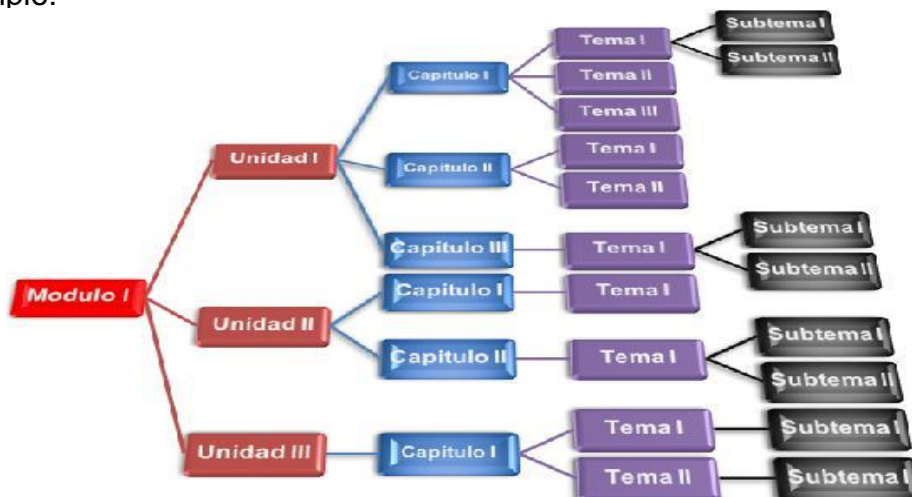
- a) *Desarrollo conceptual de los diferentes contenidos.*
- b) *Desarrollo metodológico de técnicas y procedimientos.*
- c) *Aplicación en estudio de casos y resolución de problemas.*
- d) *Análisis y discusión de los resultados. Síntesis.*

Se pueden realizar trabajos prácticos que presenten progresivamente una mayor complejidad integradora de conocimientos, esto permite la evaluación continua de los participantes. Las herramientas didácticas a utilizar son: el messenger, chat, los foros de discusión, audios, videos, multimedia, la búsqueda en Internet, links, etc.

2.8. ESTRUCTURACIÓN Y TIEMPOS DEL CURSO

Al hablar de estructuración, se está considerando la organización de los contenidos de forma tal que sean comprensibles y atractivos para los destinatarios del mismo. El curso se podrá estructurar en unidades, en capítulos o módulos, cada uno de los mismos con temas y subtemas.

Ejemplo:



Según este autor se considera:

“Los plazos del curso estarán acordes a las diferentes actividades planteadas. Cabe recordar que una de las ventajas de la EaD es la flexibilidad, dado que el participante puede contar con la disponibilidad continua (on-line) del docente tutor para evacuar todas sus dudas. Todo ello favorece el cumplimiento de la tarea en los plazos preestablecidos y de ese modo permite una evaluación y retroalimentación permanente”.
(Sánchez, 2014, pág. 144)

En síntesis, un curso virtual está fundado en el uso de tecnologías. Los diferentes materiales utilizados deben permitir la presentación de los contenidos informativos articulados con las distintas actividades con la finalidad de facilitar el aprendizaje activo del participante, basado en su propia experiencia con la información.

El aprendizaje se hace más flexible porque el uso de los diferentes medios y materiales respeta el ritmo de aprendizaje y el tiempo personal, de acuerdo a las capacidades del participante para resolver problemas, favoreciendo un *feed-back* constante entre tutor-participante. Además, no son limitantes del número de participantes y aseguran a todos los que desean participar, reciban la misma calidad de contenido.

2.9. LA EVALUACIÓN

Por último, en toda fase del elaboración programa académico, debe estar prevista la evaluación de los aprendizajes, con el fin de verificar el logro de los objetivos propuestos, además de recoger la información suficiente para, por un lado, orientar a los estudiantes en la consolidación de sus aprendizajes y, por otro, ya de cara a la mejora de la propia acción formativa, introducir las correcciones e innovaciones necesarias para su logro. Por ello será necesario evaluar tanto el

aprendizaje de los estudiantes, la participación y comunicación a lo largo de todo este proceso, así como el diseño formativo en su totalidad.

Ahora bien, ¿Cuándo evaluar? Al entender que la evaluación es un proceso permanente en todo diseño formativo, esta deberá estar presente en el inicio de cada acción o evaluación inicial, con una intencionalidad diagnóstica que ayude a adecuar, en la medida de lo necesario, la planificación prevista a la realidad última del grupo destinatario.

A lo largo de todo curso la evaluación continua se asegura que la planificación este correctamente diseñada y los diferentes elementos curriculares se dirijan hacia los objetivos previstos.

2.10. LA EVALUACIÓN DEL CURSO

Los pasos son los siguientes:

Revise los objetivos: Uno de los propósitos de la evaluación del curso es determinar si los materiales y métodos seleccionados para los cursos virtuales están logrando los objetivos establecidos. La implementación de los cursos virtuales representa desde luego la mayor prueba sobre la efectividad de lo que se está proporcionando. Trate de probar sus materiales y métodos con un pequeño grupo antes de implementarlos. Si esto no le es posible esté muy atento ya que su primer uso será la más dura prueba para determinar su efectividad.

Desarrolle una estrategia de evaluación: Determine cuándo y cómo evaluará la efectividad de su curso a distancia. No se espere hasta el final cuando ya no haya nada que hacer para corregir deficiencias.

- a) *Evaluación de Forma y Contenido:* Se utiliza para revisar el aprendizaje a medida que el curso se va desarrollando. Se enfoca a las fuerzas y

debilidades del curso, a aspectos técnicos o de envío, de contenido y a las necesidades de contenidos futuros u obsoletos e inadecuados.

- b) *Evaluación Sumaria*: Se realiza después de haber concluido el curso para determinar las mejoras o modificaciones generales que se requieren en el curso. Esta evaluación sirve para las etapas de desarrollo posteriores del curso.

Recolecte y analice la información de la evaluación: De manera cuidadosa, ordenada y analítica reúna la información que le proporcionen los dos tipos de evaluación anteriores. Analice la información reunida. Es igualmente importante determinar las fuerzas que las debilidades.

2.11. DISEÑO Y PLANIFICACIÓN DE PROCESO DE FORMACIÓN VIRTUAL

2.11.1. TRES MODELOS DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE PARA LA FORMACIÓN VIRTUAL

Es posible, de manera integral y universal identificar tres metodologías básicas para desarrollar un curso virtual como eje central al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Expone lo siguiente el autor:

“Es necesario conocer las metodologías de enseñanza aprendizaje en la formación virtual, pero, cabe recordar que estas metodologías han venido desarrollándose a lo largo de varias experiencias educativas por la modalidad a distancia y virtual en distintas universidades y/o instituciones, las mismas se han fortalecido en base a las experiencias desarrolladas. Entonces estos modelos forman parte de una propuesta que deberá ser puesta en práctica para que usted, con estos resultados decida cuales son los valores que asigna a cada una de ellas”. (Tello, 2014, pág. 205)

De esta manera a continuación planteamos cada uno de estos modelos.

2.11.1.1. MODELO CENTRADO EN LOS MEDIOS

El surgimiento de este modelo se ha visto favorecido por el desarrollo tecnológico:

“En este caso la atención se centra en las tecnologías de la información y comunicación a utilizar, y a partir de allí se instrumenta la metodología que se empleará, relegando a un segundo plano el papel de los otros dos protagonistas del proceso de enseñanza-aprendizaje: el docente y el estudiante. Aquél como un mero proveedor de contenidos, y éste como un usuario que recibe y emplea esos contenidos”. (Trujillo, 2015, pág. 78)

En definitiva, se trata de un mecanismo que facilita el acceso o la transmisión de contenidos, pero siempre de un modo **unidireccional**.

2.11.1.2. MODELO CENTRADO EN EL DOCENTE

Implica una variante del modelo clásico en el que se presenta al profesor como único transmisor de conocimientos, aunque incorporando nuevas tecnologías sin que ello implique necesariamente hablar de un cambio en el paradigma educativo. Hay que decir que muchas veces pretender replicar la metodología propia de la enseñanza presencial en este modelo, que genera más inconvenientes que beneficios.

Un ejemplo muy claro se puede encontrar en el uso de la videoconferencia que tiene la gran ventaja de permitir el acceso a la formación de personas muy alejadas físicamente de la universidad o institución, pero metodológicamente no aporta mucho, dado que modifica muy poco el método empleado hasta entonces: en este modelo es el docente que no varía sus estrategias de enseñanza y es muy poco interactivo, además de requerir coincidencia temporal de los

involucrados, y cierto equipamiento tecnológico no siempre disponible ni de fácil adquisición.

También se suele referir a este modelo, como modelo con una **visión transmisiva**, o de clase magistral, siempre centrado en el docente y cuyo objetivo es la transferencia de información a través de las TIC's. Pero lo cierto es que, al citar a Manuel Cebrián, que dice "*... el espacio temporal de clase es muy valioso para dedicarlo sólo a transmitir, para esto está la imprenta, la fotocopiadora, etc., y ahora las TIC's para reproducir, almacenar y comunicar la información*" es un tema para debatir, analizar y reflexionar. (pág. 43)

2.11.1.3. MODELO CENTRADO EN EL ESTUDIANTE

Pone el acento en la figura del estudiante, llamado en ocasiones "usuario". Su ventaja estaría en la preocupación por los procesos interactivos y comunicativos de los estudiantes con el curso y entre sí. Es el modelo que adoptan o defienden la mayor parte de las instituciones, aunque en su versión más extrema deviene en el aprendizaje independiente.

Este modelo según el autor expone:

"Los modelos mencionados rara vez se presentan en su forma pura, antes, bien en la práctica, a partir de los elementos básicos de cada tipo, podremos ubicar a la institución más o menos cerca de los protagonistas en un esquema tridimensional, que permita obtener un modelo metodológico equilibrado, es decir, complementar los tres modelos, adecuándolos y contextualizándolos a los requerimientos de la universidad o institución". (Duarte, 2000, pág. 69)

2.12. LOS COMPONENTES DE LA FORMACIÓN VIRTUAL

La acción docente a través de la formación virtual (por entornos virtuales) es diferente en ciertos aspectos a la acción docente presencial, por lo que requiere un *diseño adaptado a los condicionantes y posibilidades del medio en el que tiene lugar*. En esta unidad vamos a revisar diversos aspectos y elementos relacionados con el diseño y la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje por la modalidad virtual, haciendo énfasis en las cuestiones que conciernen a las especificidades del desarrollo de esta fase en este tipo de modalidad virtual.

De esta manera, empezaremos diseñando si las funciones y tareas que los docentes consideramos cuando planificamos un curso virtual a través de un entorno, estos son del todo divergentes a comparación de las que se llevarían a cabo en una propuesta formativa presencial. (Cabrerero, 2015, pág. 113)

Evidentemente, este proceso de preparación y de toma de decisiones va a depender del modelo docente en el que se enmarque nuestra práctica pedagógica. Este modelo, sea conocido por nosotros o no y puesto en práctica de forma deliberada o irreflexiva, influye en nuestras actuaciones como docente-tutor en los cursos virtuales. Las decisiones que permiten la planificación y el diseño de la formación reflejarán irremediabilmente, durante el desarrollo de la formación, el enfoque metodológico desde el que se fundamenta la tarea del docente.

Cabe aclarar que nuestra aproximación a la planificación y al diseño de la formación virtual coincide con la de los autores que no conciben esta fase de la formación desde un modelo pedagógico tradicional, unidireccional y con una visión del docente como transmisor del conocimiento. La planificación y el diseño de la docencia deben ser algo más que una declaración de intenciones o una sistematización de la secuencia de acciones que tendremos que desarrollar en

nuestro tiempo de docencia (*típica mirada que refleja una planificación centrada en el docente “modelo centrado en el docente”*). Debe ser también algo más (*que la mera selección y desarrollo de unos recursos didácticos “modelos centrado en los medios”*).

Desde la perspectiva desarrollada en el estudiante como protagonista y en la didáctica desarrollada por el docente como acompañante, el diseño y la planificación deben convertirse en un compromiso y en un análisis reflexivo de la tarea que va a desarrollar el que aprende para conseguir sus objetivos (*el modelo centrado en el estudiante se complementa con los anteriores modelos*). Esta reflexión estará fundamentada en una serie de decisiones maduras desde el profundo conocimiento del trabajo que tenemos entre manos. Este es ni más ni menos que el de formar a personas de forma íntegra y para que puedan ejercer como profesionales en un determinado ámbito. (Capella, 1987, pág. 56)

Sin ser aspectos específicos y exclusivos de la formación virtual, no podemos olvidar cuestiones tan importantes para la fase de diseño y planificación como las siguientes:

- Establecer cuáles son los objetivos de aprendizaje y las competencias a desarrollar en los estudiantes.
- Saber qué contenidos se deben impartir durante la formación.
- Conocer las condiciones de agrupación de estudiantes y temporalidad planteadas para la formación.
- Saber y conocer bien al inicio de la formación quiénes serán nuestros estudiantes y qué nivel de conocimientos previos tienen.
- Saber con qué recursos contamos para llevar a cabo nuestro trabajo.
- Decidir y comunicar cómo evaluaremos el progreso de nuestros estudiantes.
- Dominar como usuario las funcionalidades del entorno virtual.

2.12.1. PASOS PARA EL DISEÑO DE LA ACCIÓN FORMATIVA

2.12.1.1. DIMENSIONES DEL DISEÑO DE LA ACCIÓN FORMATIVA

Para la planificación de la acción formativa virtual el docente normalmente no deberá decidir sobre todos los aspectos relacionados con el diseño formativo, es decir, en ocasiones se encontrará frente a un grupo interdisciplinario. Por otro lado, en la mayoría de las veces los docentes deberán decidir sobre temas relacionados con la acción docente, las metodologías de enseñanza y las estrategias didácticas, más que en los aspectos de la plataforma, el aula virtual o los medios y materiales.

Entonces iniciamos el recorrido con los aspectos más genéricos hasta los particulares.

2.12.1.2. PLATAFORMA VIRTUAL: (EVA, ENTORNO VIRTUAL DE APRENDIZAJE)

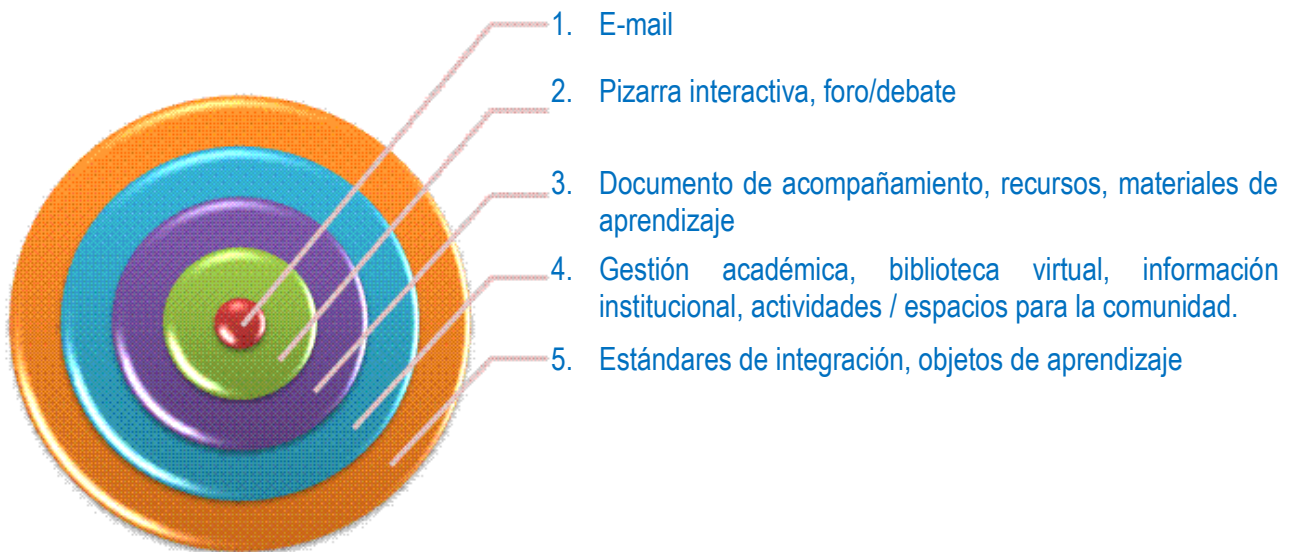
La realidad nos muestra que como docentes tengamos que adaptarnos a un EVA de nuestra universidad o institución, o por el contrario, recurrir a las diversas empresas o instituciones que han desarrollado estos recursos.

También puede ocurrir que nuestra universidad o institución todavía no haya dado el paso de implementar una plataforma virtual. Quizás tengamos que determinar cuál de las que existen, y sea posible utilizar es la más adecuada a nuestras necesidades o a las de nuestra universidad o institución. En esta realidad, incluso, tendríamos que participar en el diseño pedagógico de la misma (si se trata de una plataforma propia).

En este caso, no deberíamos comenzar la casa por el tejado: adquirir o desarrollar un entorno virtual y después ver qué se puede hacer con él. Sino por el contrario, debemos tener claro qué modelo pedagógico creemos que se adecúa mejor tanto a las necesidades de nuestros estudiantes como a las nuestras y después decidir qué entorno y funcionalidades nos interesan más. (Gómez, 2013, pág. 89)

Con la siguiente imagen podemos hacernos una idea de dónde se enmarcan los diferentes contextos de la planificación en la formación virtual:

Visión general de los entornos formativos virtuales



Desde un diseño “micro” o muy particular a un diseño “macro” o global, nuestra participación según Gómez se puede relacionar con uno o con varios de estos niveles:

1.- Espacio personal.

Son espacios diseñados para el uso individual, aunque algunos nos permitan la comunicación con otras personas o incluso podamos decidir si

compartimos la información que en ellos se encuentran con otros miembros de la comunidad educativa. Aquí tendríamos el buzón personal de e-mail, el acceso a recursos personales y generales, espacios individuales o grupales para depositar archivos, y páginas web.

2.- Aula virtual/Sala de asignatura.

El aula virtual es el espacio propio de un grupo-clase, donde existen espacios y herramientas de comunicación para los estudiantes y docentes asignados. Existe un acceso a documentos de acompañamiento, materiales y recursos propios del grupo. La configuración del aula determinará hasta cierto punto el planteamiento de la formación que podremos proponer.

3. EVA Entorno Virtual de Aprendizaje

Aparece como una interfaz con funcionalidades propias para permitir y facilitar el trabajo del tutor y los estudiantes. Es un espacio diseñado exclusivamente para estructurar todos los elementos o recursos relacionados con la actividad pedagógica. Muchos de los micro-entornos integrados en un EVA tienen el objetivo de facilitar el aprendizaje y la comunicación síncrona y asíncrona de quienes participen en la formación: aulas, recursos académicos, herramientas individuales y grupales, espacios de comunicación. Es probable que en muchas ocasiones los tutores puedan determinar el tipo y funcionamiento de estos espacios en la fase de diseño de la formación. Muchas plataformas así lo permiten.

4.- Campus virtual.

El docente también podría encontrarse en disposición de decidir sobre el diseño específico del campus virtual de su universidad o institución. En un

campus virtual se integran las diferentes funcionalidades necesarias para organizar, gestionar y realizar unos estudios universitarios, conjugando lo institucional con los diferentes servicios académicos públicos y restringidos de una universidad, institución y obviamente, todos los espacios relacionados con la formación, así como los eventos y elementos estructurados de la comunidad académica más allá de un curso o un grupo-clase determinado.

La diferencia entre un “campus virtual” y una “plataforma virtual” es que el primero ya está configurado respecto a las necesidades de gestión y académicas se plantean para la institución y la segunda es simplemente un espacio estándar que debe ser personalizado. El límite conceptual entre uno y otra es muchas veces de matiz.

5.- Plataforma.

A este nivel, el docente puede decidir sobre el conjunto de aplicaciones que, con unas características y requerimientos técnicos específicos y estándares de integración y compatibilidad determinados, permiten utilizar un entorno virtual de enseñanza-aprendizaje de una determinada manera y disponer de sus funcionalidades y recursos. Por ejemplo, Moodle (<http://moodle.org/>) es una plataforma de software libre que usan diferentes universidades e instituciones de educación superior (entre ellas, la que utilizamos nosotros), adaptando sus capacidades a las necesidades y preferencias de cada una de ellas y creando así un entorno virtual de aprendizaje propio.

Plataformas, = www.cursosvirtuales.org & www.distanciavirtual.edu.bo

Otra plataforma usada por un buen número de instituciones es WebCT (www.webct.com). esta es una plataforma comercial, por lo que la institución que quiera utilizarla para sus cursos en línea deberá pagar una licencia.

Aula de formación virtual con la plataforma DODEKOS (software libre)



Existe un gran número de plataformas gratuitas o comerciales que pueden satisfacer las diversas necesidades de las instituciones.

Nos parece importante destacar que no se trata de que los docentes nos reconvirtamos en técnicos y abandonemos parcelas propias, sino de tener *suficientes conocimientos y familiaridad con el entorno virtual* para poder decidir si éste responde a nuestras necesidades y nos ofrece suficientes posibilidades, de la misma manera que en un aula física el docente sabe si los recursos de los que se dispone son los adecuados y tiene, hasta cierto punto, la posibilidad de marcar los que utilizará o modificará (p.ej. retroproyector, pizarra, vídeo, etc.) y si lo son también las condiciones del entorno (p.ej. la iluminación, el espacio, la distribución del mobiliario, etc.).

Es importante según lo que el autor indica:

“Por tanto, es muy importante que, sea cual sea el grado de planificación al que debemos llegar, los docentes de un curso virtual conozcamos las posibilidades que nos brinda el entorno, plataforma o campus virtual de nuestra universidad o institución y sepamos aprovechar al máximo las potencialidades metodológicas que el entorno en el que realizaremos nuestra acción docente pone a nuestro alcance. Es de especial relevancia que: cada profesor se plantee cuál sería la configuración más apropiada para los planteamientos metodológicos que ha planificado y pudiera optar por esa configuración en el entorno virtual de su universidad o institución”. (Esteban, 2003, pág. 98)

2.12.1.3. EL AULA VIRTUAL COMO EJE DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE

En el aula virtual, como ocurre en la formación presencial con el aula física, se desarrolla la actividad de enseñanza-aprendizaje. Ocurre así en muchos modelos de formación virtual. En este espacio virtual, tutores y estudiantes se encuentran, se comunican. El docente suele plantear propuestas didácticas para facilitar el aprendizaje y, en definitiva, llevar a cabo las tareas propias de un proceso de formación.

Ejemplo: un aula virtual se estructura y dinamiza a través de la imagen con diferentes iconos que nos permiten acceder a diversos espacios y funcionalidades, tanto de comunicación (foros, chat) como de información (programa, contenidos) u organización, gestión y seguimiento del curso (calendario, informaciones, tablero, etc.).

Es importante, desde el punto de vista didáctico, que en el aula virtual consideremos un uso intensivo de los espacios de comunicación común o

multidireccional y de un sistema ágil y seguro de gestión de la información. Una configuración básica en un aula podría consistir en establecer tres espacios de comunicación con finalidades diferentes, que pueden ilustrar otras tantas posibilidades de comunicación en cualquier aula virtual:

- **Un espacio que podría ser de uso exclusivo para el profesor**, donde los estudiantes únicamente pudieran leer los mensajes de éste. Podríamos pensar que equivaldría al docente en un entorno presencial hablando desde su mesa o desde el estrado, comunicando cuestiones importantes y académicas. Con todo, no tiene las mismas consecuencias o efectos que esa modalidad de comunicación, lo más importante es que, en este espacio, el estudiante encontraría además la guía y las informaciones fundamentales para seguir el curso o la asignatura (Pizarra, Tablón, Foro).
- Otro podría ser **un espacio abierto a cualquier tipo de mensaje**, relacionado con la marcha o progreso del grupo (aspectos de relación social, de dinámica de aprendizaje, de propuestas de ampliación de la materia, de consulta de dudas por parte de los estudiantes, consultas, peticiones de ayuda, etc.). Equivaldría a la interacción entre estudiantes y estudiantes-docente dentro del aula, como integrantes de una misma comunidad. Este espacio tiene una gran importancia como elemento favorecedor de la empatía entre los miembros del aula y de un sentimiento de comunidad (Foro del aula, Foro general).
- Un tercer espacio, más **orientado a un trabajo específico sobre los contenidos del curso** (*por ejemplo para realizar debates o discusiones de grupo guiadas sobre un tema concreto o un concepto sobre el que trabajar*). En este caso podríamos configurar tantos espacios como actividades de este tipo pensáramos llevar a cabo (Debate, Evaluación, Trabajos).

Algo que puede mejorar el diseño y puede resultar muy útil para el trabajo didáctico de los docentes es que éstos tengan la posibilidad de crear y configurar los espacios de comunicación que deseen. Algunas plataformas permiten esta opción.

“En cuanto a la gestión de la información, el mínimo requerimiento es que el aula disponga de un espacio de almacenamiento de archivos para los miembros del aula. Podría ser que cada uno tuviera una parte de este espacio personal y se pudiera compartir o no con los demás”. (Gómez, 2013, pág. 77)

2.12.2. LA PREVISIÓN DE LA ACCIÓN DOCENTE EN ENTORNOS VIRTUALES

Ya hemos visto que la formación por medio de entornos virtuales se caracteriza por la *ausencia de tutorías presenciales*, la *no coincidencia física de estudiantes y docentes*, el *cambio que experimenta la tarea del docente y la del estudiante* respecto a modelos de formación tradicional y la *necesaria mediación tecnológica*. Por todo ello, es necesario prever la acción docente en dos planos: el de la acción constante de acompañamiento y el de la acción indirecta a través de ciertos recursos que vamos a ver a continuación.

Por un lado, el docente planificará y realizará una acción constante de guía y de resolución de consultas a lo largo del curso (*acción de acompañamiento*). Por otro, habrá seleccionado, diseñado y producido una serie de materiales y dispuesto una variedad de recursos que estarán al alcance de los estudiantes en el aula virtual desde el primer día del curso (*acción indirecta*).

2.12.2.1. ORGANIZACIÓN DE LA ACCIÓN DOCENTE

La primera vez que ejercemos como tutores de un curso virtual deberíamos ir anotando en un “*diario docente*” qué acción vamos a realizar y qué comunicación hemos enviado, cómo vamos reforzando el proceso de aprendizaje y con qué estrategia, cuándo es importante actuar en prevención de dudas o para resolver dificultades previstas. También debemos ir realizando retrospectivas sobre el desarrollo de la acción docente prevista en nuestra planificación. Esto no sólo nos permitirá realizar mejoras en el siguiente diseño de la acción docente “*Innovación educativa*”, sino también rentabilizar nuestro esfuerzo y poder “reutilizar” las acciones, los mensajes y las estrategias utilizadas en futuras ediciones del curso o asignatura.

Para ello recomendamos hacer lo siguiente:

- Se debe tener una lista de seguimiento de los estudiantes, tener las fechas, horas y detalles de las actividades o mensajes enviados.
- Un listado de los documentos o recursos que debemos explicar o a los que haremos referencia en el aula virtual.
- Un listado de las tareas que queremos que nuestros estudiantes realicen a lo largo del curso.
- Una primera distribución hipotética de estas acciones en el tiempo que dure el curso, módulo o asignatura.
- Establecer un cronograma con toda esa información.
- Una vez se vaya realizando el curso, ir añadiendo elementos cada vez que se envíe un mensaje al aula y anotar su función y cuándo se envió.
- Referenciar o nombrar estos mensajes, guardándolos en el propio ordenador, con una organización coherente, para cursos o situaciones pedagógicas futuras.

Poco a poco estaremos enriqueciendo nuestros recursos didácticos y acumulando una *batería de propuestas y de acciones transferibles* para otras situaciones formativas.

Será muy importante cuidar la organización que hagamos de toda esta información digital. *Cada tutor decidirá cuál es la mejor forma de guardar y gestionar el conjunto de carpetas y archivos que usará para el curso. Planificar un árbol de carpetas en el espacio de disco, en el que iremos guardando toda esta información, facilitará tanto la búsqueda de información, como la reutilización de toda la información. Naturalmente no se pueden prever todos los mensajes y todas las acciones docentes que se llevarán a cabo, pero una organización correcta ayuda a tener presentes las acciones relacionadas con la formación y a rentabilizar el tiempo y el propio esfuerzo.* (Tello, 2014, pág. 36)

2.12.2.2. EL CRONOGRAMA DEL CURSO

Este tema ya lo hemos tratado en la unidad anterior, pero, es importante profundizar un poco más de estos recursos de organización y el seguimiento del curso queremos fijar la atención en un recurso realmente útil y aplicable por todos los docentes que tienen que trabajar en un entorno virtual: el cronograma del curso.

El cronograma es la explicitación detallada y visual, en forma de esquema, tabla, etc., de todas las actividades, tareas, pasos, metas a alcanzar o elementos que debemos realizar o considerar durante un proceso formativo, dispuestos u organizados en relación al tiempo.

El cronograma es muy útil por diferentes motivos:

- Nos ayuda a optimizar el tiempo global del curso porque nos permite hacer una planificación en relación a tareas, elementos, tiempos parciales, etc., y anticiparnos a todas ellas con previsión.
- Revierte nuestro esfuerzo en futuras acciones formativas: otros grupos u otros cursos académicos porque podemos replicar el mismo cronograma y las acciones, simplemente adaptando las fechas y las necesidades y ritmo del grupo.
- Permite centrarnos en otros asuntos importantes para la formación porque tenemos una buena previsión del día a día y por lo tanto una organización de partida sobre la que mejorar respecto a las acciones y el uso del tiempo.

Como una gran parte de la acción docente en un entorno virtual asíncrono tendrá lugar por medio de mensajes “e-mail”, podemos vincular o utilizar el cronograma junto con otro tipo de estrategias, por ejemplo, las referidas a la organización de la información. Un ejemplo es la organización temporal de los mensajes que un docente se haya programado para enviar a su aula virtual en el inicio del curso. Mostramos un ejemplo de planificación de la acción docente antes del inicio del curso, en este caso una relación de los mensajes por correo electrónico que enviará durante el progreso normal de la formación.

| EJEMPLO: MIS ACCIONES COMO DOCENTE AL INICIO DEL CURSO | | | | | |
|---|---|-----------------------------------|---------------|--|--|
| Nº | ACCION | MOMENTO | FECHAS | OBJETIVOS / COMENTARIOS | |
| 1. | Mensaje de bienvenida | Un día antes del inicio del curso | 24 Ene. 2015 | Bienvenida y animo al estudiante, también especificar las primeras tareas. | |
| 2. | Mensaje a cada estudiante. Mensaje de tu tutor | Primer día del curso | 25 Ene. 2015 | Mensaje privado para establecer un canal “personal” de comunicación | |

| | | | | |
|----|--|-----------------------------------|--------------|--|
| 3. | Comprobación de que todos los e estudiantes han leído el mensaje de bienvenida al foro | | 26 Ene. 2015 | Es muy importante que todos los estudiantes se conecten y sigan el curso con regularidad |
| 4. | Mensaje al foro, fechas de mensaje | | 26 Ene. 2015 | Decir a los estudiantes que las fechas del calendario son las fechas recomendadas, no son obligatorias. Cada uno debe organizarse, lo más importante es que estas fechas sean una referencia para poder seguir el curso sin problemas y para mantener un ritmo de estudio constante. |
| 5. | Mensaje semanal al foro (asunto variable) | Miércoles o jueves de cada semana | 2 Feb. 2015 | Mensaje semanal que tendrá una temática variable: animar en el estudio y seguimiento del curso, confirmar la disponibilidad del tutor para resolver dudas, preguntar sobre dificultades o carencias en el material, recordar ritmo aconsejado y v fechas de entrega, comunicar un curso o dirección interesante para complementar el proceso formativo |
| 6. | Mensaje al foro: Cuidado con el puente | | 12 Feb. 2015 | Advertencia amable de que aunque haya puente el calendario del curso no se detiene. Sí uno se va de puente debe tener en cuenta que el martes 12 de octubre es la fecha recomendada para haber |

| | | | | |
|-----|--|---|-----------------|---|
| | | | | realizado la unidad 2. Se puede pedir que todos los estudiantes envíen un mensaje al foro con las ideas o trucos que tengan para poder realizarla unidad el martes o antes del martes: p.ej. llevarse el ordenador de viaje, o estudiarla unidad y hacer las actividades antes del fin de semana. |
| 7. | Mensaje al foro: Unidad 3 mañana | | 6 Feb. 2015 | Recordar que la fecha recomendada para haber realizado la unidad 2 es el martes 7 Feb. Animara los estudiantes a estudiar de forma constante. |
| 8. | Mensaje semanal al foro (asunto variable) | | 22 Feb. 2015 | Recordatorio de la fecha para la unidad 3. 23 de Feb. + algún otro tema en el curso. |
| 9. | Mensaje: Prueba 1 | Un día antes de la fecha recomendada para la entrega de la Prueba 1 | 28 Feb. 2015 | Recordar que el martes 29 Feb. es la fecha aconsejada para realizar la Prueba 1. Dar ánimos a los estudiantes y apreciar su esfuerzo. |
| 10. | Mensaje a cada estudiante: Comentarios Prueba 1 | Lo más pronto posible desde que el estudiante la deposita en la plataforma. | 3 Mar. 2015 | Corrección individual de la actividad entregada por el estudiante. |

2.13. MÓDULOS BÁSICOS PARA UN CURSO VIRTUAL

Para el diseño y la planificación del proceso de formación virtual, es necesario desarrollar los módulos básicos, como las funciones que deberían recoger un curso totalmente virtual, es decir, estructurar por categorías cada uno de los componentes, métodos, estrategias y actividades representados de la siguiente manera:

- *Módulo de administración*
- *Módulo guía*
- *Módulo de contenidos*
- *Módulo de ayuda*
- *Módulo de comunicación*
- *Módulo del tutor virtual*
- *Módulo de evaluación de los aprendizajes*
- *Módulo de evaluación del curso*
- *Sistema de seguridad*

El diseño de estos módulos, y la elaboración deben ser producto de la universidad o institución educativa, ya que todos estos módulos pueden ser considerados como guías para todos los cursos que desarrolle la institución o programa, es decir, son módulos estándar utilizados por los miembros internos y externos de la institución o programa.

2.13.1. MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN

Es recomendable que este módulo siempre esté visible a cualquier visitante. En él se ofrecerá toda la información sobre el curso, así como todos los elementos necesarios para la matriculación, requerimientos del estudiante, condiciones y características de la certificación, etc. Dentro del mismo debería incluirse un programa académico del curso con todos sus elementos (*los objetivos, la*

estructura de los contenidos, el nivel de exigencias, los conocimientos previos, el perfil recomendable, el modelo de evaluación...).

El diseño debe ser visible para todo el público, de forma que: la información sea clara y suficiente, exprese con exactitud la exigencia y los compromisos del curso y sea especialmente atractivo y sugerente. En cuanto a la información total del curso, podemos decidir que sea visible o tan solo parte de la misma, (resumen).

En cualquiera de las dos opciones sería interesante mostrar algunos materiales, ejercicios y contenidos de ejemplos para que el visitante pueda hacerse una idea más exacta del mismo.

- a) *Organización temporal.* Para simplificar, podemos partir de dos posibles tipos de cursos, aquellos que se desarrollan en un tiempo determinado (por ejemplo, un semestre) y aquellos que no dependen de un tiempo pre-fijado, sino que, éste estará en función de la disponibilidad del estudiante (*usuario*).

Existen ciertas ventajas en la primera opción al permitir aprovechar un aprendizaje en grupo entre los estudiantes. Por lo que sería importante la elaboración de un *módulo de trabajo de colaboración* específico que facilite el intercambio de experiencias de aprendizajes entre todos los implicados. No obstante, el segundo caso podría también emplear un espacio de trabajo de colaboración permanentemente abierto, al modo de las listas, foros, chat de discusión...

- b) *Sistema de suscripción, matriculación \ pago.* Se recomienda un sistema de pago al uso (depósito bancario o por tarjeta de crédito), con una notificación y confirmación de su matriculación, informe de bienvenida, etc.

La matriculación debería disponer de una identificación personal con palabra de paso, de forma que pueda disfrutar de derechos que cualquier estudiante de la universidad o institución que posee por el hecho de ser estudiante, como: credencial de estudiante, acceso a las bases de datos de las bibliotecas, consultas y descargar la documentación, etc.

También el sistema de matriculación puede ser menos sofisticado o automatizado, siendo suficiente rellenar una simple ficha con la que el profesor pueda después dar de alta y privilegio al estudiante, una vez comprobado con la secretaría de la universidad o institución el pago correspondiente o tras haber recibido una notificación bancaria acreditando el mismo.

2.13.2. MODULO GUÍA

La guía debe ayudar al estudiante (*usuario*) a saber qué aprender, y cómo puede realizar este aprendizaje de manera óptima. Esta guía proporcionará un buen programa de autoaprendizaje que le ayude a estudiar, navegar y trabajar con el material.

Una vez dentro del curso, se ofrece información detallada sobre todos los contenidos, así como toda la información que sea interesante para explotar al 100% dicho curso.

Se suele emplear, entre otros aspectos para la comunicación, un “*mapa de navegación*” para situar al usuario en todo momento del curso, es decir, que presente la estructura del sistema con el objetivo de facilitar la comprensión de la estructura jerárquica de las páginas y de la exploración de los temas. (Ruiz, 2014, pág. 136)

- a) *Calendario interactivo*; En el caso, como decíamos antes, de que el curso disponga de una organización temporal, se necesita un espacio donde se

reflejen las actividades, la organización de los ejercicios, las fechas para trabajar los temas, etc. Cuando el curso no esté basado en una organización temporal, este calendario puede servir para una auto-organización del propio aprendizaje del estudiante, debiendo estar vinculado a los logros y resultados de su aprendizaje, y a la evaluación del tutor inteligente.

b) *Agenda personal*; La Agenda permite al estudiante organizar su trabajo diario independientemente de las fechas que puedan existir en el curso. La agenda puede incluir las siguientes opciones:

- *Calendario*, Diario detallado del curso y de las diferentes actividades o eventos que se incluyen en el mismo.
- *Enlaces*, Esta opción es siempre interesante teniendo en cuenta el acceso permanente a la información que se establece vía Internet y la localización de direcciones de interés como apoyo al curso.
- *Anotaciones*, Permite realizar y organizar anotaciones de interés que debemos tener en cuenta a lo largo del curso.
- *Contactos*, Donde introducir todos nuestros contactos, direcciones de e-mail, datos generales... y organizados de acuerdo a nuestras necesidades.
- *Bloc de Notas*, Espacio para incluir en el área de trabajo cualquier apunte o anotación que se considere de interés y de apoyo para el curso. Dichas notas serán guardadas ordenadamente de cara a facilitar su búsqueda y acceso posterior.

Muchos de estas herramientas son los propios de una enseñanza presencial, solo que aquí toman cierta particularidad al tomar como metáfora o referente esta enseñanza presencial. Es el docente, el diseñador o, en último caso, el estudiante quien debe realizar la elección de qué herramienta utilizar, dado que en algunos casos pueden ser meramente decorativas o innecesarias.

2.13.3. MÓDULO DE CONTENIDOS

La naturaleza de los contenidos, como el aprendizaje de los mismos, es muy diferente según cada asignatura y área de conocimiento. Incluso, dentro de una misma asignatura pueden existir contenidos de distinta naturaleza: conceptuales, procedimentales u operativos y de valores o actitudinales (*por utilizar el lenguaje al uso*).

Estas diferencias, en áreas de conocimiento y en naturaleza de contenidos, nos obligarán a disponer de un material que permita la presentación de contenidos en formatos o códigos muy diversos (*animaciones por ordenador, animaciones en 3D, vídeos interactivos, vídeos lineales, simuladores, etc.*)

Independientemente de la naturaleza de los contenidos, estos deben disponer de una estructura hipertextual y vinculada con otros elementos que ayuden al aprendizaje (*links a más recursos, direcciones, información complementaria, audiovisuales, animaciones, videos, imágenes, gráficos, simulaciones, prácticas de ejercicios, FAQ, tutor inteligente...*). Baste recoger algunas de las posibilidades de uno de los elementos citados, por ejemplo “*prácticas de ejercicios*”, para comprender que no es necesario exponer aquí y ahora, todas las oportunidades *hipermediales* que pensamos pueden recoger los contenidos. A continuación se reseñan algunos ejemplos de actividades.

En el caso de asignaturas de pedagogía, suele ser común la utilización de pruebas de orientación vacacional basados en baterías de preguntas donde las respuestas se proporcionan de forma inmediata en las mismas páginas web

(ejemplo: inteligencias múltiples); o de forma diferida, a través de la tutoría electrónica o de la utilización de contraseñas de acceso a las páginas que contienen las respuestas en el momento en que el administrador lo considere oportuno. En algunos casos, se proponen preguntas tipo test de respuestas múltiples, siendo el sistema quien lo evalúa y le ofrece una puntuación.

Algunos docentes presentan simulaciones de fenómenos o conceptos en sus páginas, pues éstas son indispensables para la comprensión de los conceptos que intentan abordar. Es el caso, entre otros, de conceptos y animaciones de física, química, electrónica, sistemas, etc.

En el caso de asignaturas del área de ciencias jurídicas, se plantean problemas basados en estudios de casos mediante supuestos prácticos. Los estudiantes sugieren diversas perspectivas para el análisis de los mismos y se discuten las posibilidades en el foro electrónico de la asignatura, o se obliga a rastrear en bases de datos al uso (bases de datos de jurisprudencia). (Cubillo, 2014, pág. 136)

Los ejemplos antes expuestos se quedan cortos para ilustrar las posibilidades de actividades de formación que pueden diseñarse para los materiales web de las asignaturas; no hay recetas para la formulación de estas actividades, pues éstas dependen de las necesidades y características concretas de la asignatura que se pretende apoyar con los recursos web.

- *En cuanto a su estructuración*

Los contenidos deberían estar bien seleccionados, secuenciados y con distintos niveles de complejidad. Además, deberían disponer de un grado de equilibrio entre los distintos tipos de contenidos (*conceptos, procedimientos y valores*). Al mismo tiempo debería existir un grado de dificultad en la ejecución de las actividades y tendría que haber una ordenación de las actividades, contenidos y un ajuste del tiempo previsto. También se recomienda una atomización de los contenidos en núcleos temáticos. Es decir, pequeñas fracciones de contenidos,

con frecuentes evaluaciones, recursos, ejercicios, etc. Deberían disponer de la posibilidad de ser exportados a otros entornos y formatos, además de ser reconocidos y visualizados en otros entornos afines. Sería muy interesante que los contenidos estuvieran de alguna forma “*abiertos*” o que permitieran completarse con más información y producción de conocimientos generados por el grupo que aprende, o por el individuo que retroalimenta el sistema.

- Flexibilidad de los contenidos y del sistema: en busca de la individualización

Es interesante que el sistema proporcione una organización de contenidos y tareas que permita un ritmo individualizado del estudiante, además de tener la capacidad de que se adapte a los diferentes estilos de aprendizajes de los estudiantes, motivaciones, etc. Es decir, los contenidos educativos han de presentar forma modular, de tal manera que permita diferentes combinaciones de itinerarios formativos de acuerdo a los distintos usuarios. Sería interesante que los contenidos pudieran adaptarse al conocimiento, interés y motivación de los estudiantes, de forma que con la introducción de datos personales, a través de test breves, o con las respuestas dadas según se va avanzando; el sistema reoriente el itinerario y los procesos de aprendizaje. Para ello será necesario mostrar diversos itinerarios basados en perfiles de interés, de objetivos de aplicaciones diversas, según los conocimientos previos.

Este es un reto muy importante del sistema, pues consistirá en que responda a la individualidad de cada estudiante, en una búsqueda permanente de mejora entre la interacción de la máquina, el curso virtual y el estudiante, o entre varios usuarios con el curso mediado por las redes y el sistema de comunicación.

En este sentido, Manuel Cebrián dice “...existen dos modelos orientados a la enseñanza individualizada: *Personalized System of Instrucción y Learning for Mastery*. Ambos son modelos de contenidos estructurados y organizados, donde

el avance del usuario es paulatino, consiguiendo uno tras otro el aprendizaje de los bloques temáticos. En cuanto a las formas de abordar esto diferenciamos dos modelos: uno, basado en la evaluación formativa (frecuente e informada); otro, en baterías de problemas, ejercicios... que procuran corregir y reorientar al usuario. En otras palabras, en estos dos modelos podemos definir si los elementos correctivos se utilizan sólo al final del ejercicio, prueba, trabajo o examen (*Learning for Mastery*) o durante todo el proceso de aprendizaje (*Personalized System of Instruction*). De forma amplia y extensa se abordará este tema en el capítulo seis.”

- *Navegabilidad y usabilidad de los contenidos*

Los contenidos (*especialmente los textuales*) deben estar vinculados con *textos expansivos*; es decir, disponer de un gran apoyo de información para poder profundizar, comprender mejor, aclarar y ejercitar el propio texto y los conceptos que se traten.

Esto es posible realizando hipervínculos con ejercicios ejemplificados, con FAQ (*preguntas frecuentes*), con un “Glosario -con los términos técnicos de uso frecuente en el curso, con simulaciones, con animaciones, con vídeos, con gráficas, con una “Bibliografía general” y “otra específica” v con un conjunto de “Direcciones interesantes”.

Todo ello implica que el interfaz del módulo de contenidos debe reproducir este modelo expansivo, intentando alejarse de la linealidad de la *lectoescritura* tradicional, y esforzándose por aprovechar la modularidad de la *lógica hipermédia*. De esta manera, se pretende sumergir a los usuarios en la estructura de los contenidos o en su red lógica.

Uno de los aspectos más relevantes en el planteamiento de la estructuración de contenidos en un curso es la preocupación por conseguir un entorno esencialmente transparente y sencillo para los estudiantes. Es fundamental que dicho entorno (en términos estrictamente formales y de comunicación, es decir, orden lógica de temas e interfaz de comunicación) contribuya al aprendizaje de los contenidos y que no se convierta en un estorbo para los estudiantes.

Para que este último no suceda, se puede utilizar, entre otras, la siguiente estrategia: procurar que la apariencia del curso (*contrastes de colores, tipos de letras distintos, distribución del texto en el espacio...*) represente de forma fiel la estructura de los contenidos. Todas las páginas del material hipermedia se regirían por un conjunto de estilos previamente establecidos, que se ajustan a la importancia de cada página dentro de la jerarquía general del material y pretenden hacer más clara la estructura de niveles del *website*.

2.13.4. MÓDULO DE AYUDA

En este módulo se considera:

Este módulo se diferencia del módulo guía en que está más orientado a la solución de problemas no directamente relacionados con el aprendizaje sino con la navegación. Es recomendable que se pueda acceder siempre que se necesite desde cualquier parte del curso, por lo que se requiere que exista un icono en todas las páginas con esta ayuda, donde se muestre la estructura de forma sencilla y visual a fin de proporcionar soporte inmediato al usuario con relación al uso del sistema, con todo ello, pretendemos adelantarnos a los posibles problemas que pueda tener el usuario y evitar una situación de confusión o abandono. (Jiménez, 1998, pág. 198)

Este módulo persigue diversas ayudas, tales como ayudas a personas con necesidades especiales, ayudas para usuarios de otros idiomas, ayudas a visualización total, ayudas a la localización de dónde estamos.

- a) *Sistema de configuración Multi-idioma*; Este sistema permite adaptar el texto a cualquier idioma y de forma instantánea, todo el material y los servicios que se presentan, o bien, partes del texto extraídos de referencias en otros idiomas.
- b) *Sistema de acceso*; Todo acceso del estudiante puede realizarse a través de pantallas de navegación, con el objeto de que todos los productos (*software*, materiales...) desarrollados para ellos puedan ser utilizados por personas con restos de movilidad.
- c) Sería interesante disponer de *adaptadores de visión* para personas ambliopes o recursos para hipoacúsicos.

2.13.5. MÓDULO DE COMUNICACIÓN

Es posible que el usuario necesite compartir algunos aspectos de su experiencia en el curso con otros estudiantes matriculados o con el docente. Esta comunicación para simplificar podríamos clasificarla de dos tipos:

Comunicaciones *informales*. Aquellas que se producen por la necesidad de compartir hechos, elementos, anécdotas...

Comunicaciones *formales*. Aquellas que pretenden facilitar un aprendizaje individualizado apoyado en el intercambio con otros. Dentro de este tipo, encontraríamos los siguientes:

- a) *Zona de trabajo de colaboración*; El estudiante puede elegir participar en proyectos puntuales, voluntariamente o exigidos por el curso bajo notas. El sistema deberá permitir la transferencia de ficheros entre los

estudiantes ejemplo: posibilidades en herramientas al uso en <http://bscw.gmd.de->.

- b) *Pizarra electrónica*; Sería ideal disponer de ella para realizar fórmulas conjuntas, dibujos, etc. En comunicación sincrónica.
- c) *Zona de comunicación*; Una lista o foro de discusión donde podrán intercambiar experiencias sobre el curso, resolver dudas, etc.

En suma, un espacio para la comunicación síncrona y asíncrona, entre individuo-individuo o individuo-grupo. La comunicación y los proyectos o ejercicios pueden plantearse de varias formas: unidireccional, bidireccional o multidireccional, y puede alternarse el papel de emisor y receptor, de modo que el receptor puede actuar también como emisor.

Este módulo debe especificar los canales de comunicación entre la institución, el curso, los participantes entre sí y con el tutor

2.13.6. MODULO DEL TUTOR O CUADERNO DEL TUTOR

El tutor tiene el propósito de guiar y modelar el aprendizaje valorando sus esfuerzos, reforzando sus aciertos y señalando sus debilidades, evaluando inmediatamente. De alguna forma es un experto o tutor inteligente que recomienda ejercicios complementarios, nuevos aprendizajes, etc. Las posibilidades de un tutor inteligente se mostrarán en todos los elementos del sistema, especialmente en el módulo de contenidos, ejercicios propuestos y en el módulo de autoevaluación.

También dispondrán de esta posibilidad otros elementos como las FAQ, con posibilidad de *"interface"* para reordenarla según convenga.

Hay algún *software* en el mercado que añade un “Gestor de conocimiento”. Este dispone de muchos modelos diversos para mostrarlos aquí, la propuesta podría ser elegir uno según convenga a los contenidos o al aprendizaje requerido.

2.13.7. MÓDULO DE EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES

Desde el inicio de este capítulo estamos estableciendo un supuesto teórico y extremo en el que el curso virtual es aquel que todo su proceso de enseñanza aprendizaje está mediado por máquinas y redes. En el entendido que una situación de esta naturaleza no es lo usual, pero su consideración nos permite avistar y adelantarnos a la hora de diseñar, elegir y plantear ciertos elementos de nuestro curso. Siguiendo con este presupuesto de curso totalmente virtual, donde se entiende que los estudiantes no son tutorados y evaluados por un docente, sino por el propio curso y un “tutor inteligente”; el sistema toma aquí una importante labor al sustituir al asesoramiento constante que puede realizar un profesor durante el curso.

Para un caso de este tipo, se requiere un sistema que ofrezca información al estudiante de sus logros, nivel de éxito, recomendaciones de previos aprendizajes y muchas otras cosas. En este caso tendremos que decidir si la calificación final se realizará sumando y haciendo la media de diversos ejercicios, mediante pruebas finales, valorando trabajos o si sólo existirá una prueba final siendo presencial o virtual.
(Trujillo, 2015, pág. 156)

En este sentido, se sugieren diversas posibilidades para el servidor con respecto a la base de datos:

- a) *Control de acceso*; Se trata de una base de datos en la que se encuentran los diversos usuarios que tienen privilegios de acceso al sistema. Los niveles de acceso pueden ser variados y modificables.

- b) *Instrumentos de evaluación*; Son bases de datos que contienen las preguntas, ejercicios, tipos de pruebas distintas... que los estudiantes tratarán de responder. Se obtienen a partir de la base de datos de preguntas que genera el experto.
- c) *Resultados*; Se trata de otra base de datos en la que se almacena toda la información que los diversos estudiantes van introduciendo durante la resolución de las preguntas. Dicha base de datos será la que posteriormente se empleará en la evaluación/autoevaluación de los estudiantes
- d) *Supervisión*; Mantiene la información actualizada de los cuestionarios existentes en el servidor por asignaturas. Incluye cierta información extra para el supervisor del sistema que le facilita la administración del mismo.
- e) Como sucede con la Enseñanza Asistida por Ordenador, la evaluación asistida por ordenadores dispone de considerable literatura, con términos como:
- *Web-assited assesment* y
 - *Web-based assesment*.

La diferencia terminológica entre ambos hace alusión al grado que presenta la evaluación (de menor a mayor) en cuanto a capacidad autónoma para evaluar en la web. (Lara, 2001, pág. 88)

En el primer caso estarían los clásicos exámenes, que son puntuados y calificados por *software*, mediante el análisis de datos a través de *Optical Mark Reader*, etc. En el segundo caso se dispondría de una completa automatización, es nuestro caso, de todo el proceso; en pocas palabras, este

sistema procura presentar las cuestiones, brindar entradas para las respuestas y analizar e interpretar los resultados.

El tipo de preguntas es variado y diverso, citemos las más importantes y conocidas:

- Preguntas de elecciones múltiples.
- Elección correcta (imagen, texto, espacio, objeto...).
- Introducción de textos, datos, números...
- Relación de contenidos y textos en dos campos.
- Re-ordenar frases, respuestas, ordenaciones, seriaciones...
- Decisiones a supuestos prácticos.
- Trabajos prácticos con introducción de datos, números, etc.
- Razonamiento de respuestas o elecciones múltiples.

También es necesario señalar el tipo de aprendizaje para ser evaluado y, sobre todo, qué significa para nosotros aprender. Para la profesora Etty Havdeé Estévez Nénninger (2002:51) aprender "...consiste en tres aspectos fundamentales: establecer nexos o relaciones entre conocimiento nuevo y conocimiento previo, organizar información y adquirir una serie de estructuras cognitivas v metacognitivas".

Según esta concepción del aprendizaje, el tipo de habilidades y estrategias más representativas e interesantes de cualquier aprendizaje estarían entre las siguientes:

- Conocimiento (de hechos, datos...).
- Comprensión (interpretar correctamente).
- Solución de problemas (capacidad del estudiante para organizar los conocimientos adquiridos con el fin de dar respuestas a los problemas planteados).

- Reflexión sobre el razonamiento y argumento dado, así como, entender los propios procesos utilizados para tal fin.
- Aplicación (aplicación de un modelo, una teoría, una fórmula, un diagrama de flujo, etc.).
- Análisis (identificación de elementos y sus relaciones).
- Síntesis (generalización de un conocimiento alcanzado).
- Evaluación (valoración personal, visión previa de los resultados esperados según las decisiones tomadas...).

Para favorecer el *aprendizaje independiente* es bien sabido que necesitamos tener en cuenta varios aspectos:

- Evaluaciones continuas de los contenidos fragmentados.
- Utilizar diversos tipos de pruebas y evaluaciones. De la misma forma que no todos los conceptos utilizan un mismo método o tratamiento.
- Un *feed-back* rápido e inmediato.
- Criterios claros sobre qué aspectos se valoran o cuáles se penalizan en los ejercicios, su ponderación y cuantificación en el total de la evaluación del curso.

La herramienta que se utilice debe poseer, al menos, los siguientes aspectos:

- Posibilidad de generar preguntas, ejercicios, pruebas... (*en diversos formatos*).
- Capacidad para corrección de los resultados introducidos por los estudiantes en la base de datos del servidor. A partir de esta corrección se creará una nueva base de datos.
- Capacidad para integrar de una forma sencilla tanto gráficos complementarios y explicativos como ayudas que faciliten la resolución de las cuestiones, así como, elementos de realimentación del sistema.

- Posibilidad de importar bases de datos desarrolladas en otros formatos que faciliten la migración de datos de un modelo de trabajo al modelo de trabajo en red.
- Posibilidad de fusionar bases de datos y trasladar ítems y contenidos entre ellas.
- Capacidad para generar cuestionarios de preguntas desde esta base de datos con diferente criterio didáctico (*prueba, examen y tutoría*), asignando la puntuación de cada una de las cuestiones para la posterior evaluación automática, e incluso, si fuera posible, poder elegir el formato e interfaz según cada caso.

2.13.8. MÓDULO DE EVALUACIÓN DEL CURSO

A manera de continuar con la unidad anterior es necesario, conocer la eficacia del sistema y la totalidad de los elementos puestos en funcionamiento en el curso, necesitamos información basada en varios aspectos, desde los cuales podemos extraer los requerimientos técnicos del sistema. Para realizar una propuesta breve que permita una evaluación, tomaremos en consideración dos aspectos generales:

- a) *Navegabilidad del usuario en el sistema y los materiales.* El concepto de navegabilidad según Berk y Devlin (1991: 275) hace alusión a las características imprescindibles que debe poseer todo material para una efectiva navegación, a saber:
 - *Learnability.* Tiempo que un lector emplea en aprender sus funciones y cómo puede retener este conocimiento a través de las secuencias interactivas con el documento.
 - *Usability.* ¿Entiende el usuario las herramientas de navegación?, ¿comprende los mecanismos de estas herramientas?, ¿usa satisfactoriamente todas las herramientas?

- *Consistency*. Lo que se necesita, intuitivamente, para aprender las herramientas de navegación
- *Flexibility*. Flexibilidad para acomodarse a la variedad de usos disponibles, estilos de aprendizajes y funciones.

b) *Rendimientos producidos y logros alcanzados.*

Rendimiento producido por los diversos estudiantes.

- Posibilidad de relacionar los resultados de aprendizaje por el perfil diferenciador (años, especialidad o titulación, etc.).
- Pequeño cuestionario para el usuario sobre conocimientos previos reflejados en el diagnóstico inicial, sus impresiones, actitud o motivación previa y posterior al curso.
- Abandonos del curso, momento y razones.
- Evaluación cualitativa producida por el curso en su capacidad para transferir a otras situaciones.
- Otros elementos que se dispongan en el sistema para obtener información y extraer conclusiones (*por ejemplo, estadísticos del movimiento de información*).

2.13.9. SISTEMA DE SEGURIDAD

Como hemos reflejado antes, existirán espacios visibles en Internet y otros restringidos. Dentro de los primeros está el *módulo de administración* (programa del curso, matrícula, etc.), y dentro de los segundos, el *módulo de contenidos*. Esta posibilidad de acceso habrá que regularla con un proceso de identificación autenticación que deberá proporcionarnos el sistema. Aquí, como docentes, sólo podemos analizar el grado de libertad que el sistema elegido nos debe permitir para desarrollar, como administradores, nuestro curso.

Este tipo de mecanismos de seguridad se realiza a través de módulos de autenticación contra una base de datos o un servicio de directorio que permiten el acceso restringido a la información incluida en el servidor. Según se definan estos, así será nuestra maniobrabilidad como administradores de cursos:

Por un lado, puede ser necesaria tan solo la identificación de quiénes son los usuarios que acceden al campus (*se utiliza un login o una cuenta de usuario*) y una palabra de paso, asignando a este usuario un campo de privilegios con las operaciones que puede realizar en el servidor.

Por otro lado, pueden requerirse los privilegios propios de un administrador o supervisor de cursos de forma remota (*registro de nuevos usuarios, creación de la propiedad de las asignaturas, activar y desactivar nuevas asignaturas, asignación de privilegios a grupos de trabajos, etc.*).

2.14. DE LOS CONTENIDOS CURRICULARES

2.14.1 CRITERIOS PARA LA ELABORACIÓN DE CONTENIDOS CURRICULARES EN CURSOS VIRTUALES

Algunos autores, expertos, e instituciones que se especializan en el diseño y la elaboración de contenidos curriculares han coincidido en una serie de criterios básicos para el desarrollo de los contenidos. En este sentido, conviene que tanto el redactor, el docente tutor, el experto en currículum tengan presente los siguientes objetivos:

- Elaborar unidades de aprendizaje, breves, independientes entre sí, que sigan estrategias didácticas bien definidas y sean susceptibles de agregación.

- Dividir el texto o contenido formativo en trozos o módulos que se refieran a un asunto o tema claramente identificable. La redacción de cada módulo tiene que permitir que se pueda leer con independencia de los demás.
- Respetar las normas estilísticas expuestas en el siguiente punto.

2.14.2. EXTENSIÓN DE LOS CONTENIDOS

La formación virtual mantiene el crédito como unidad de medida asociada a la extensión y duración de un curso. Cuando nos referimos a las 10 horas de duración de un crédito, nos referimos a las diez horas académicas de trabajo que el estudiante debe dedicar para cumplir con un crédito de la materia. Para ello, el estudiante tendrá a su disposición textos, recursos multimedia, actividades secuenciales, ejercicios de autoevaluación, actividades en foros y chats, etc.

Conviene hacer notar que, en teoría, se podrían cubrir las diez horas de trabajo del estudiante mediante la provisión única de textos, si bien esto no recomendable.

La relación entre créditos, la extensión del contenido en formato texto y en espacio web correspondiente es la siguiente:

- 1 crédito de 10 horas de duración equivale a 2 unidades.
- La extensión del texto recomendada para cada unidad es de entre 15 y 30 páginas. Por tanto, 1 crédito (10 horas) equivaldría a unas 30-60 páginas. Una hora, en consecuencia de 3 a 6 páginas.
- No se contabilizará como texto los materiales que acompañen al mismo como gráficos, mapas, fotografías, etc., salvo que estos materiales tengan contenido formativo por sí mismo y no necesiten de explicación (texto) adicional.
- El número de páginas en formato texto variará según la cantidad y tipo de recursos de aprendizaje alternativos que el autor proponga y planifique,

tales como debates en el foro, charlas en línea, búsqueda guiada de recursos electrónicos, etc.

Hay que tomar en cuenta que el trabajo del estudiante, no puede aumentar por el hecho de que la materia se imparta a través de Internet. La riqueza de recursos que permiten los entornos virtuales debe acompañarse de un buen diseño instructivo de los materiales y de una programación coherente y práctica de los contenidos, ésta tarea que compete al redactor, docente tutor, y experto en curricular en contenidos.

2.14.3. DISEÑO DE CONTENIDOS CURRICULARES

En la enseñanza presencial, 1 crédito equivale a 10 horas de clase presencial. Sin embargo, debido a la naturaleza del modelo de enseñanza virtual “ausencia de presencialidad y fortalecimiento del aprendizaje independiente del estudiante”, 1 crédito equivale a 10 horas de trabajo del propio participante. Este trabajo incluye tanto el tiempo que dedica al estudio de los contenidos (*se estima que puede asimilar entre 3 y 6 páginas en una hora*) como la realización de actividades propuestas por el docente, por ejemplo, la visualización y asimilación de vídeos, la realización de ejercicios de autoevaluación, la participación en foros y chats, etc.

A continuación, mostramos la relación entre horas de trabajo y créditos

Ejemplo:

1 crédito = 10 horas de trabajo del estudiante

1 hora de trabajo = estudio de contenidos + actividades complementarias

1 hora de estudio de contenidos = 3/6 páginas

A efecto de organización, los contenidos que componen un curso virtual se suelen estructurar en módulos de aprendizaje. La equivalencia en carga de trabajo entre módulos o unidades y créditos sería la siguiente:

1 unidades de aprendizaje = 1 crédito

Los temas en enseñanza presencial pueden estar integrados por uno o más temas; es recomendable que cada tema incorpore el menor número de unidades o módulos posible. Ésta es, por ejemplo, la estructura de uno de los módulos de Departamento de programas Académicos de la Institución “Cursos Virtuales”:

Módulo 1: Sistema Educativo Nacional

Unidad I: La LOGSE: criterios socio-políticos y criterios pedagógico-organizativos. Objetivos, finalidades y metodología.

Unidad II: Estructura del sistema educativo.

Unidad III: Proyecto de Ley “Calidad de la educación”.

Cada módulo, a su vez, estará integrado por unidades didácticas, que en Diseño de contenidos curriculares se definen de la siguiente forma:

- Son contenidos de formación de extensión mínima que pueden ser reutilizados con independencia del medio (Internet, intranets, CD-ROM, clases presenciales...) y personalizados según las necesidades instructivas.
- Son unidades mínimas en las que se puede organizar el material de formación para facilitar la gestión del conocimiento: creación, indexación, almacenamiento, distribución, uso, reutilización, evaluación y mejora de la formación.
- Las unidades de aprendizaje deben tener las siguientes características:

- Indivisibles: que no se puedan subdividir en unidades más pequeñas que conserven un significado propio
- Independientes de otras unidades de aprendizaje
- Susceptibles de ser combinadas con otras unidades para componer una unidad superior (módulos de estudio, bloques temáticos, etc.)

El número de unidades didácticas que componen un módulo dependerá de la materia y de los criterios pedagógicos del docente tutor, respetando siempre la carga de trabajo comentada (1 créditos por unidad o módulo). En comparación con la terminología de la enseñanza presencial, un tema estaría integrado por distintos subtemas de aprendizaje.

Es recomendable que cada unidad de aprendizaje incorpore un título o epígrafe para facilitar la comprensión del estudiantado en la enseñanza virtual.

La extensión recomendada para cada tema en una unidad didáctica es:

500 palabras \pm 200

60 líneas \pm 10

La extensión recomendada para un párrafo:

70 palabras \pm 10

2.15. RECURSOS DIDÁCTICOS PARA LA FORMACIÓN VIRTUAL

Una de las grandes ventajas que ofrecen los entornos virtuales es la amplitud de recursos que facilita Internet y la diversidad de formatos en los que éstos se presentan. Así, junto al propio contenido que el redactor o tutor haya elaborado, es posible distinguir otros recursos de aprendizaje que el docente tutor debe tener continuamente presentes.

Algunos de estos recursos adicionales son:

- a) *Recursos en Internet*; enlaces a sitios web y documentos *on-line* (informes, artículos, gráficos, estadísticas e incluso libros electrónicos, denominados 'e-book).
- b) *Recursos multimedia*; imágenes (fotos, videos), sonido, animaciones.
- c) *Software gratuito*; aplicaciones informáticas descargables a través de la red y que puedan ser útiles para el trabajo de los estudiantes.
- d) *Cuestionarios electrónicos* que pueden ser elaborados "no sólo para la evaluación del estudiante" sino para la realización de algún ejercicio práctico.
- e) *Videoconferencias*; sistema de comunicación diseñado para llevar a cabo encuentros a distancia en tiempo real que le permite la interacción visual, auditiva y verbal con personas de cualquier parte del mundo.
- f) *Chats*; recurso de comunicación en tiempo síncrono que requiere la participación de los interlocutores en el mismo momento. Para que su uso sea óptimo, es recomendable que el profesor elabore un guión de los contenidos que pretende abordar a lo largo de la conversación.

2.16. TAREAS, ESTRATEGIAS Y SEGUIMIENTO DE LA FORMACIÓN EN LÍNEA

Se afirma lo siguiente:

Después de haber recorrido este módulo, es necesario compartir experiencias y ofrecer orientaciones y sugerencias aplicables en el uso de una metodología didáctica para la formación virtual a través de los medios y materiales que nos ofrecen el internet y las TIC's, por lo que creemos que esta unidad, respetando la secuencia lógica en la que se produce una acción formativa podría ser lo más útil para los participantes de este diplomado, que pronto desarrollaran las funciones de un tutor, también es lo más cercano a la práctica que se pueda desarrollar. (Corona, 2007, pág. 198)

Así, esta unidad didáctica se estructura en cuatro grandes temas (etapas, para ser más concretos):

- 1º *Etapa inicial* o de socialización,
- 2º *etapa de desarrollo*: el proceso de enseñanza-aprendizaje como consecuencia de un acompañamiento docente,
- 3º la *etapa de cierre*.
- 4º y la cuarta etapa, la evaluación.

En la práctica no existen indicadores que delimiten claramente una y otra etapa porque la formación es un continuo, pero la organización de este módulo resulta útil para la exposición y comprensión conceptual. Es interesante, desde el punto de vista del docente tutor, poder distinguir estos cuatro momentos para analizar las tareas, las actividades y las comunicaciones que deben plantearse en la formación a través de un entorno virtual.

2.17. ETAPA INICIAL DE SOCIALIZACIÓN

Como ya adelantamos en la unidad anterior (diseño y planificación de proceso de formación virtual), la etapa inicial del desarrollo de una acción formativa suele iniciar con un mensaje o una sesión de bienvenida. Recordemos que estos momentos iniciales son muy importantes para crear un clima de confianza, cálido, de cercanía y de presentación de las “competencias” como docente tutor.

La etapa inicial o de socialización es un momento que puede determinar en gran medida el desarrollo posterior de la formación. En ella los docentes tendremos que considerar aspectos como: la cohesión del grupo, la negociación básica de funcionamiento del espacio virtual “aula virtual”, el nivel de conocimientos de los que dispone el grupo respecto a los objetivos planteados, la experiencia que poseen los estudiantes en cuanto al funcionamiento del entorno virtual, entre otros., “en otras palabras un análisis del diagnóstico.” (Sánchez, 2014, pág. 35)

Sin embargo, en la etapa inicial no dejamos de tener la vista puesta en la etapa de desarrollo, por ello aportaremos a los estudiantes también aquellas informaciones y aclaraciones que les ayuden a aclarar una posible falta de competencias en el uso de espacios virtuales de formación u otros.

2.17.1. COMUNICACIÓN, SOCIALIZACIÓN, ORGANIZACIÓN Y LAS REGLAS DEL JUEGO (ROLES DEL GRUPO)

La comunicación que se establece en los primeros momentos entre un grupo de participantes en una acción formativa es importante instaurar un *clima adecuado*, pensando especialmente en facilitar la comunicación entre todos los involucrados. No disponemos, en la mayoría de veces, más que del material impreso (texto escrito). Sin duda, la iniciativa de las primeras comunicaciones en el grupo deberá partir del docente.

Los docentes seremos los que más “gestionemos el aprendizaje” como la situación en el mejor de los sentidos. Además de un ambiente propicio para que los estudiantes empiecen a darse a conocer, a explicar sus inquietudes, a presentarse, es importante también ir creando un espacio organizado en el que trabajar. (García A. , 2004, pág. 45)

Por esta razón, nuestras propuestas y nuestros mensajes en los momentos iniciales deben ser claramente fruto de nuestra planificación previa. Tiene que existir espacio para una comunicación ágil e imprevisible, pero no para una comunicación caótica.

Será en el plan de la asignatura o programa académico donde se hagan explícitas las normas básicas de funcionamiento de la acción formativa, pero es conveniente también que en los primeros mensajes que enviemos al grupo expliquemos e insistamos en las cuestiones que eviten problemas, dudas e incluso malos entendidos. (García A. , 2004, pág. 59)

Veamos algunos párrafos de mensajes de bienvenida en los que invitamos a los estudiantes a darse a conocer, y a comunicarse.

Cabe observar que se invita con estos mensajes a que la comunicación intragrupal tenga un alto componente afectivo. Esto será fundamental para contrarrestar los prejuicios que algunas personas tienen cuando atribuyen a los entornos virtuales una comunicación poco cercana o poco cálida.

En estos primeros mensajes también podemos establecer algunas pautas de funcionamiento y organización:

Lo más habitual es que el tutor se conecte por la mañana o la noche, así será el momento en el que se conteste los mensajes de los participantes. El tutor como máximo tardará 48 horas en contestar. Se tiene que

planificar el trabajo de seguimiento de tal manera que este no sea para él una dificultad. (García A. , 2004, pág. 66)










Por último, cabe destacar como ya se ha apuntado anteriormente que nuestras palabras en estos primeros momentos mostrarán en parte qué tipo de docente pretendemos ser. Sin duda, habrá actitudes y palabras que influirán de forma determinante en cómo nos perciban los estudiantes.

Nuestra apuesta y sugerencia es mostrarnos como *personas abiertas, cercanas, rigurosas* y mostrar en la medida de lo posible que nuestro principal objetivo es el progreso en el aprendizaje de los estudiantes.

Sería muy larga la lista de actitudes docentes que podríamos establecer a partir de la forma de comunicarse. Es evidente que nunca vamos a mostrar una única actitud durante todo el proceso de formación y que hay momentos para todo, pero es importante saber que algunas de las cosas que digamos, sobre todo en los primeros contactos en estos medios, en los que no se puede matizar o reforzar nuestras palabras con gestos, con la entonación, etc., pueden ser realmente determinantes para aumentar o disminuir la confianza que les demos a los estudiantes. (Muñoz, 2015, pág. 63)

En estos casos, nuestras palabras actúan como “*titulares de periódicos*”.

Ejemplo, a modo ilustrativo, algunas frases que pueden determinar cómo nos mostramos a los estudiantes.

| ACTITUD DOCENTE | FRASE |
|---|---|
| Distante  | <i>Sin duda, esta es una materia exigente y el planteamiento de la misma también lo debe ser. Por favor cualquier duda, consulta u opinión escíbeme al mail, con gusto te responderé...</i> |
| Gracioso  | <i>Bueno respecto a los estudiantes que no han participado, espero que no tengan problemas en el examen sorpresa... bueno creo que ya no es sorpresa.</i> |
| Experto  | <i>Bueno, creo que yo no lo hubiera podido explicar mejor, gracias Cintía. Creo que esta pregunta ya la respondió Enrique, están de acuerdo.</i> |
| Abierto  | <i>Bueno, entiendo que ha sido un módulo muy exigente, y por lo buenos trabajos recibidos seremos un poco flexibles con la última evaluación, ok.</i> |
| Optimista  | <i>Estoy seguro que vas a realizar un buen trabajo.</i> <i>No te preocupes de seguro que no tendrás problema alguno en la evaluación...</i> |
| Otros... | Aburrido  bien  Perdón...  No estoy de acuerdo  |

2.17.2. ESPACIOS PARA LAS COMUNIDADES DE APRENDIZAJE

Una de las sorpresas más gratificantes que nos llevamos los docentes cuando descubrimos cómo se trabaja en un medio virtual es el de las posibilidades de comunicación multidireccional y aprendizaje colaborativo. A diferencia de lo que podría entenderse como un medio de educación a distancia y trabajo individual,

hoy día los Entornos Virtuales de Aprendizaje (EVA) nos ofrecen grandes posibilidades para fomentar la creación de comunidad y el co-aprendizaje (aprendizaje entre iguales).

Es necesario tomar en cuenta estos espacios para promover lazos de confianza que no se basen en reuniones físicas. Es de gran importancia, llevar el aprendizaje al trabajo de grupos y equipos “trabajos colaborativos, cooperativos y entre pares”, establecer normas estrictas basadas en la confianza en los demás. (Popa, 2008, pág. 65)

Veamos algunos ejemplos de mensajes escritos por estudiantes en relación a su experiencia como miembros de una comunidad:

2.17.3. ANÁLISIS DEL DIAGNÓSTICO DE CONOCIMIENTOS PREVIOS A NIVEL GRUPAL

Si hablamos de la etapa inicial de una formación y no conocemos el nivel que tienen los estudiantes sobre el contenido del curso una de nuestras primeras tareas es averiguar cuál es realmente el nivel de conocimientos inicial del grupo. Para que un aprendizaje sea significativo y funcional, la información presentada y las actividades planteadas a los estudiantes deberán ser cercanas al “*mapa de conocimientos*” del que ya se disponen, es decir, a la estructura cognitiva (*conceptos, ideas, opiniones, vivencias, etc.*) de cada estudiante.

Realmente, *conocer el nivel de partida de los participantes en un aula virtual es el nexo entre la planificación y el desarrollo de la acción formativa. El análisis del diagnóstico nos permitirá partir de la información recogida en las actividades de este tipo de evaluación, su análisis y juicio, permite diagnosticar cuál es el punto de partida del proceso de aprendizaje y pronosticar qué es posible plantear a partir de la situación inicial. En definitiva, en la práctica, conocer el nivel del grupo*

en el área o ámbito de conocimiento del que trata el curso debe servir para que los docentes podamos decidir esencialmente sobre dos cosas:

- 1º La adaptación del programa y el nivel de las actividades para nivelar al grupo, siempre próxima a los objetivos.
- 2º Disponer de los recursos, en forma de materiales básicos, orientaciones, lecturas, etc., para que los estudiantes con niveles inferiores puedan acomodarse al nivel mínimo o al de la mayoría del grupo.

Como en una clase presencial, en EVA existen diversas estrategias que pueden servir para aproximarnos al nivel de conocimiento que los estudiantes tienen sobre un tema o un área. Veamos algún ejemplo:

- a) **Cuestionario inicial o de conocimientos previos.** El docente puede aplicar un cuestionario sobre la temática del curso para diagnosticar el nivel de conocimientos de cada participante y del grupo en general.
- b) **Datos académicos personales:** Esta técnica se trata de conocer cuáles son los datos académicos de cada participante, y así conocer la relación con el curso, también conocer las áreas profesionales y su relación con los contenidos
- c) **Chat grupal de inicio de curso:** Otra estrategia para usar en un entorno virtual y conocer con mayor detalle los conocimientos de los participantes es llevar a cabo un encuentro virtual o chat grupal. Tendremos que planificarla previamente dividiendo el tiempo previsto en diferentes partes, en las que podremos tratar algún tema clave de los que se pretenden trabajar en el curso.

2.17.4. INICIO DE LA GESTIÓN DEL APRENDIZAJE

Una vez iniciada la comunicación entre los estudiantes del grupo y establecida una cierta cultura o cohesión de grupo, después de haber determinado algunas normas de funcionamiento y haber puesto en práctica alguna actividad para conocer el nivel de conocimientos previos del grupo, es hora de que el docente comience realmente a jugar un papel de gestor del aprendizaje. *¿Cómo podemos convertirnos en gestores del aprendizaje?*

En primer lugar, teniendo claro cuáles son las funciones de un docente tutor, luego asumir “realmente” que el proceso de aprendizaje y adquisición de conocimiento de los estudiantes depende en última instancia de ellos (recordemos a los participantes que se trata de un aprendizaje independiente en base a; las autodisciplinas, autocontrol, automotivación, automotivación). Nosotros trabajamos para disponer los recursos, los momentos, las actividades y el clima para que este aprendizaje se produzca. Para ello, los estudiantes deben asumir responsabilidades y los docentes debemos dejar que las asuman, como lo mencionamos anteriormente. (Corona, 2007, pág. 89)

Recordemos, que el estudiante no dispone de este proceso durante su formación previa. En la mayoría de ocasiones, el proceso ha venido y viene altamente guiado por el docente, como en la educación presencial convencional.

En la unidad anterior hablábamos de discutir y consensuar un programa académico para la asignatura ya estábamos implicando de forma directa a los estudiantes en decisiones que hacían disponer de un control directo sobre su aprendizaje. *¿Qué mayor control que el que permite decidir qué vas a aprender y cuáles son, por lo menos en parte, los objetivos a los que se pretenden llegar?* Dicho esto, veamos alguna estrategia y situación que puede orientarnos en este proceso de cesión del control al estudiante.

Situación I

Los estudiantes se responsabilizan de preparar documentación sobre un determinado tema para que sirva como material de estudio

En un entorno de conocimiento no centralizado o distribuido como el que nos ofrece la red Internet, es muy posible hacer propuestas para que los participantes en una acción formativa, de una forma colaborativa o individual, se responsabilicen de hacer una recopilación y selección más o menos amplia de fuentes documentales en relación a un tema. Proponiendo este tipo de tareas a los estudiantes les haremos entender que la información está a su alcance, que para disponer de material con el que aprender no depende de una sola fuente y que es conveniente que no dispongan solamente de una única mirada. Además, este tipo de actividades fomenta actitudes responsables, ya que el estudiante deberá asumir que lo que recopile no sólo servirá para él, sino también para el grupo.

Veamos un par de situaciones que puedan orientarnos en actitudes de cesión de la gestión del aprendizaje y delegar responsabilidad a los estudiantes:

Situación II

Elaborar una síntesis después de una actividad de discusión (debate grupal) o una tutoría, (sesión de chat).

Después de una actividad de discusión (*debate grupal*) o una tutoría (*sesión de chat*) es importante acabar con una comunicación o documento de síntesis. Al final de este debate, en el que el docente puede haber participado por ejemplo como moderador, es interesante hacer un ejercicio de resumen, recopilación y explicitación de conclusiones. El docente podrá encargar esta actividad a uno o más

estudiantes, quienes serán los encargados de poner a disposición del grupo ese documento que puede ser después material de trabajo de la asignatura.

Este tipo de encargos puede realizarse en las diferentes actividades que se hagan durante el curso, bien a todos los participantes o simplemente a los que deseen hacerlo voluntariamente. También tendremos que decidir si es una actividad que formará parte de la evaluación sumativa, si antes de que envíen el documento queremos o no que lo envíen al docente, etc.

Situación III

Situación de co-evaluación y autoevaluación

La evaluación, y concretamente la autoevaluación, siempre ha resultado un tema controvertido para el docente. En los EVA no resulta menos, para fomentar la participación del estudiante, con todas las consecuencias e implicaciones que esto conlleva, debemos permitir al participante que sea un elemento activo en la evaluación: en la propia, en la de sus compañeros, en la del docente y en la del proceso formativo.

Resulta una estrategia muy adecuada y que fomenta una mirada responsable y crítica sobre uno mismo, el poder autoevaluarse o tener la responsabilidad de evaluar trabajos realizados por otros compañeros. Además, resulta una estrategia eficaz para fomentar el aprendizaje.

El docente podrá encargar la revisión, las correcciones y los comentarios de las tareas de cada unidad realizadas por otros compañeros (*corrección y evaluación por pares*). Un estudiante hará de corrector y otro de corregido, y el docente supervisará el proceso.

La autoevaluación cualitativa es importante, para iniciar a los estudiantes en procesos de reflexión sobre su propio aprendizaje (*metacognición*). Actividades como los diarios, los cuadernos de bitácora y los portafolios, pueden ser recursos válidos tanto para la evaluación del propio proceso de aprendizaje del estudiante como para hacerlo más eficiente.

2.18. ETAPA DE DESARROLLO: EL PEA DE COMO CONSECUENCIA DE UN ACOMPAÑAMIENTO DOCENTE

La etapa de desarrollo de la acción formativa se centra en el trabajo que se va produciendo para la consecución de los objetivos planteados. En la formación presencial está muy claro: la formación se organiza en sesiones, que se van produciendo una tras otra, dirigidas por el docente. En la formación virtual, la secuenciación y división del tiempo desaparecen, por lo menos a priori, y muchas de las tareas y sub-procesos se superponen, se articulan y deben coordinarse. En este sentido la complejidad puede ser grande y las posibilidades infinitas.



Para el buen desarrollo de la formación debe destacarse un aspecto fundamental que deberá tenerse siempre muy presente, y es la comunicación que se establece entre los participantes en la formación.

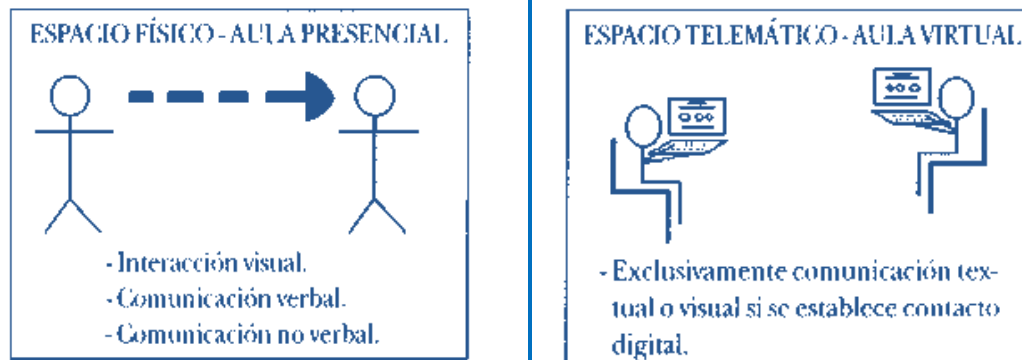
2.18.1. COMUNICACIÓN EDUCATIVA: EJE FUNDAMENTAL DE LA FORMACIÓN VIRTUAL

En situaciones de formación presencial está casi implícito en el proceso que en los encuentros regulares que se van produciendo (*las sesiones de clase*) se produzcan ciertos intercambios, más o menos ricos, de comunicación. Al menos

esta comunicación se produce desde el primer momento en una dirección, la que va del docente al estudiante.

La comunicación mediada por un entorno virtual el proceso y el sentido de las comunicaciones educativas entre los participantes implicados directamente en el proceso (*docentes y estudiantes*) cobra mucha importancia, ya que no existen encuentros entre los participantes (*no hay coincidencia espacial*). Por esta razón, la *“forma de encuentro”* o de comunicación en un medio virtual debe ser mucho más planificada, estructurada e intencional. Estar en el mismo espacio presencial asegura una mínima comunicación, aunque sea sólo visual, *pero estar en el mismo espacio virtual no asegura ningún tipo de comunicación.*

Diferencias entre la comunicación y la relación visual-espacial de la formación presencial y la formación virtual



Sin duda, el componente comunicativo es el que en un mayor grado define la metodología docente en un entorno virtual.

Veamos algunas orientaciones básicas que debemos tener en cuenta en nuestra comunicación en los espacios virtuales (*tanto asíncronos como síncronos*):

- Especificar en los mensajes de correo un *tema significativo* en el apartado ASUNTO. Debemos evitar temas como *“Hola”, “Pregunta”*. Asuntos como *“Aclaración punto 2.1 diseño”* o *“Ampliación explicación a Sara”*, ofrecen

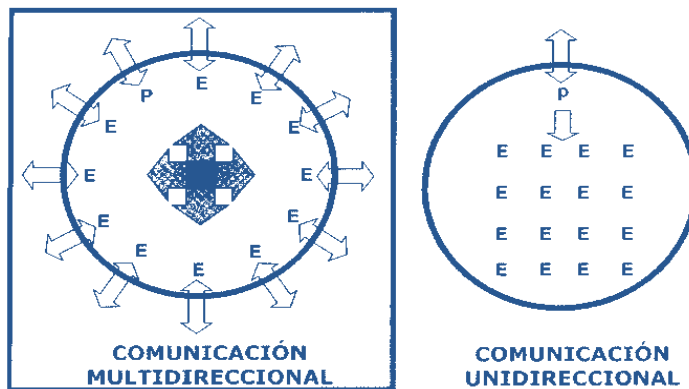
información relevante para el receptor o lector del mensaje. Además, es muy útil para acceder a la información cuando durante el curso se acumula una gran cantidad de mensajes.

- La *comunicación* debe estar *estructurada* (*puede seguir el esquema básico de presentación-desarrollo-conclusión*). Deben evitarse mensajes largos y con demasiados temas. Los estudiantes pueden gestionar mejor la información y la comunicación que proviene del docente si éste trata cuestiones por separado en los mensajes diferentes.
- Si nos resulta imprescindible enviar un mensaje largo resulta muy útil *especificar al principio todos los puntos a tratar*.
- Debemos *utilizar el lenguaje de forma correcta*. Debemos tener cuidado con las bromas y las ironías, pues con la ausencia de interacción física entre emisor y receptor se pueden generar situaciones conflictivas o malos entendidos.
- Si no se recibe respuesta a un mensaje debemos *volverá enviarlo en un tiempo prudencial* (de 2/4 días).
- Deben *medirse bien las repercusiones de nuestras respuestas*. Es importante aprender a prever las diferentes consecuencias que nuestros mensajes pueden originar. El medio virtual puede funcionar como amplificador de algunos mensajes. Por ejemplo, las críticas bien intencionadas pueden tener efectos muy negativos para la progresión del aprendizaje si no están expresadas de forma muy comprensible, en su justa medida, y a su debido tiempo.

2.18.2. PROMOVER LA PARTICIPACIÓN E INTERACCIÓN

Antes ya adelantábamos que para conseguir realmente que el estudiante tome protagonismo en el aprendizaje independiente *es necesario darle oportunidad para participar*. Además de las bondades relacionadas con el co-aprendizaje, la comunicación en red o multidireccionales la que realmente demuestra una participación activa y autónoma del estudiante.

Tipos de comunicación que pueden fomentarse en un aula



Como vemos en la figura en el primer caso todos los participantes aportan información de distintas fuentes, algunas de ellas externas a los recursos de la propia aula. En el segundo caso, la comunicación se da en un solo sentido y la información la aporta exclusivamente el docente.

Las principales ventajas para promover la participación multidireccional en el aula son:

- El estudiante prepara a conciencia sus intervenciones en relación a los contenidos del curso, puesto que se harán públicas en un espacio de comunicación.
- Promoviendo la participación activa del estudiante permitimos que desarrolle su capacidad crítica y reflexiva.
- Aumento de la cohesión del grupo y la percepción positiva de pertenencia a él.
- Alimento de la motivación al ver que tiene oportunidad de expresar sus ideas y conocimientos.
- El estudiante puede criticar, proponer cambios, ampliar, opinar, matizar y complementar el contenido de las asignaturas con relación a sus necesidades e intereses.

- Todos se benefician de todos a partir de la experiencia de cada uno. El docente deberá aprovechar esta experiencia regulando los contenidos de las comunicaciones con sus intervenciones.
- La participación sirve de apoyo a la autoformación, autodisciplina, autocontrol, automotivación y autoevaluación que se da en el aprendizaje independiente.
- Contrarresta el sentimiento de soledad al participar de forma frecuente y comunicarse en el espacio virtual.
- Desarrollo de la solidaridad a partir de ayudas mutuas. En la mayoría de ocasiones este tipo de valores y actitudes no se tratan como contenidos del currículum, sin embargo, para la formación personal y profesional son completamente necesarios.

En parte, que el estudiante mantenga una comunicación fluida y frecuente con el resto del grupo de participantes es una señal positiva de su progreso. No tendremos certeza de que está aprendiendo hasta que no se realice algún proceso o actividad de evaluación, pero en gran medida, un estudiante activo, comprometido y presente, suele ser un estudiante con éxito académico.

Por tanto, *¿cómo podemos potenciar la participación del estudiante?*

En páginas anteriores ya hemos expuesto tres situaciones en las que se cedía el control del proceso a los estudiantes y, por lo tanto, de alguna forma se les “daba la palabra”. Realmente los procesos de cesión de control y los de potenciación de la proactividad del estudiante están íntimamente relacionados. Los docentes debemos sobre todo fomentar una “libre y fluida” circulación de ideas, sin monopolizar la atención, simplemente regulando estos flujos con nuestras intervenciones. Debemos permitir el error y la duda. En muchas ocasiones los estudiantes serán capaces de rectificarlos y aclararlas.

Algunas estrategias para moderar la comunicación en un aula virtual:

- Animar y motivar a los estudiantes a que participen:
- Ofrecerse para ayudar y apoyar el trabajo de los estudiantes:
- Proponer retos intelectuales:
- Aclarar y reformular intervenciones de los estudiantes para provocar más intervenciones o permitir la aclaración de algunas cuestiones:
- Inferir en los mensajes tanto la información explícita como la no explícita:
- Buscar coherencia en el discurso de los estudiantes:
- Pedir definiciones de los conceptos utilizados que puedan no ser conocidos por todos:
- Favorecer la propuesta de alternativas: *¿De qué otra forma lo podríamos explicar?*
- Reforzar las intervenciones precisas, innovadoras o brillantes
- Intervenir y reorientar situaciones no deseables
- Pedir razones y justificación de las afirmaciones hechas
- Invitar a proponer temas sobre los que trabajar o debatir.
- Facilitar a que los estudiantes tomen conciencia de cómo enfrentarse a los problemas y a sus propios procesos cognitivos en relación al aprendizaje.

Por otro lado, hay algunas actitudes que como docentes debemos evitar si queremos fomentar o consolidar la participación en el aula virtual:

- No monopolizar las discusiones o intervenir y contestar de manera rutinaria ante cualquier opinión de los estudiantes.
- Ser inflexible y seguir al pie de la letra la propuesta de actividad grupal sin adaptarse a las necesidades e intereses de los estudiantes si percibiéramos que éstos son diferentes a los planteados.
- Enviar siempre mensajes de explicación “magistral” que no generen opinión o discusión

- Permitir largas discusiones sobre temas que se escapen de lo que se debe tratar o se está tratando.
- Consentir que los estudiantes centren sus aportaciones solamente en ellos o sus experiencias personales y que esto parezca válido para todos o todas las situaciones.
- Impedir con nuestras respuestas o aclaraciones que los estudiantes justifiquen su interpretación adecuadamente. A veces es mejor sugerir o guiar para conseguir una buena respuesta por parte del estudiante y no darla nosotros directamente. De esta manera facilitamos la proactividad.
- Obviar una intervención importante de algún estudiante en referencia al tema que se trabaja.
- Manipular las intervenciones en los espacios virtuales para favorecer las opiniones propias.

2.18.3. EL APRENDIZAJE A PARTIR DE LOS MATERIALES

La progresión del aprendizaje a partir de materiales o guías de orientación

Hasta ahora hemos dado una notable importancia al aspecto comunicativo de la formación virtual debido a que hemos observado que la interacción que puede darse entre los participantes en una acción formativa en este entorno puede llegar a ser enormemente rica y con unas grandes potencialidades para el aprendizaje. De todos modos, paralelamente a sentirse parte de un grupo cohesionado, los estudiantes necesitan unos materiales o guías que orienten y faciliten su aprendizaje. (Kaufman, 1993, pág. 78)

La formación virtual al utilizar los medios tecnológicos tiene todo tipo de materiales: desde un libro hasta un material multimedia alojado en Internet, pasando por un dossier de textos y documentos seleccionados por el docente o sugeridos por los estudiantes, unas guías de aprendizaje o una recopilación de páginas web relacionadas con la temática.

También sabemos de la gran casuística que nos podemos encontrar respecto a los materiales. Desde el docente que dispone de un equipo de diseño y desarrollo de materiales didácticos con el que puede trabajar para desarrollar los materiales de su curso, hasta el docente al que lo único que le ofrecen es el acceso a un entorno en el que, si quiere, puede enviar cualquier tipo de materiales a sus estudiantes.

Entonces:

Sea cual fuere la situación, nuestra decisión sobre qué recursos y materiales deben apoyar el desarrollo de la formación se debe guiar por lo establecido en el plan o programa de la asignatura y más concretamente en los objetivos de la formación. (Kaufman, 1993, pág. 85)

Veamos algunas posibilidades docentes en relación a diferentes modelos de utilización de materiales y recursos de aprendizaje.

a) Los materiales didácticos (soporte digital y soporte papel). Este tipo de materiales suele tener una ventaja para el seguimiento del curso. Los estudiantes tienen un rápido y fácil acceso al contenido (*generalmente muy sintetizado y concreto, también con un tratamiento didáctico claramente intencional*). Una de las características principales del material que presenta los contenidos que se deben aprender en un curso virtual es su diseño e intencionalidad didáctica.

Los materiales pueden ofrecerse a los estudiantes en cualquier formato, aunque debemos adelantar que las universidades y especialmente los docentes son muy promiscuos a “colgar” información en la red o en el espacio virtual. Quizás sea uno de los tópicos interesantes sobre los que deberíamos reflexionar.

b) Modulo básicos para un curso virtual. En la unidad anterior ya vimos ampliamente qué son los modulo básicos para un curso virtual y cuál puede ser el propósito de cada uno así como la filosofía que puede encerrar este tipo de documentos.

c) Desarrollo de materiales con el acompañamiento del docente. Una modalidad de elaboración de materiales para el aprendizaje en un curso virtual poco utilizada pero que puede resultar metodológicamente muy interesante es la que propone a los estudiantes crear su propio material de aprendizaje. Mediante unas orientaciones, que perfectamente podemos incluir en las guías de orientación para el aprendizaje presentadas en el punto anterior, podemos proponer que cada estudiante vaya explorando diversas fuentes de información y construyendo su propia recopilación documental y de recursos que actúe como material base.

Podemos promover también un intercambio fluido de la documentación y de los recursos que cada estudiante vaya encontrando. Incluso organizar y distribuir temas y subtemas entre diferentes estudiantes.

Este tipo de metodología debe ir acompañada con diversas propuestas didácticas para trabajar estos contenidos, y previamente, por la adquisición de criterios que permitan a los estudiantes seleccionar, analizar, estructurar y re-elaborar la información encontrada. La propuesta de elaboración de material puede hacerse a los estudiantes individualmente o en pequeños grupos. Más adelante se presenta algún recurso adecuado para que el estudiante pueda publicar esta información, como son las bitácoras o blogs y los wikis.

2.18.4. ESTUDIO INDIVIDUAL

Es evidente que la formación virtual no tiene porqué convertirse en un aprendizaje en solitario, pero es cierto que en un gran número de ocasiones la planificación de la formación prevé un considerable grado de aprendizaje independiente. Por esta razón es importante que el docente considere que el trabajo individual del estudiante será una herramienta imprescindible para la construcción de conocimiento.

Este estudio debe proponerse a partir de actividades y propuestas ricas, y de la obtención de información a partir de un número considerable de fuentes. Internet, especialmente, se puede conformar por algunas de ellas (prensa, libros, artículos, otros compañeros mediante comunicación virtual, etc.).

El docente debe procurar que el resultado del estudio individual no sea un conjunto de informaciones memorizadas y reproducidas, sino una reelaboración y producción propia y creativa de información que desemboque en la construcción de conocimiento y que se pueda utilizar fácilmente, de forma contextualizada y a la vez relacionada con distintas situaciones. (Mallart, 2001, pág. 46)

2.18.5. EL APRENDIZAJE COLABORATIVO (GRUPAL)

Otro eje fundamental del estudio en un entorno virtual es el aprendizaje colaborativo. Como docentes debemos conocer las posibilidades que existen para proponer actividades que fomenten este tipo de aprendizaje.

Conseguiremos así crear un entorno más rico en estímulos y provocar situaciones que cohesionen al grupo. Como ya hemos dicho, para contrarrestar la lejanía y la falta de contacto físico esto resulta fundamental en la formación en un entorno virtual. Por todo ello, como docentes es importante estar convencidos de que los participantes en la formación pueden asumir competencias y

responsabilidades respecto a la producción y difusión de la información que después debe aprenderse y transformarse en conocimiento.

2.18.6. ANÁLISIS DE LAS SITUACIONES MÁS COMUNES EN UN ENTORNO VIRTUAL

A continuación presentamos y analizamos tres situaciones posibles que pueden aparecer en el desarrollo de un curso en EVA. A cada situación la acompañan tres actuaciones posibles basadas en potenciales respuestas de los docentes, siendo la última de cada tabla la que recomendamos llevara la práctica.

Situación I

Sólo la mitad de la clase sigue el curso

“En ciertos momentos los estudiantes son “participantes pasivos”, que leen los mensajes, pero no intervienen activamente. Aunque leer y saber lo que se está haciendo en el aula ayuda al aprendizaje, el docente debe saber quién asume ese papel pasivo y debe procurar motivarlo para que en ocasiones adopte una actitud activa que muestre resultados visibles.

Sin forzar la libertad individual, sí que se puede realizar una acción docente que incluya el seguimiento de quienes participan “pasivamente” y de los que ni se conectan.

| “Obligarles a participar” | “Es mejor no hacer nada, ya aparecerán” | “Invitación a participar” |
|----------------------------------|--|----------------------------------|
|----------------------------------|--|----------------------------------|

Por mucha razón que tenga el docente, una recriminatoria, o un recordatorio de los deberes del estudiante, *no conseguirá que los estudiantes pasivos participen* abiertamente.

La participación de buena calidad por parte del estudiante es libre, y no está dirigida directamente por el docente.

Al contrario, un sencillo comentario en el foro, o en mensajes personales a ciertos estudiantes puede resultar en un aumento de la participación de calidad. Podría ser que algunos estudiantes tuvieran deseos de participar sin atreverse, y con un simple ánimo puede haber resultados.

Recomendamos que el docente exprese en el Foro o en mensajes particulares su preocupación por la falta de participación de los estudiantes.

Debe ser más una invitación que una obligación, dejando abierta la posibilidad de ayudar a resolver un problema del estudiante si es que éste es la razón de la falta de participación.

Situación II

Enfrentamiento entre estudiantes

En cualquier grupo humano se puede dar el conflicto. El conflicto en un aula virtual suele ser producto de un malentendido, facilitado por la ausencia de elementos físicos añadidos a la comunicación (entonación, gestos) o por una expresión escrita deficiente o incompleta, por ejemplo una broma que no se ha entendido o aceptado adecuadamente

Situación III

Exceso de consultas al docente

Podemos encontrarnos con estudiantes que sólo escriben al docente, entablando una relación académica que obvia por completo al resto del grupo y la participación en el aula virtual. Aunque una relación

directa entre estudiante y docente es recomendable, la exclusividad que obvia el resto del grupo puede redundar en una multiplicación insostenible de los mensajes y consultas que el docente ha de atender, además de que puede fomentar una actitud poco o nada proactiva en el estudiante.

2.19. REVISIÓN DE ACTIVIDADES PARA DESARROLLAR LA FORMACIÓN VIRTUAL

Algunas de las actividades explicadas a continuación no son exclusivas de los entornos virtuales. Se intentan explicar detalladamente y poniendo énfasis sobre todo en los aspectos característicos que pueden adquirir al desarrollarse en un entorno virtual.

Es evidente con todo lo dicho hasta ahora, que la actividad que gira alrededor de un aula virtual no tiene mucho que ver con clases expositivas o magistrales que el docente imparta a sus estudiantes. El “*tiempo virtual*” debemos llenarlo con propuestas atractivas, motivadoras y orientadas al aprendizaje y al desarrollo de los objetivos y competencias planteadas. Como docentes debemos diseñar y poner en práctica propuestas que ofrezcan al estudiante un modo de aprendizaje activo y participante.

2.19.1. DEBATES VIRTUALES

Los debates virtuales son actividades muy habituales en los entornos en línea. Se trata de una actividad de comunicación multidireccional entre un grupo de personas que opinan, expresan ideas y críticas alrededor de uno o más de un tema o problema planteado, casi siempre con el objetivo de *estimular la reflexión* y la *construcción conjunta de conocimiento*.

Los debates virtuales suelen hacerse a partir de la lectura de un documento (libro, artículo, etc.), a partir del visionario de un vídeo o programa de televisión, a partir

de una serie de preguntas sobre un tema hechas por el moderador del debate (generalmente por el docente) o a partir de la utilización de diversas de las fuentes anteriores sobre las que se puede debatir.

Algunos de los objetivos que como docentes nos podemos plantear al proponer un debate en nuestro grupo son:

- Averiguar opiniones del grupo sobre una situación o problema. A partir de estas opiniones podemos generar cualquier otra actividad diferente.
- Estudiar en profundidad un problema para conocer sus causas, sus consecuencias y sus posibles soluciones.
- Fomentar en el grupo un aprendizaje reflexivo y crítico.
- Averiguar los conocimientos del grupo sobre un determinado concepto o tema.
- Favorecer la participación de todos los estudiantes, en situaciones, por ejemplo, de inactividad del grupo.

Veamos ahora algunas de las modalidades de organización y agrupación de los estudiantes para llevar a cabo un debate virtual:

- **Debate en gran grupo** (15 a 50 participantes). Son propuestas para todo el grupo clase. Suelen ser muy ricos en aportaciones, pero a veces resulta complicado seguirlos debido a la gran cantidad de mensajes que se generan. También tienen el inconveniente de que las oportunidades para aportar algo nuevo al debate suelen agotarse pronto y algunas aportaciones pueden resultar reiterativas.
- **Debate en pequeño grupo** (5 a 15 participantes). Podemos organizar el grupo clase en pequeños subgrupos, organizando durante el curso diversas actividades de debate sobre diferentes temas. Sólo un pequeño grupo de estudiantes será el que se ocupe del debate de forma activa. El

resto se mantendrá pasivo leyendo lo que los compañeros/as aportan. Lo importante es que todos los miembros del aula virtual, en un momento u otro del curso, participen al menos una vez en algún debate. Es otra forma de aprender de lo que los demás comentan sin que esto suponga el esfuerzo de estar participando constantemente. Otra opción es establecer estos debates en pequeño grupo en espacios y tiempo paralelos, teniendo entonces lugar varios debates a la vez en una misma aula.

Según los objetivos y tipos de contenidos sobre los que se trabaje, los debates también pueden clasificarse en:

- **Debate con experto invitado.** Se trata de un debate en el que el moderador es un conocido profesional o experto en la temática sobre la que se debate. Por ejemplo, un afamado empresario, un periodista con prestigio, un deportista de alta competición, un investigador, etc. Participar en un debate con un experto reconocido puede ser muy motivado para los estudiantes. La finalidad principal es que los participantes contrasten sus opiniones con esta persona, haciéndole preguntas, planteándole situaciones en relación a su campo de conocimiento, etc.
- **Debate de opinión-discusión.** En este caso el tema propuesto ofrece muchas posibilidades de que los estudiantes opinen y expresen su visión de las cosas. No existirá una visión única o unívoca de aquello sobre lo que se propone debatir y el docente prevé que las opiniones que se irán generando servirán para alcanzar un nivel importante de reflexión sobre el tema. En este tipo de debates es especialmente importante la etapa de cierre de la actividad, de forma que se puedan extraer conclusiones o llegar a acuerdos a partir de la actividad de discusión.

- **Debate de construcción conjunta de contenido.** Más que opinar y discutir se trataría de un debate cuya finalidad principal es recopilar y revisar información sobre un tema de forma grupal, por ejemplo, con el objetivo de crear un dossier o pequeño material sobre una temática concreto. En este caso, el debate se centrará en el análisis y selección de las fuentes encontradas y en su intercambio entre todos los participantes en el debate.

Veamos ahora las etapas de un debate virtual, que son tres. El docente las deberá diferenciar perfectamente, pues en cada una de ellas su papel y las tareas que realiza son diferentes. Las etapas son las de Planificación, Desarrollo y Conclusión.

- a) Planificación: Preparación del debate. En esta etapa se debe preparar la presentación, los documentos base y dirigir a la información que situará a los participantes (será necesario dar con cierta antelación toda esta información para que los participantes puedan preparar el debate). También será necesario establecer con tiempo ciertas normas de funcionamiento del debate, como por ejemplo, la forma de participar, el tamaño y fórmalo permitido en los mensajes, el tipo de lenguaje, la longitud máxima de las intervenciones, el respeto a todo tipo de opiniones, la no repetición insistente de ideas, la no desviación del tema central del debate, el papel que tendrá el docente o moderador, así como la duración del debate. Esta depende del tipo de debate, pero un tiempo medio de duración de este tipo de actividades puede ser de 5 a 15 días.
- b) Desarrollo: Para el desarrollo del debate el docente habrá decidido previamente si interviene como moderador o como participante, o si no participa. Sea o no el docente quien modere el debate, Una de las tareas más importantes que se debe asignar a sí mismo es la de evitar que sólo unos pocos participantes monopolicen el debate, así como motivar la

participación de los estudiantes en lo posible. También debe intervenir cuando exista algún tipo de problema entre los participantes o cuando el debate se desvíe en exceso del tema propuesto.

- c) Conclusión: La actividad de debate virtual debe tener siempre una conclusión. Lo habitual es que, mediante un mensaje o un documento, se presenten unas conclusiones y una síntesis del debate.

2.19.2. ACTIVIDADES DE TRABAJO E INVESTIGACIÓN

Si por algo se caracteriza la utilización de las TIC con fines educativos, y especialmente Internet, es por las posibilidades de acceder, recuperar y gestionar un volumen muy importante de información. Además, Internet nos proporciona la posibilidad de utilizar la red como vía de obtención de información (biblioteca), pero también presenta unas posibilidades únicas de publicación de la información para cualquier usuario (imprensa). Esto sin duda tiene grandes posibilidades pedagógicas que los docentes pueden utilizar para realizar infinidad de propuestas didácticas.

Este tipo de metodologías o actividades didácticas se caracterizan por hacer un uso intensivo de las opciones de obtención de información que nos ofrece la web. Son propuestas didácticas que fomentan un trabajo de exploración documental guiada y un trabajo de publicación de información en formato web. Ofrecemos ahora una breve explicación de estas metodologías, que vienen a representar un pequeño porcentaje de la cantidad de propuestas de este tipo que pueden ofrecerse a los estudiantes. (Picard, 2008, pág. 32)

- **Webquest**; Las *webquest* son un tipo de actividades didácticas que proponen a los estudiantes la resolución de una serie de tareas a partir una exploración más o menos guiada en un conjunto de direcciones de Internet seleccionadas por el docente.

- **Bitácoras/weblogs/blogs;** Son espacios de escritura en Internet. En sus inicios eran diarios personales, en algunos casos ciertamente informales, pero que se convirtieron en todo tipo de recopilaciones de temáticas y procedencias muy variadas. A partir de software o webs específicas, un docente o un estudiante sin conocimientos técnicos pueden crear y mantener una bitácora o weblog que recoja ideas, opiniones, reflexiones, hallazgos, experiencias, etc. de la que se benefician los lectores.
- **Wikis;** Un wikis es una web a la que cualquier visitante o lector puede contribuir y ayudar a desarrollar. Es un documento digital abierto y de elaboración conjunta. El grupo de creadores de un wiki no es cerrado o estático ni requiere una pertenencia formal, sino únicamente la contribución útil en el desarrollo de los contenidos. Por definición un wiki es un trabajo inacabado, ya que cualquiera lo puede editar desde cualquier lugar, sin que sea de nadie. Por ello un wiki es una herramienta adecuada para el aprendizaje colaborativo que puede tener un uso didáctico variado a nivel grupal, tanto en un aula como en todo un centro o facultad. En la actualidad es un recurso utilizado por algunos docentes para fomentar entre sus estudiantes la búsqueda y publicación de información de temáticas más o menos concretas.
- **Podcasting;** Esta palabra proviene del acrónimo de *publie on demandy* de *broadcasl*, es decir, la descarga, a elección del oyente, de archivos de difusión pública. Los *podcasting* son archivos de audio que se pueden descargar desde una web para reproducir en el ordenador o en un reproductor de MP-3. También forman parte de programas de tipo radiofónico basados en archivos de audio MP3.

Es una posibilidad interesante para que nuestros estudiantes tengan (o produzcan) otro recurso de aprendizaje distinto al texto o a la pantalla. Un estudiante camino de la facultad, o en su casa o en la biblioteca, puede

repasar con su reproductor portátil contenidos del curso, una entrevista a un especialista o el debate sobre una temática determinada.

También tenemos otras actividades de trabajo en la formación virtual como son las:

- a) Juegos de rol
- b) Estudio y discusión sobre casos
- c) Simulación educativa
- d) Videoconferencias
- e) Actividad grupal de comunicación síncrona

2.20. ETAPA DE CIERRE

Hemos querido finalizar esta unidad recordando la importancia que tiene considerar una etapa de conclusión y cierre en un entorno virtual de aprendizaje, tanto del desarrollo de actividades concretas como de todo el proceso de formación.

La falta de comunicación física hace que en un entorno virtual debamos usar y potenciar al máximo las posibilidades de la comunicación textual. El docente deberá preparar algún tipo de actividad o simplemente un mensaje en el que se cierren los procesos. (Picard, 2008, pág. 46)

Ya hemos comentado anteriormente que la ausencia de esta clase de cierre puede promover sensaciones extrañas en los participantes, desde una percepción de apatía por parte del docente y la institución, hasta el haber participado en un proceso inacabado. Debe quedar muy claro el plazo de cierre y qué relación se espera a partir de entonces entre los participantes del proceso formativo. Debemos tener en cuenta que muchos estudiantes son inexpertos y no imaginan cómo puede concluirse un proceso de formación en un entorno

virtual. Como docentes debemos dejar muy claro qué esperamos a partir de entonces. Si no dejamos claro que el proceso ha concluido corremos el riesgo, por ejemplo, de ir acumulando “estudiantes de por vida”. Eso no quiere decir que, si es nuestra costumbre, invitemos a nuestros estudiantes a contactar con nosotros en el futuro siempre que lo necesiten.

2.21. DE LA EVALUACIÓN

2.21.1. ¿QUÉ ES EVALUAR?

Son técnicas y procedimientos para obtener información valiosa sobre procesos y operaciones con la finalidad de lograr el aprendizaje, que están orientadas a entender a la evaluación de los aprendizajes como experiencias de aprendizajes. Díaz Barriga.

La evaluación de los aprendizajes en la educación constituye un elemento fundamental de los procesos de enseñanza y aprendizaje ya que compromete directamente su nivel de calidad.

La evaluación es una actividad sistemática y continua, esencial en el proceso de aprendizaje, pues sirve como punto de partida de nuevos aprendizajes.

Todo proceso educativo presencial a distancia y virtual debe ser pensado desde su origen como un proceso en constante evaluación en todas sus dimensiones, y los criterios para seleccionar las variables adecuadas para medir la calidad de la enseñanza y el aprendizaje.

2.21.2. ¿EN QUÉ CONSISTE LA EVALUACIÓN CONTINUA?

Para comprender el concepto de evaluación continua se abordarán en primer término las categorías utilizadas por varios autores (como Ralph Tyler y Benjamin Bloom) para agrupar objetivos y funciones de la evaluación.

2.21.2.1. INICIAL O DIAGNÓSTICA

Se realiza para predecir un rendimiento o para determinar el nivel de conocimientos y/o aptitudes previas al proceso educativo. Intenta detectar las características del participante antes del desarrollo del curso virtual y determinar el nivel de partida de los estudiantes ante el proceso educativo.

- **Finalidad:** detectar condiciones básicas para el éxito del proceso implementado.
- **Utilidad:** ajustar la propuesta a las características de los estudiantes.
- **Aspectos Evaluados:** requisitos básicos y aspectos importantes para el proceso formativo.
- **Instrumentos Adecuados:** pruebas de diagnóstico de capacidades, test de conocimientos, etc.

2.21.2.2. EVALUACIÓN FORMATIVA O DE PROCESOS

Se realiza al finalizar cada tarea de aprendizaje a fin de obtener datos acerca de logros alcanzados y detectar dificultades de aprendizaje que permitan ajustar las estrategias utilizadas, generando un proceso de retroalimentación permanente durante el transcurso de todo el curso.

- **Finalidad:** mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje en curso.
- **Utilidad:** ajustar el proceso educativo a los resultados que se van logrando.
- **Aspectos evaluados:** procesos, estrategias y logros de cada etapa.
- **Instrumentos adecuados:** observación, cuestionarios, exámenes. Actividades. Mapas conceptuales, etc.

2.21.2.3. EVALUACIÓN SUMATIVA

Se realiza después de un período de aprendizaje a la finalización de un programa o curso. Sus objetivos son calificar en función de un rendimiento, otorgar una certificación, determinar e informar sobre el nivel alcanzado a todos los niveles (participantes, institución, docentes, etc.)

- **Finalidad:** constatar que el resultado y/o producto es el deseado para el fin del proceso.
- **Utilidad:** certificar el nivel superado.
- **Aspectos evaluados:** resultados finales. Integración de saberes *construidos*.
- **Instrumentos Adecuados:** pruebas abiertas y cerradas.

La evaluación continua, por tanto, supone un proceso permanente de indagación, de análisis y ajuste de procesos y productos en la tarea de enseñar y de aprender.

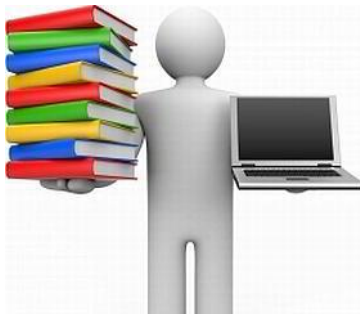
2.21.3. ¿QUIÉNES EVALÚAN?

Se pueden dar diversas respuestas de acuerdo a la persona que, en cada caso, realiza la evaluación:

- **Autoevaluación:** esta es una mirada introspectiva del propio proceso de aprender.
- **Héteroevaluación:** modalidad más conocida donde una persona evalúa lo que otra ha realizado. Existen múltiples instrumentos para llevarla a cabo, pero ninguno de ellos es ni totalmente "objetivo" ni neutro.
- **Coevaluación:** esta modalidad se realiza en forma conjunta entre varios actores. En un coloquio, por ejemplo, se valoran conjuntamente los contenidos trabajados, el interés despertado y las dificultades presentadas.

- **Metaevaluación:** consiste en que alguien, que no ha participado en la evaluación, evalúe la misma. Esta persona puede ser un especialista o un equipo de especialistas externos al proyecto.

CAPÍTULO III



CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO DE INVESTIGACIÓN

3.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

El presente trabajo corresponde a la investigación exploratoria debido a que no alcanzará un nivel de análisis profundo, siendo que se utilizará el semblante de Entornos Virtuales, como medio educativo para generar aprendizajes sobre las TICs en un grupo experimental con quien se utilizará dicho recurso digital.

“Los estudios exploratorios nos sirven para aumentar el grado de familiaridad con fenómenos relativamente desconocidos, obtener información sobre la posibilidad de llevar a cabo una investigación más completa sobre un contexto particular de la vida real, investigar problemas de comportamiento humano que consideren cruciales los profesionales de determinada área, identificar conceptos o variables promisorias, establecen prioridades para investigaciones posteriores o sugerir afirmaciones (postulados) verificables. Esta clase de estudios son comunes en la investigación del comportamiento, sobre todo en situaciones donde hay poca información” (Hernández, 2006, pág. 125)

Exploratorio: El objetivo de la investigación es descubrir respuestas a determinados interrogantes a través de la aplicación de procedimientos científicos; estos procedimientos han sido desarrollados con el objeto de aumentar el grado de certeza de la información reunida, la cual será de interés para dar respuesta al interrogante cuando no se tiene una idea específica de lo que desea estudiar o cuando el fenómeno es poco conocido por el investigador. Su objetivo es ayudar a definir el problema, establecer hipótesis y determinar la metodología para formular un estudio de investigación definitivo. En este tipo de investigación no se llega a conclusiones definidas ni generales, muchos estudios exploratorios tienen como objetivo, establecer una formulación más precisa de un problema de investigación, dado que se carece de información suficiente y de

conocimientos previos del objeto de estudio, lo que resulta lógico que en la formulación inicial del problema sea imprecisa.

En este caso la exploración permitirá obtener nuevos datos y elementos que pueden conducir a formular con mayor precisión las preguntas de investigación.

La formulación de un problema en los estudios exploratorios se hace con el fin de proporcionar un censo de problemas considerados como urgentes por investigadores o estudiantes que trabajan en un determinado campo de relaciones sociales y puede crear en otros investigadores el interés por el estudio de un nuevo tema o problema. (Hernández, 2006, pág. 123).

3.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño señalará al investigador lo que debe hacer para alcanzar sus objetivos de estudio, contestar las interrogantes que se han planteado y analizar la certeza de la hipótesis formulada.

En el marco de los diseños no experimentales, la presente investigación utilizará el DISEÑO TRANSECCIONAL O TRANSVERSAL DESCRIPTIVO, con un enfoque cuantitativo.

Ya que según Hernández Sampieri, "los diseños de investigación transeccional o transversal recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables, y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado".

3.3. MÉTODOS, TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN

Dentro de la estrategia metodológica se incluirán los métodos que se emplearan, entre ellos, los que siguen.

3.3.1. MÉTODOS

Los métodos de conocimiento teórico nos permiten revelar los fenómenos de la realidad que no pueden observarse directamente.

Entre los métodos que se emplearan en el presente estudio tenemos al **inductivo**, “procedimiento que parte de hechos singulares (...), /para pasar /a proposiciones generales” (Chuquimia, 2002). Esto será aplicado en la recolección de conocimientos particulares sobre los Entornos Virtuales., Entonces, es a partir de estas descripciones que se iniciará otro proceso para la respectiva explicación del fenómeno, hablamos del método **deductivo**. La investigación requiere una reflexión general sobre la incidencia de la enseñanza a través del Modelo de Entornos Virtuales, esto a partir de los datos obtenidos en el trabajo previo de la investigación. (pág. 69)

Por otra parte, también se emplearon los métodos de **análisis y síntesis**, aquél consistirá en descomponer en diversas partes y cualidades al fenómeno de estudio, en este caso la efectividad en el aprendizaje de contenidos educativos (TICs) para luego “establecer la unión entre las partes, previamente analizadas y así descubrir las relaciones esenciales y características (...)” (Chuquimia, 2002). Estos métodos serán empleados implícitamente durante todo el proceso de investigación, comenzando por el diseño mismo de la investigación, hasta la elaboración del informe final. (Chuquimia, 2001, pág. 71)

3.3.2. TÉCNICAS

Las técnicas empleadas para la investigación serán las siguientes: encuesta, observación sistemática, entrevista semi-estructurada y entrevista a profundidad.

a) Encuesta. Este método será aplicado como “estrategia basada en las respuestas que ofrece una población específica sobre un tema establecido” (Chuquimia, 2002), en este caso para poder recolectar información sobre el grado de conocimiento inicial y posterior a la experimentación con los Entornos Virtuales.

Para este fin el instrumento empleado será boletas de encuesta divididas con los siguientes ítems:

- Datos Generales
- Conocimiento sobre las TICs

b) Observación Sistemática. En el estudio, la observación consistirá en “la percepción directa dirigida a la obtención de información sobre el objeto de investigación” (Chuquimia, 2002), en este caso, se observará los avances en el nivel de conocimiento de los participantes acerca de la asimilación o no de los contenidos educativos impartidos a través de CDs. Para este fin, se tomará nota de las observaciones.

c) TÉCNICAS PARTICIPATIVAS

Las técnicas participativas son consideradas como un componente de la metodología, como el medio o procedimiento que se usa para realizar la metodología misma. En otras palabras, las técnicas son sólo uno de los muchos ingredientes interactivos de cualquier metodología participativa. Bajo esta definición, se puede esperar la utilización de una determinada técnica en diferentes metodologías.

Las técnicas participativas están compuestas por diferentes actividades como ser dinámicas de grupo, mediante la web e interacción entre sus compañeros, y cualquier otro medio que tenga

como objetivo generar la participación, el análisis, la reflexión y un cambio de actitud consiente y duradero en los participantes, que conduzca a una planificación de acciones para la solución de problemas.

3.3.3. INSTRUMENTOS

Las posibilidades y ventajas de los Entornos Virtuales, tiene que ver con la amplitud que ofrece en el campo de la investigación especialmente en lo que respecta a la utilización de diversos instrumentos y la posibilidad de realizar el estudio en forma individual o grupal, poniendo énfasis en el objetivo perseguido, de manera que todo el procedimiento de la experiencia sea directo y participativo.

En este sentido se utilizaron diversos instrumentos como:

a) Guía de Observación

Que se consideraría como un instrumento de la investigación sumamente importante por las ventajas que ofrece la misma.

La observación se entiende como la percepción dirigida a la obtención de información sobre objetos y fenómenos de la realidad; por lo cual se constituye en la forma más elemental del conocimiento científico y se encuentra en base de los demás métodos empíricos.

En principio realizaremos la observación sin medición y sin experimentación. Posteriormente utilizaremos la observación científica como procedimiento intencionado, selectivo e interpretativo del objeto de estudio, mediante el cual se asimilarían y explicarían los fenómenos perceptibles del objeto de estudio, de forma consiente y dirigida.

Estando de acuerdo con Mario Bunge que sostiene e indica que la observación cuantitativa es la medición, siempre que se atribuyan números a ciertos rasgos sobre la base de la observación.

b) Los cuestionarios

Es un método de recopilación de datos que a través de una lista de ítems desarrolladas en documento o formulario impreso que permite obtener información o datos de los sujetos de estudio (estudiantes), donde el investigado o encuestado debe llenar en forma escrita y personalmente las respuestas.

c) Revisión Documentada

Será la revisión de los documentos de la Universidad y sobre teorías de Educación Virtual, específicamente las actas de inscripción, de inicio y conclusión de gestión, control y seguimiento de los estudiantes en el curso del postítulo desarrollado en la institución.

Otros medios utilizados son:

- **Medios Visuales:** Como ser videos ejemplificadores, vestuario elaborado por los participantes del diplomado, etc. que muestren trabajos colaborativos e integración realizados por los niños en el desarrollo del tema o dramatización, que le permita, al educando, motivarse para realizar un trabajo similar.
- **Módulos Didácticos:** Los libros didácticos es muy útil, permite que el educando NO tome la actividad como algo complicado y, por tanto, se desanime a ejecutarlo y al ser divertido sea también de interés para él. Es decir que las lecturas que el profesional lea luego lo asimile y lo represente ante sus compañeros para terminar con la reflexión del mismo y en conjunto con el aula.

3.4. POBLACIÓN Y MUESTRA DE ESTUDIO

3.4.1. POBLACIÓN

La población de estudio estará compuesta por todos los participantes del curso de postgrado de la Carrera Ciencias de la Educación de la UPEA.

“El universo, es la población u objeto de estudio. Es el conjunto de personas, objetos (cosas), fenómenos o procesos, sujetos a investigación, que tiene en común características que son objeto de observación. Es la totalidad de la población de la cual se desean conocer ciertos aspectos para el análisis.” (Hernández, 2006, pág. 89)

3.4.2. MUESTRA

“La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población”.





La muestra a estudiar, corresponde a la no probabilística, intencional, es decir, 30 profesionales y egresados del curso de post grado, beneficiarios de las sesiones de enseñanza a través de los Entornos Virtuales serán seleccionados a través de los siguientes criterios:

- Profesionales con conocimientos mínimos sobre computación.
- Profesionales con conocimientos esenciales sobre Internet.

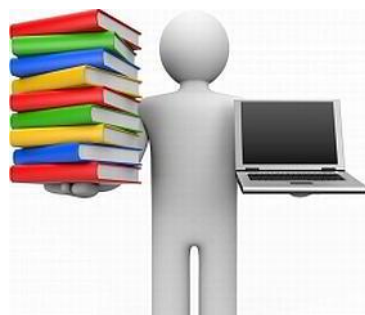
El tipo de muestra que se utilizó será la no probabilística, muestra dirigida, donde la selección de los elementos dependió del investigador.

“En las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características del investigador o del que hace la muestra.” (Hernández, 2006, pág. 75)

3.5. MATRIZ DE CONSISTENCIA

| ENTORNOS VIRTUALES EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE DE ESTUDIANTES DEL POSTGRADO DE LA CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACION UPEA | | |
|---|--|--|
| PROBLEMA | OBJETIVO | HIPOTESIS |
| Inadecuado uso de recursos tecnológicos y estrategias constructivistas, para el proceso de enseñanza-aprendizaje en el postgrado de la carrera ciencias de la educación de la UPEA. | Facilitar el proceso de enseñanza aprendizaje de los estudiantes a través de la implementación de Entornos Virtuales del postgrado de la carrera ciencias de la educación de la UPEA | La aplicación de Entornos Virtuales con el uso de recursos tecnológicos y estrategias constructivistas, mejora los procesos de enseñanza-aprendizaje en estudiantes del postgrado de la carrera ciencias de la educación de la UPEA. |
|  |  |  |
| PROVOCA | PARA | OCACIONARÁ |
| Falta de estrategias didácticas, en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los cursos de postgrados | Permitira la creación de un Entorno Virtual para el proceso de enseñanza-aprendizaje en el postgrado de la carrera ciencias de la educación de la UPEA. | Aplicación de un modelo de Entornos Virtuales con el uso de recursos tecnológicos para la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje en el postgrado de la carrera ciencias de la educación de la UPEA. |
|  | | |
| PREGUNTA DE INVESTIGACION | | |
| ¿CÓMO LOS ENTORNOS VIRTUALES DESARROLLAN UN PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE EN EL CONOCIMIENTO Y ACTUALIZACIÓN EN ESTUDIANTES DEL POSTGRADO DE LA CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACION DE LA UPEA? | | |

CAPÍTULO IV



CAPÍTULO IV: ANÁLISIS DE RESULTADOS

4.1. ENCUESTA A PARTICIPANTES DEL CURSO DE POSTGRADO

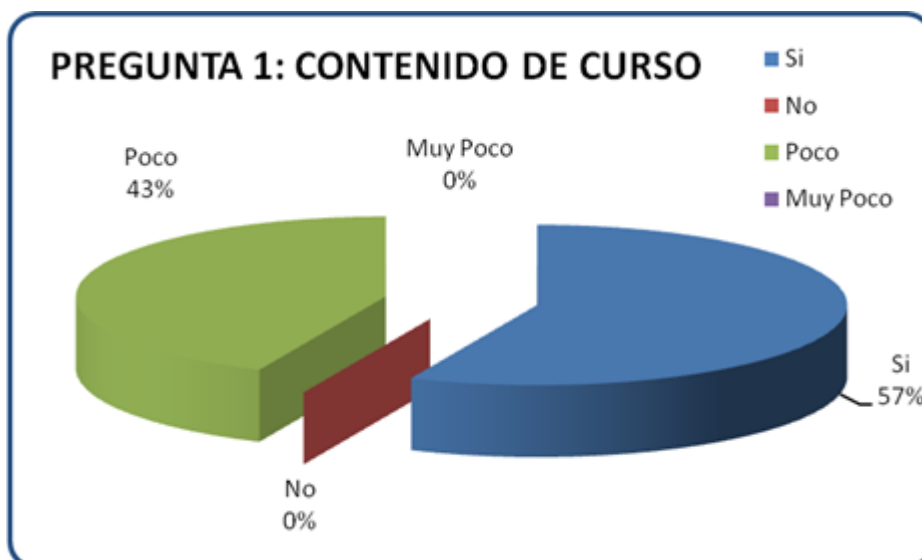
CUADRO 1:

Ítem 1. El diseño del texto (modulo) para la enseñanza de Tic's por la modalidad Virtual, te pareció didáctico y comprensible.

| | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia |
|-----------------|------------|------------|------------|
| | | Relativa % | Acumulada |
| Si | 17 | 57 | 57 |
| No | 0 | 0 | 57 |
| Poco | 4 | 43 | 100 |
| Muy Poco | 0 | 0 | 100 |
| Total: | 30 | 100 | |

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA: 1



En el gráfico 1, se describe lo didáctico y comprensible del módulo de lo cual un 57% respondió que era adecuado el módulo acorde a los objetivos del curso de Tic's, y comprensibles para los maestros normalistas, por otra parte, un 43% respondió que eran poco didáctico, en las otras opciones no hubo respuestas, haciendo un total del 100% de los participantes, que participaron el aula virtual.

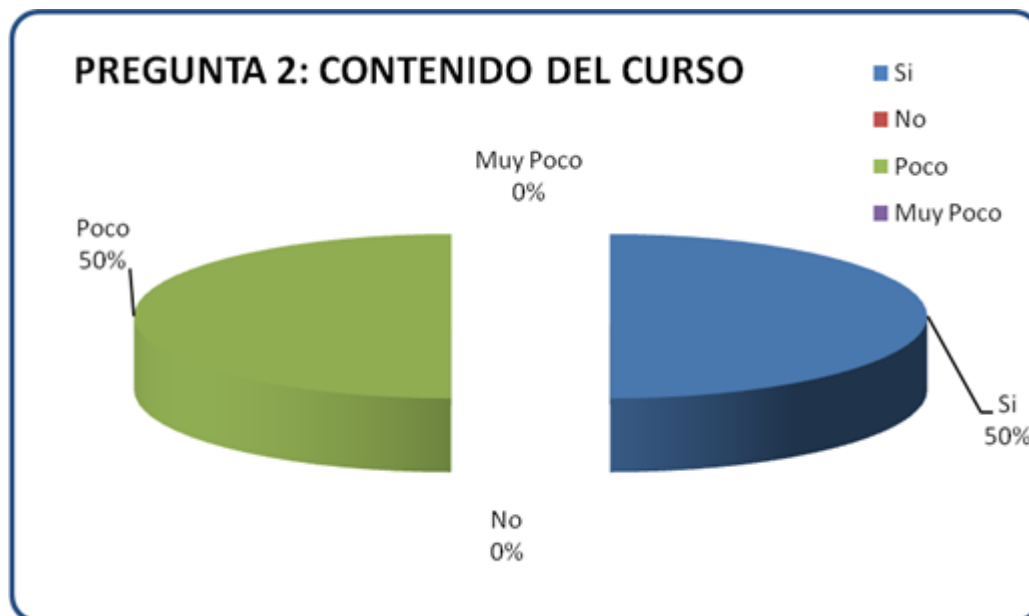
CUADRO 2:

Ítem 2. ¿El Cd Interactivo y el Aula Virtual de estudio fue motivador y coherente en el desarrollo de los temas de estudio del mismo?.

| | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia |
|-----------------|------------|------------|------------|
| | | Relativa % | Acumulada |
| Si | 15 | 50 | 50 |
| No | 0 | 0 | 50 |
| Poco | 15 | 50 | 100 |
| Muy Poco | 0 | 0 | 100 |
| Total: | 30 | 100 | |

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA: 2



Según opinión de los participantes del aula virtual, su percepción responde en un 50% que el módulo de estudio fue motivador y coherente en todo el proceso de aprendizaje de las Tic's, porque son acordes a la realidad y nuestro contexto, el restante porcentaje de 50% responde que el modulo del curso no fue motivador en el proceso del curso, haciendo un análisis el texto es significativo y de fácil comprensión pudiendo hacerse una nueva versión del curso con el mismo texto.

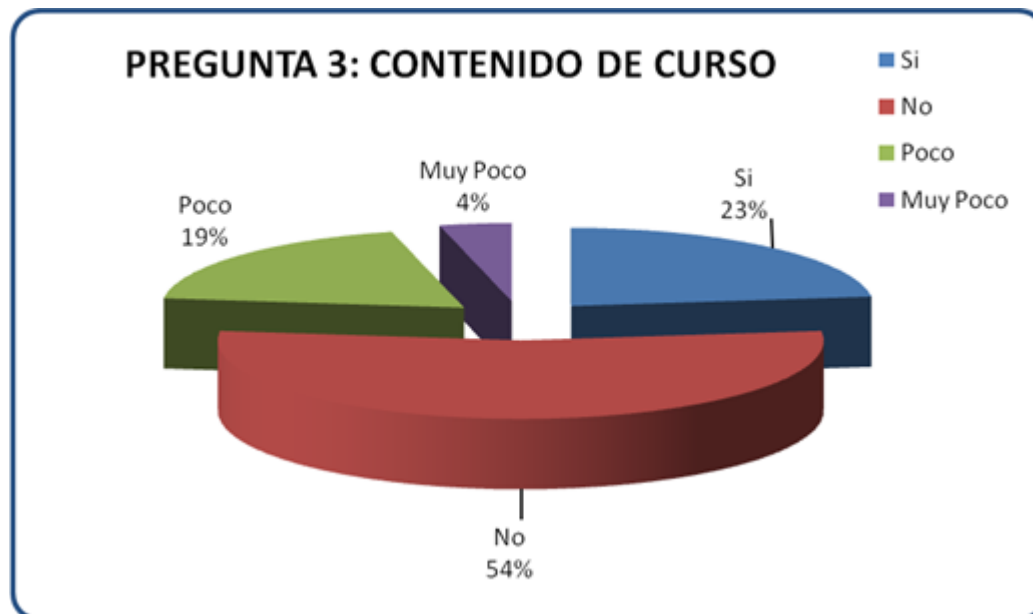
CUADRO 3:

Ítem 3. ¿En el desarrollo del texto encontraste lagunas o vacíos de contenido del mismo?

| | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia |
|-----------------|------------|------------|------------|
| | | Relativa % | Acumulada |
| Si | 6 | 23 | 23 |
| No | 14 | 54 | 77 |
| Poco | 5 | 19 | 96 |
| Muy Poco | 1 | 4 | 100 |
| Total: | 30 | 100 | |

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA: 3



Según el Gráfico 3, encontramos que los participantes en un 54% No encuentran lagunas o vacíos sobre el módulo, en la segunda opción del SI encuentra vacíos lagunas en el módulo el mismo da un 23%, mientras que la tercera opción dicen que encuentra un Poco haciendo un 19% del resultado, y la última opción da un 4% que existe Muy Poco vacíos y coherencia en el módulo, haciendo un total del 100% de encuestados del Aula Virtual.

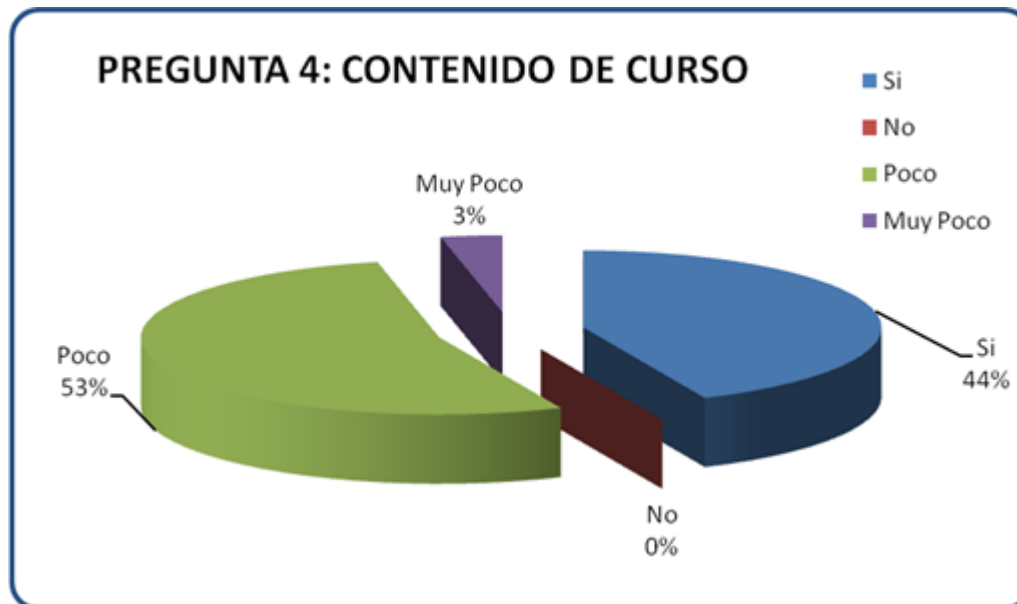
CUADRO 4:

Ítem 4. ¿Crees que has tenido la información suficiente respecto a las Tic's en este curso?

| | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia |
|-----------------|------------|------------|------------|
| | | Relativa % | Acumulada |
| Si | 13 | 44 | 44 |
| No | 0 | 0 | 44 |
| Poco | 16 | 53 | 97 |
| Muy Poco | 1 | 3 | 100 |
| Total: | 30 | 100 | |

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA: 4



Respecto a la información necesario que participantes tuvieron sobre el modulo podemos decir que se refiere a información bibliografía, enlaces a otras páginas web o información mediante una biblioteca virtual, y por ultimo acerca de las actividades del curso, los resultados nos dan que un 44% respondió que Si recibió información necesaria, otro porcentaje respondió en un 53% que tuvo Poca información, y un 3% respondió que obtuvo Muy Poca información del curso. Podemos decir también que en la última opción del No nadie respondió, eso nos hace decir que todos los participantes tuvieron la información necesario sobre los Ambientes Virtuales Dinámicos.

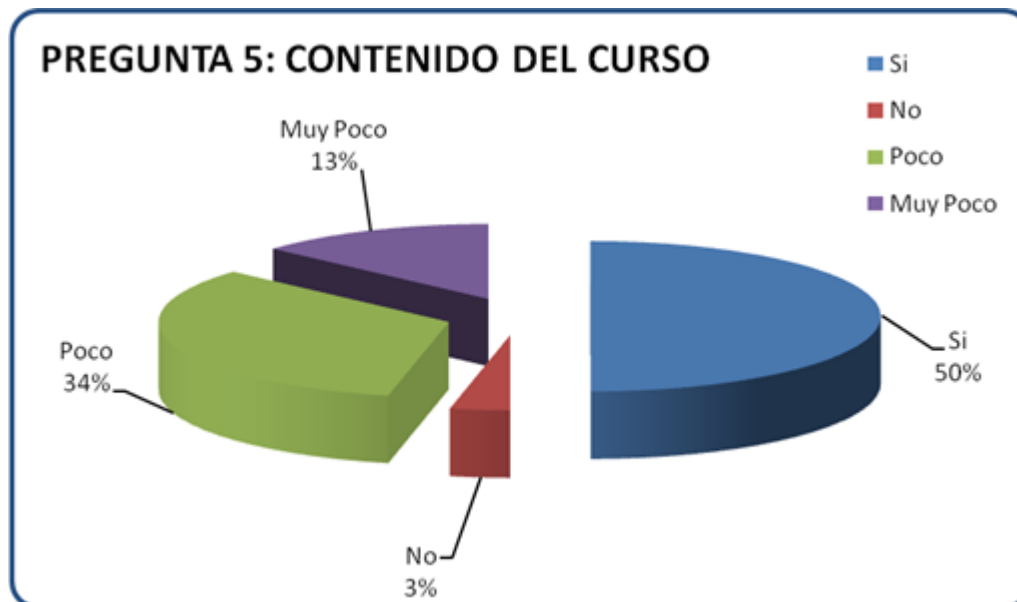
CUADRO 5:

Ítem 5. ¿La actividad pedagógica te permitió poner en práctica y comprender mejor el curso?

| | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia |
|-----------------|------------|------------|------------|
| | | Relativa % | Acumulada |
| Si | 15 | 50 | 50 |
| No | 1 | 3 | 53 |
| Poco | 10 | 34 | 87 |
| Muy Poco | 4 | 13 | 100 |
| Total: | 30 | 100 | |

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA: 5



Como era un curso de reflexión y análisis, los participantes de los diplomados, pudieron poner en práctica su reflexión y comprender mejor el modulo, lo cual nos un resultado del Si en un 50% lo cual con las actividades pedagógicas del Módulo pudieron mejor entender el modulo. En la respuesta del No respondió un 3% lo cual a pesar de las actividades no se llegó a entender algunos aspectos del módulo, otro porcentaje de la opción Poco tuvimos un 34%, y por ultimo un 13% respondió Muy Poco que las actividades apoyaran a la comprensión del Módulo.

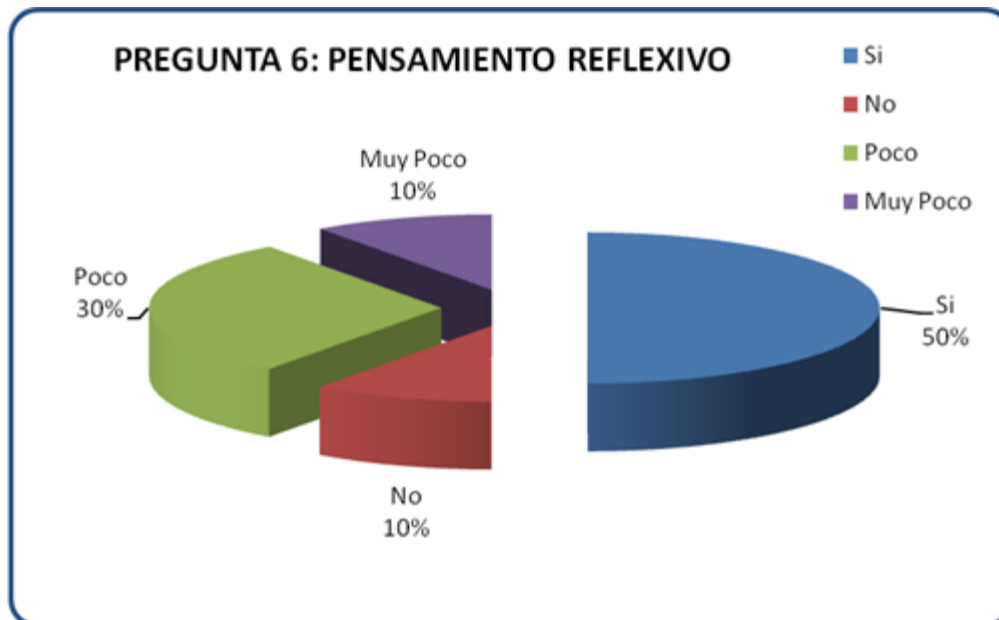
CUADRO 6:

Ítem 6. ¿Lo estudiado en los cursos de postgrado, te permite reflexionar y mejorar en tu práctica profesional?

| | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia |
|-----------------|------------|------------|------------|
| | | Relativa % | Acumulada |
| Si | 15 | 79 | 79 |
| No | 3 | 5 | 84 |
| Poco | 9 | 11 | 95 |
| Muy Poco | 3 | 5 | 100 |
| Total: | 30 | 100 | |

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA: 6



Los resultados en el gráfico 6; nos muestra que los participantes en su práctica profesional con la enseñanza en Ambientes Virtuales Dinámicos permite reflexionar y mejorar con lo aprendido en su labor o espacio de trabajo es decir, según los resultados el Si da un 50%, mientras que un 10% respondió que No es decir que lo aprendido no lo aplica en su labor profesional, otros como la opción de Poco recibió un 30% y la última como Muy Poco recibió un 10%, es decir que estas dos últimas opciones nos da que los participantes aplican en menos medida la reflexión a su labor de trabajo.

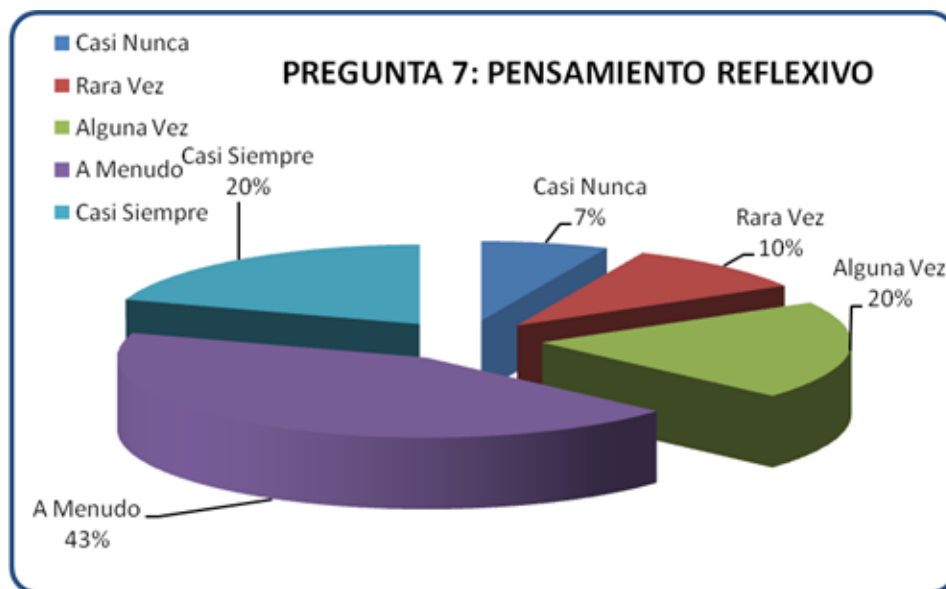
CUADRO 7:

Ítem 7. Lo aprendido en el Aula Virtual tiene relación con mi práctica profesional

| | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia |
|---------------------|------------|------------|------------|
| | | Relativa % | Acumulada |
| Casi Nunca | 2 | 7 | 7 |
| Rara Vez | 3 | 10 | 17 |
| Alguna Vez | 6 | 20 | 37 |
| A Menudo | 13 | 43 | 80 |
| Casi Siempre | 6 | 20 | 100 |
| Total: | 30 | 100 | |

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA: 7



Los participantes del aula virtual, muestran que lo aprendido tiene relación con su labor profesional; un 43% respondió que a menudo tiene relación y 20% tiene relación Casi Siempre, en las siguientes opciones los resultados muestran en menor porcentaje como el resultado de Alguna Vez que tuvo un 20%, otros como Rara Vez 10% y Casi Nunca 7% dicen que algunos momentos tiene relación con su labor profesional.

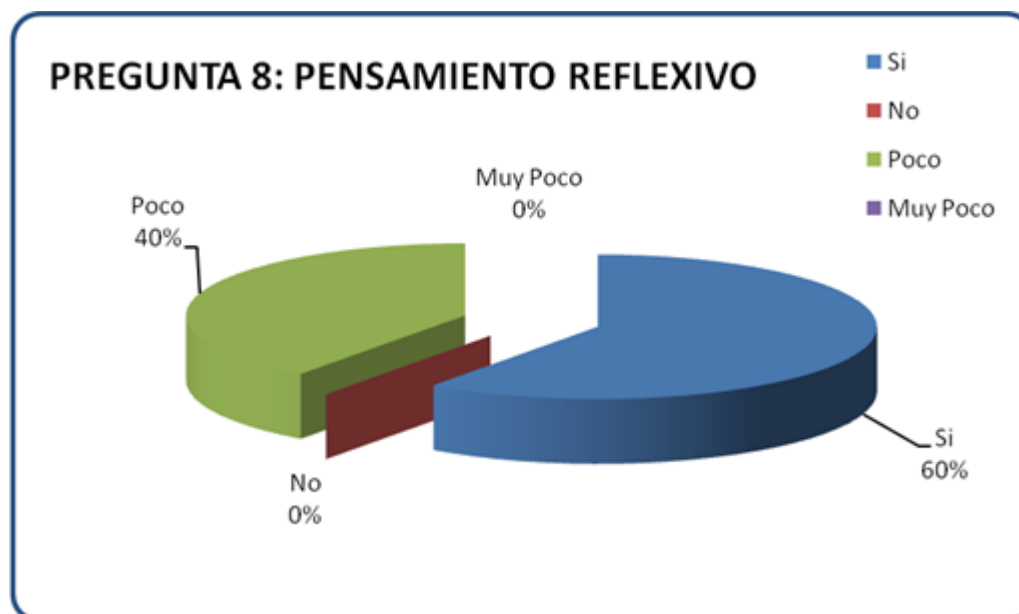
CUADRO 8:

Ítem 8. ¿Crees que el estudio a distancia a través de la modalidad virtual es posible lograr una buena formación y aprendizaje?

| | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia |
|-----------------|------------|------------|------------|
| | | Relativa % | Acumulada |
| Si | 18 | 60 | 60 |
| No | 0 | 0 | 60 |
| Poco | 12 | 40 | 100 |
| Muy Poco | 0 | 0 | 100 |
| Total: | 30 | 100 | |

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA: 8



Los participantes que estuvieron en los cursos de postgrado a través del Aula Virtual, por ser una nueva versión que apoya a la Modalidad a Distancia como un medio tecnológico que apoya el proceso educativo, los encuestados respondieron que esta nueva modalidad es posible mejorar la formación y los resultados dan un Si en un 60% y un 40% cree que poco sería el aporte a la formación con esta aula virtual de los cursos de postgrado.

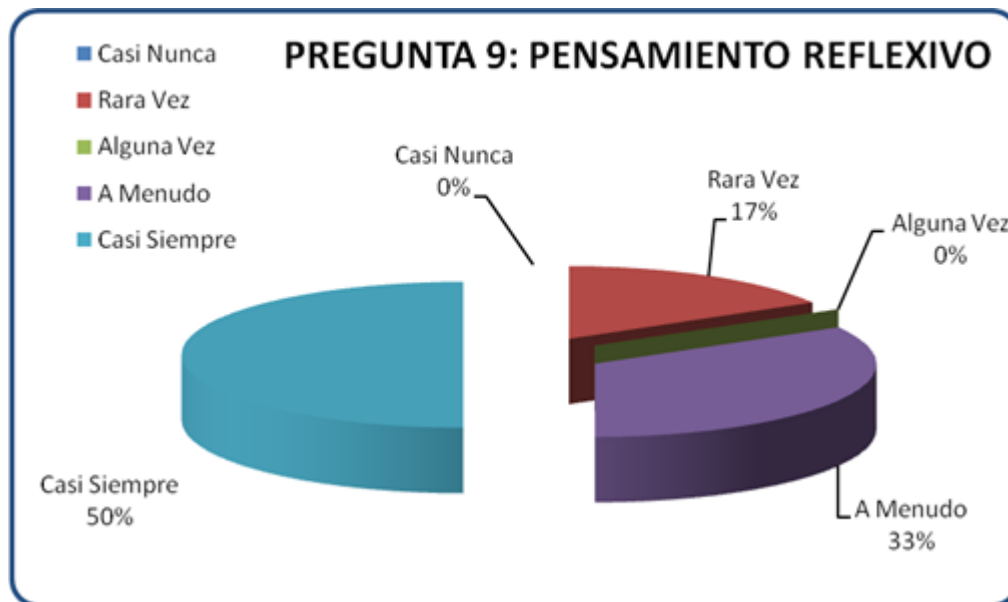
CUADRO 9:

Ítem 9. Explico mis ideas a otros colegas mediante los espacios de discusión (Foros, debates, encuestas) en el aula virtual.

| | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia |
|---------------------|------------|------------|------------|
| | | Relativa % | Acumulada |
| Casi Nunca | 0 | 0 | 0 |
| Rara Vez | 5 | 17 | 17 |
| Alguna Vez | 0 | 0 | 17 |
| A Menudo | 10 | 33 | 50 |
| Casi Siempre | 15 | 50 | 100 |
| Total: | 30 | 100 | |

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA: 9



Dentro el Aula Virtual se dispuso espacios de discusión (Foros, debates, encuestas) para intercambiar ideas o comentarios sobre las actividades de los cursos de post grado el sondeo de opinión del Grafico 9; nos da resultados sobre los mismos, los cuales dieron un 50% de Casi Siempre los participantes dieron sus opiniones en estos espacios, un 33% dice que A Menudo tuvo la oportunidad de participar en estos espacios en el aula virtual y otros respondieron en 17% que era rara vez su participación.

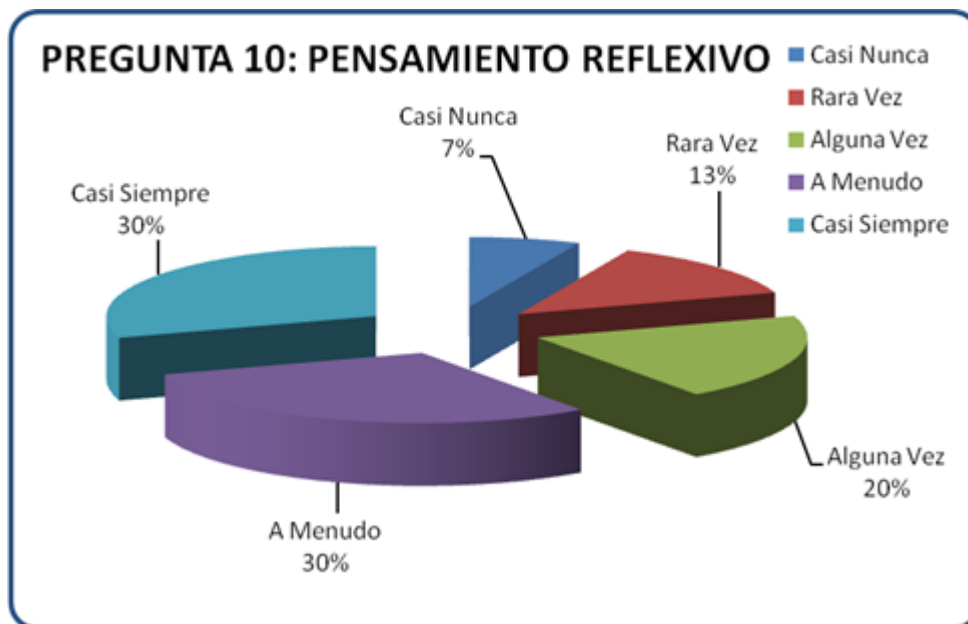
CUADRO 10:

Ítem 10. El tutor me estimula a reflexionar sobre los contenidos del Curso.

| | Frecuencia | Frecuencia Relativa % | Frecuencia Acumulada |
|---------------------|------------|-----------------------|----------------------|
| Casi Nunca | 2 | 7 | 7 |
| Rara Vez | 4 | 13 | 20 |
| Alguna Vez | 6 | 20 | 40 |
| A Menudo | 9 | 30 | 70 |
| Casi Siempre | 9 | 30 | 100 |
| Total: | 30 | 100 | |

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA: 10



La labor del tutor como orientador y aclarador de ideas de los contenidos del módulo sirvió a los participantes como motivador para su proceso de aprendizaje, para ver su aporte se puso a consideración de la opinión de los participantes, los resultados dan un 30% que Casi Siempre ven al tutor como motivador a ser reflexivo, otro respondieron en 30% que A Menudo en los diferentes espacios de interacción el tutor estimula, otra opciones dicen en un 20% Alguna Vez tuvieron estímulo a la reflexión, otras opciones en menor porcentaje dieron 13% que dicen Rara Vez y al final en un 7% de los participantes respondieron que Casi Nunca tuvieron apoyo del tutor.

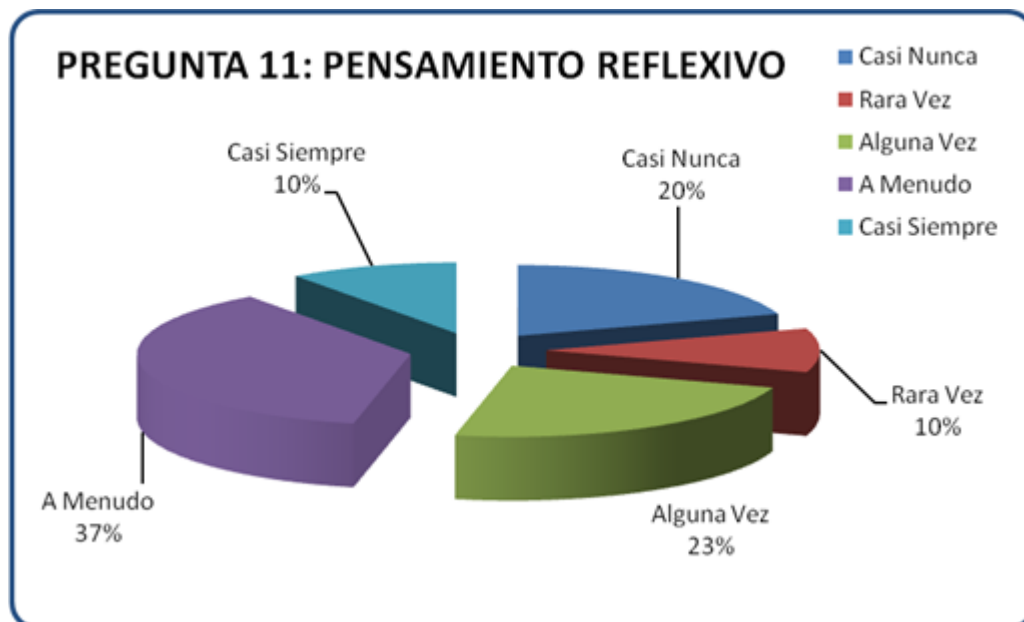
CUADRO 11:

Ítem 11. El tutor ejemplifica la auto reflexión crítica con los contenidos del Curso.

| | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia |
|---------------------|------------|------------|------------|
| | | Relativa % | Acumulada |
| Casi Nunca | 6 | 20 | 20 |
| Rara Vez | 3 | 10 | 30 |
| Alguna Vez | 7 | 23 | 53 |
| A Menudo | 11 | 37 | 90 |
| Casi Siempre | 3 | 10 | 100 |
| Total: | 30 | 100 | |

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA: 11



El tutor debe ejemplificar y llevar a un proceso de autorreflexión de los contenidos es en este sentido que el sondeo de opinión de los participantes dieron los siguientes resultados: un 10% dio que Casi Siempre el tutor ejemplifica sobre los contenidos, un 37% dice que A Menudo esto da la mayoría en toda la encuesta, por otra parte un 23% respondió que el tutor en Algunas Veces ejemplifico a la auto reflexión de los contenidos, otros respondieron en un 10% que Rara Vez el tutor tuvo la oportunidad a la auto reflexión, pero un 20% respondió que Casi Nunca en todo el proceso del curso no recibió la auto reflexión crítica del tutor.

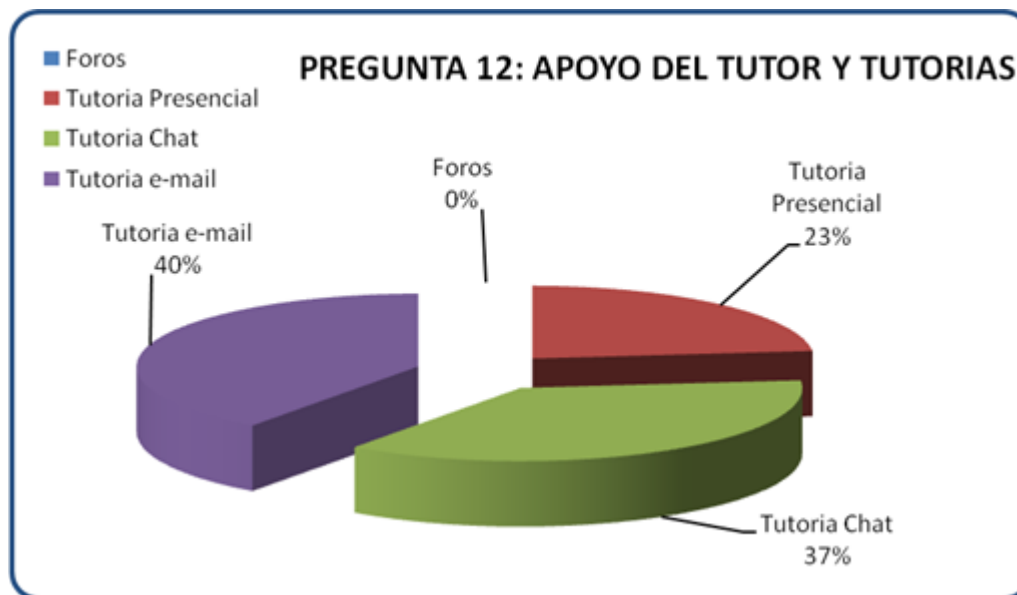
CUADRO 12:

Ítem 12. ¿Las tutorías aplicadas crees que te ayudaron a comprender mejor los temas llevados en el postitulo?

| | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia |
|---------------------------|------------|------------|------------|
| | | Relativa % | Acumulada |
| Foros | 0 | 0 | 0 |
| Tutoría Presencial | 7 | 23 | 23 |
| Tutoría Chat | 11 | 37 | 60 |
| Tutoría e-mail | 12 | 40 | 100 |
| Total: | 30 | 100 | |

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA: 12



Aparte de la sesión tutorial presencial que se dio en el curso, el proceso del curso tuvo otras opciones de tutorías tal como lo describe el Grafico 12 (Foros, Tutoría Presencial, Tutoría Chat, Tutoría e-mail); los participantes respondieron que la Tutoría Presencial que se la realizo en curso obtuvo un 23% que apoyo a lo largo del curso, por otra parte la Tutoría Chat alcanzo un asesoramiento del 37%, y finalmente la Tutoría que alcanzo mayor porcentaje fue la de e-mail que obtuvo un 40%, es decir que los participantes tuvieron más contacto y apoyo mediante el correo electrónico.

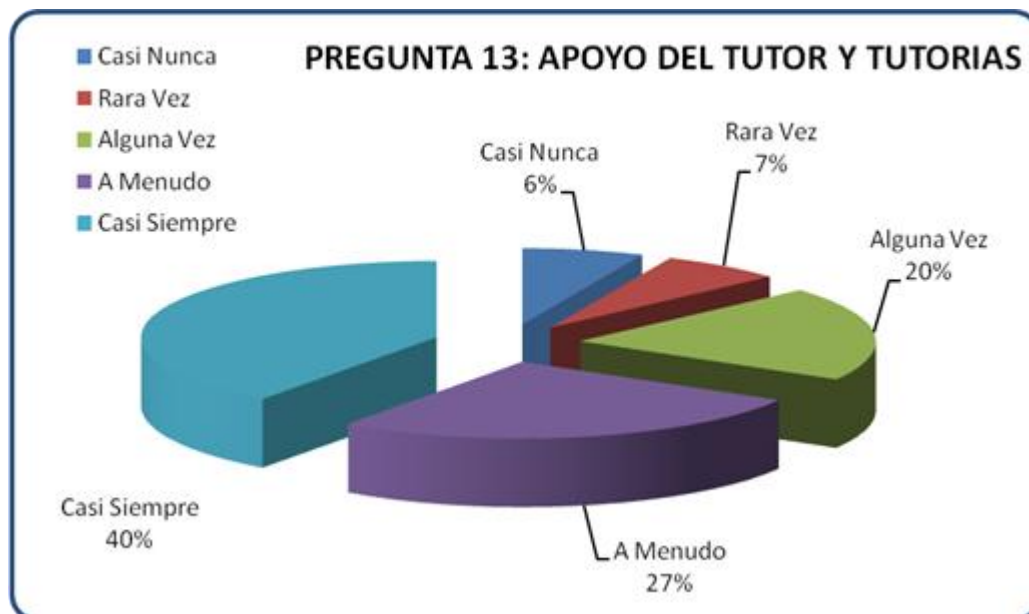
CUADRO 13:

Ítem 13. En los espacios de discusión con otros colegas me animan a participa sobre los temas avanzados.

| | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia |
|---------------------|------------|------------|------------|
| | | Relativa % | Acumulada |
| Casi Nunca | 2 | 6 | 6 |
| Rara Vez | 2 | 7 | 13 |
| Alguna Vez | 6 | 20 | 33 |
| A Menudo | 8 | 27 | 60 |
| Casi Siempre | 12 | 40 | 100 |
| Total: | 30 | 100 | |

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA: 13



Los espacios de discusión (Foros, debates, encuestas), eran espacios para intercambiar opiniones en la plataforma virtual de los participantes sobre los contenidos del Módulo, es en este sentido que los resultados nos dan un 40% Casi Siempre los espacios de discusión animan a participar constantemente, un 27% dice que A Menudo, en otras opciones nos da un 20% Algunas Veces incentivaron a participar, un 7% dice Rara Vez, y por ultimo un 6% dice que Casi Nunca estos espacios animaron a participar de estas discusiones.

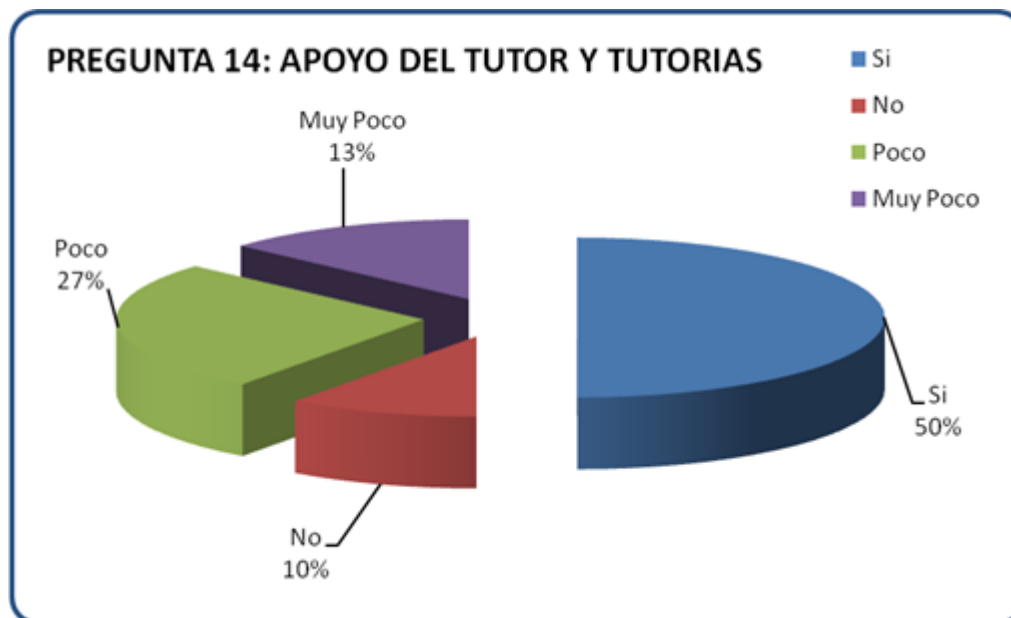
CUADRO 14:

Ítem 14. ¿Las evaluación virtuales y actividades del módulo te han ayudado para la comprensión del texto de las Tic's?

| | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia |
|-----------------|------------|------------|------------|
| | | Relativa % | Acumulada |
| Si | 15 | 50 | 50 |
| No | 3 | 10 | 60 |
| Poco | 8 | 27 | 87 |
| Muy Poco | 4 | 13 | 100 |
| Total: | 30 | 100 | |

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA: 14



El cuaderno de evaluación y actividades del módulo, son parte de la evaluación del curso, la encuesta tuvo resultados acerca de estos puntos los cuales nos dieron: respondieron al Si un 50% que las actividades apoyaron a la comprensión del Módulo, el No da 10% es decir que no apoyo a la comprensión del Curso, en un 27% dice que Poco ayudo, y por último en un 13% Muy Poco nos da que para la comprensión del curso, Podemos decir que el 77% aprobó las actividades que llevo a un proceso e comprensión durante todo el proceso de aprendizaje.

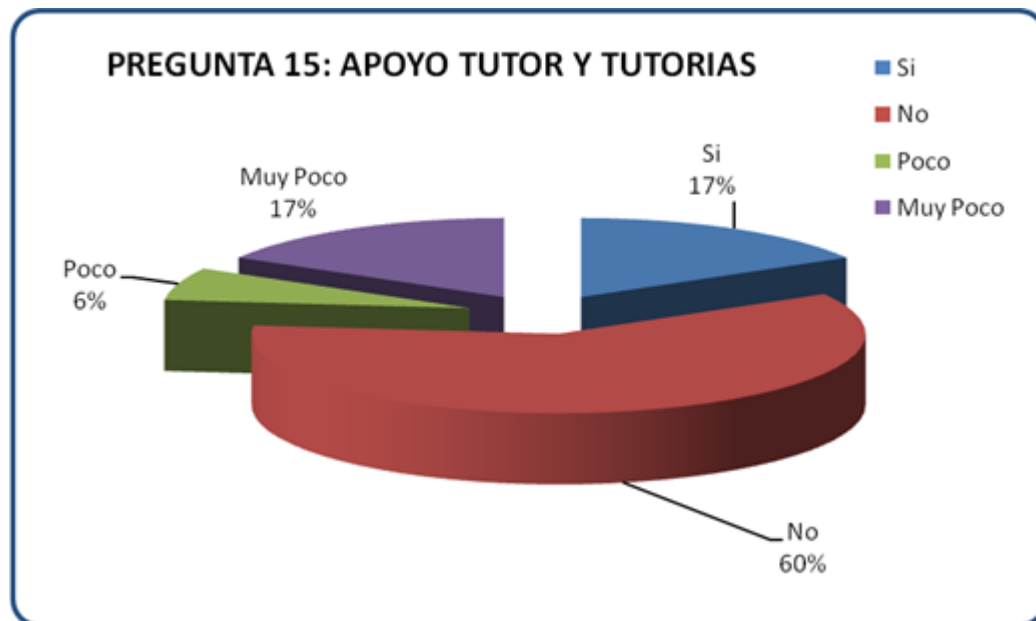
CUADRO 15:

Ítem 15. ¿Crees que es necesario hacer algunas arreglos en el Cd y el módulo de estudio utilizado en este curso?

| | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia |
|-----------------|------------|------------|------------|
| | | Relativa % | Acumulada |
| Si | 5 | 17 | 17 |
| No | 18 | 60 | 77 |
| Poco | 2 | 6 | 83 |
| Muy Poco | 5 | 17 | 100 |
| Total: | 30 | 100 | |

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA: 15



Todo Cd y texto necesariamente necesita actualización, es así que era necesario ver por medio de la opiniones de los participantes del Aula Virtual, su opinión del Módulo para esto nos dio resultado; un 60% respondió No que el modulo tenga arreglos que era claro y comprensible, otros respondieron en 17% que dijeron que si debía tener cambios en el Modulo, otro resultado dio en un 17% que el modulo debía Muy Pocos Cambios, y por último en un 6% respondieron que debía un Poco de arreglos al Modulo y del material en Cd.

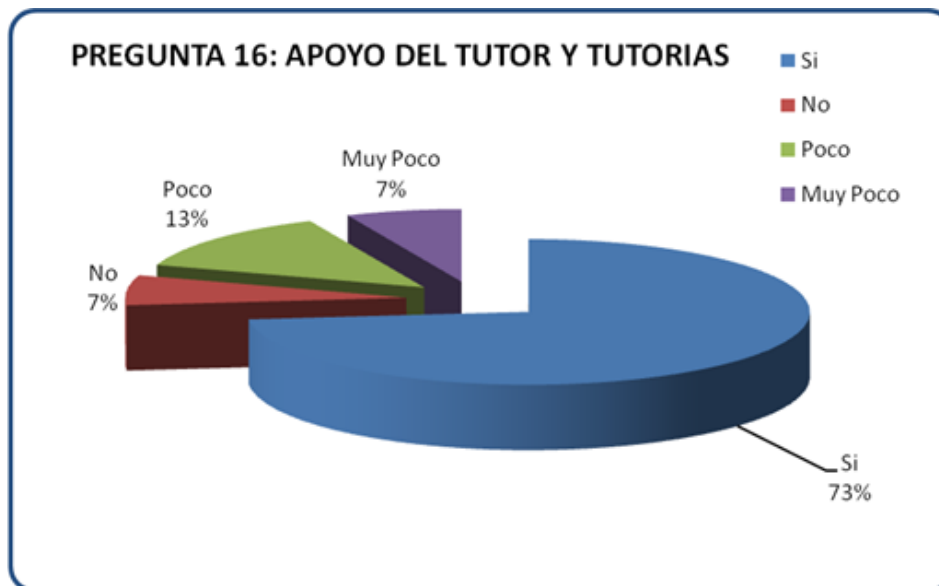
CUADRO 16:

Ítem 16. ¿La modalidad de evaluación del curso, te pareció correcta?

| | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia |
|-----------------|------------|------------|------------|
| | | Relativa % | Acumulada |
| Si | 22 | 73 | 73 |
| No | 2 | 7 | 80 |
| Poco | 4 | 13 | 93 |
| Muy Poco | 2 | 7 | 100 |
| Total: | 30 | 100 | |

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA: 16



Siendo un curso virtual, utilizando recursos tecnológicos como el Aula Virtual era necesario ver la opinión de los participantes sobre el proceso de evaluación que se dio en los cursos de postgrado, es así que los resultados obtenidos son: un 73% respondió Sí que era acorde el proceso de evaluación implantado en el Aula Virtual, otro grupo respondió 7% que No era acorde al curso, otras opciones nos dieron Poco en un 13%, Muy Poco 7% es cabe decir que no estaban de acuerdo con el proceso de evaluación. Cabe recalcar que los procesos de evaluación en entornos virtuales deben tener otro enfoque a la presencial, puesto que intervienen otros espacios como (Foros, debates, encuestas), que deben ser tomados en cuenta en la evaluación.

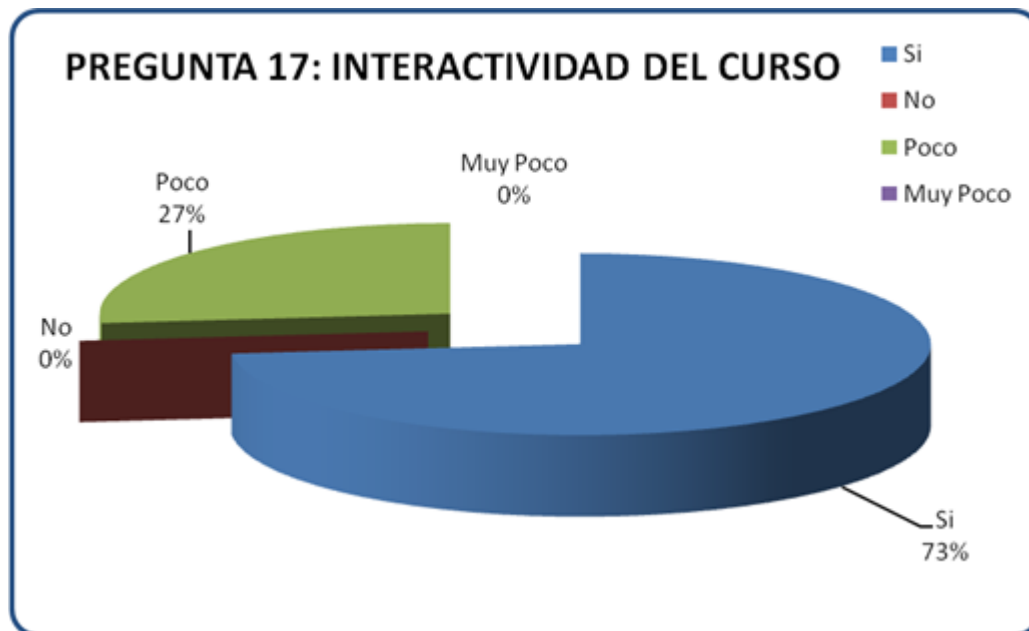
CUADRO 17:

Ítem 17. ¿Consideras que esta modalidad virtual puede aplicarse en otros cursos o temáticas en educación superior?

| | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia |
|-----------------|------------|------------|------------|
| | | Relativa % | Acumulada |
| Si | 22 | 73 | 73 |
| No | 0 | 0 | 73 |
| Poco | 8 | 27 | 100 |
| Muy Poco | 0 | 0 | 100 |
| Total: | 30 | 100 | |

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA: 17



Los módulos de postgrado, se pregunta si era necesario aplicarlo a otros módulos dentro el programa para facilitar el proceso educativo de los participantes y los resultados son un Si respondió con 73% que facilitaría a otros módulos dentro el Programa, y un 27% respondió Poco. Los participantes ven que esta nueva modalidad facilitaría en su formación mediante las tecnologías y mucho mejor en un Aula Virtual que este constante a sus servicio.

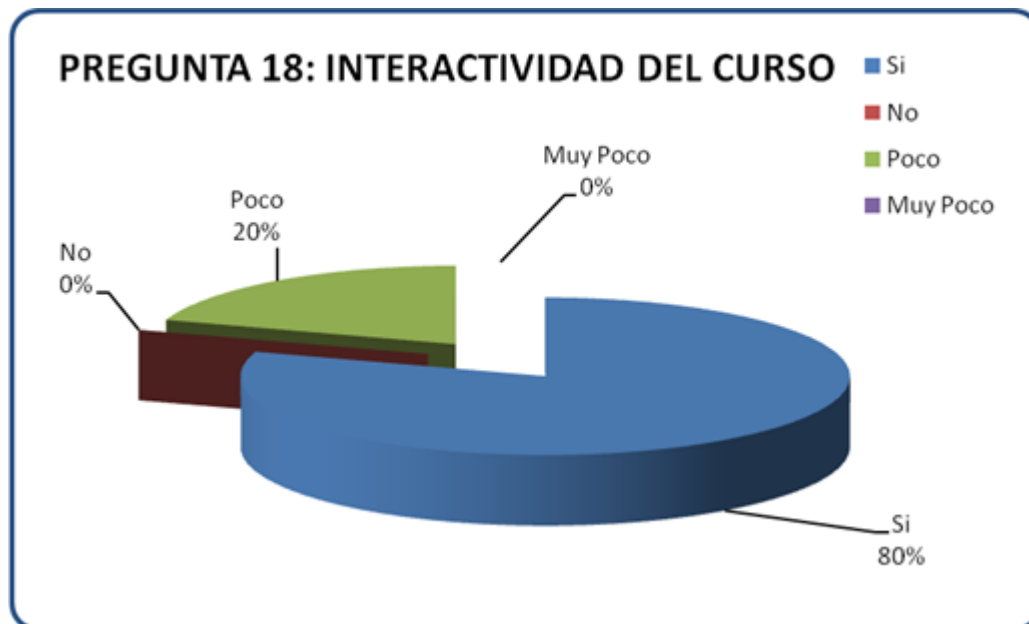
CUADRO 18:

Ítem 18. ¿Estás de acuerdo con esta forma de modalidad virtual?

| | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia |
|-----------------|------------|------------|------------|
| | | Relativa % | Acumulada |
| Si | 24 | 80 | 80 |
| No | 0 | 0 | 80 |
| Poco | 6 | 20 | 100 |
| Muy Poco | 0 | 0 | 100 |
| Total: | 30 | 100 | |

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA: 18



Como otras modalidades como presenciales y a distancia, planteamos con este curso un recurso más como medio de comunicación y apoyo de aprendizaje, es la Modalidad Virtual y era necesario ver la aceptación de parte de los participantes del postgrado y los resultados nos dan que un 80% respondió que Si está de acuerdo con esta modalidad y más aun con las respuestas de la pregunta 17, podemos afirmar que es necesario ampliar la modalidad virtual, acortando distancia con los recursos tecnológicos. Claro pero no dejando de lado las metodologías que nos plantea la Educación a Distancia.

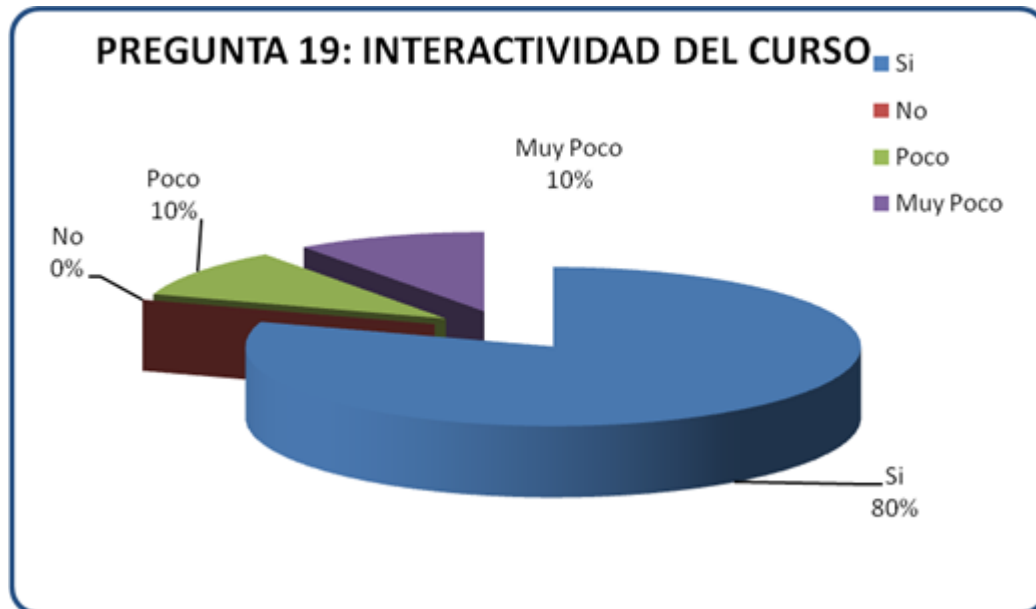
CUADRO 19:

Ítem 19. En tu opinión, estimas que la implementación de aulas virtuales mejoraría el proceso de educativo en los procesos de actualización profesional en educación superior.

| | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia |
|-----------------|------------|------------|------------|
| | | Relativa % | Acumulada |
| Si | 24 | 80 | 80 |
| No | 0 | 0 | 80 |
| Poco | 3 | 10 | 10 |
| Muy Poco | 3 | 10 | 100 |
| Total: | 30 | 100 | |

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA: 19



Las Aulas Virtuales son recursos tecnológicos que apoyan a la Educación a Distancia, era necesario tener en cuenta la opinión de participantes dentro de su formación en la Educación Superior si mejora su proceso educativo de actualización, los resultados nos dan que un 80% acepta que si mejoraría en la actualización docente, y en un 10% dice que Poco aportaría al proceso educativo, y finalmente un 10% que dice que Muy Poco serviría a la formación esto por mayormente tienden a otras modalidades como ser presencial.

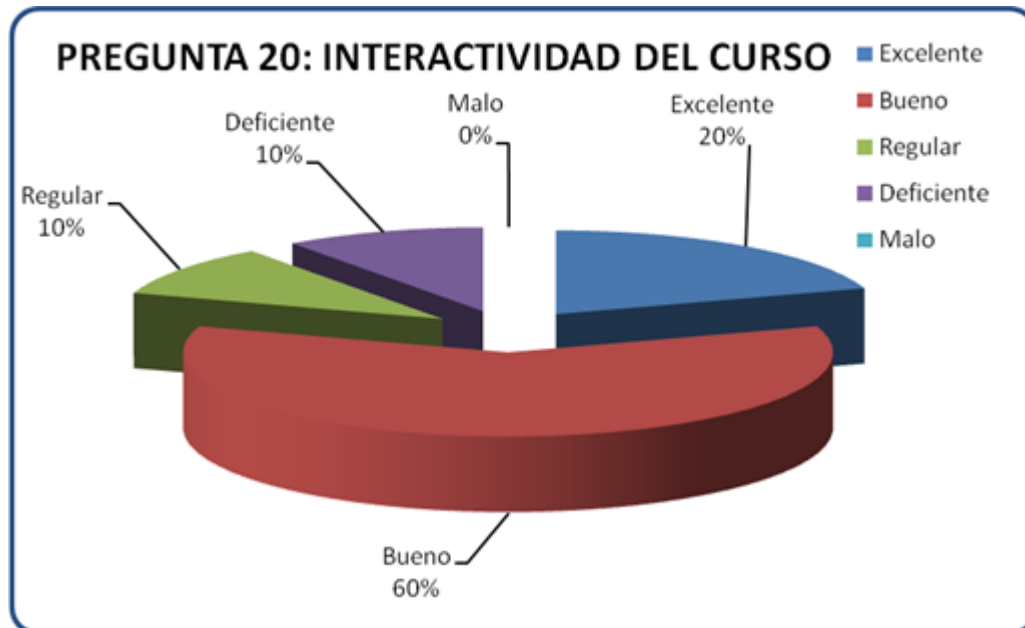
CUADRO 20:

Ítem 20. El tiempo de los Cursos es suficiente para el contenido del programa

| | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia |
|-------------------|------------|------------|------------|
| | | Relativa % | Acumulada |
| Excelente | 6 | 20 | 20 |
| Bueno | 18 | 60 | 80 |
| Regular | 3 | 10 | 90 |
| Deficiente | 3 | 10 | 100 |
| Malo | 0 | 0 | 100 |
| Total: | 30 | 100 | |

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA: 20



El tiempo de los Curso dirigido a profesionales tuvo una duración de 3 meses lo cual nos permitió desarrollar todo el contenido, para tal sentido era necesario ver la percepción de opinión de los participantes y los resultados son: un 60% respondió Bueno que el tiempo del curso fue acorde a los contenidos, otra respuesta fue un 20% de Excelente un curso de este tipo y en ese tiempo, otros resultados de menor porcentaje respondieron en 10% regular y 10% Deficiente, por haber quedado vacíos en los contenidos y la falta de comprensión.

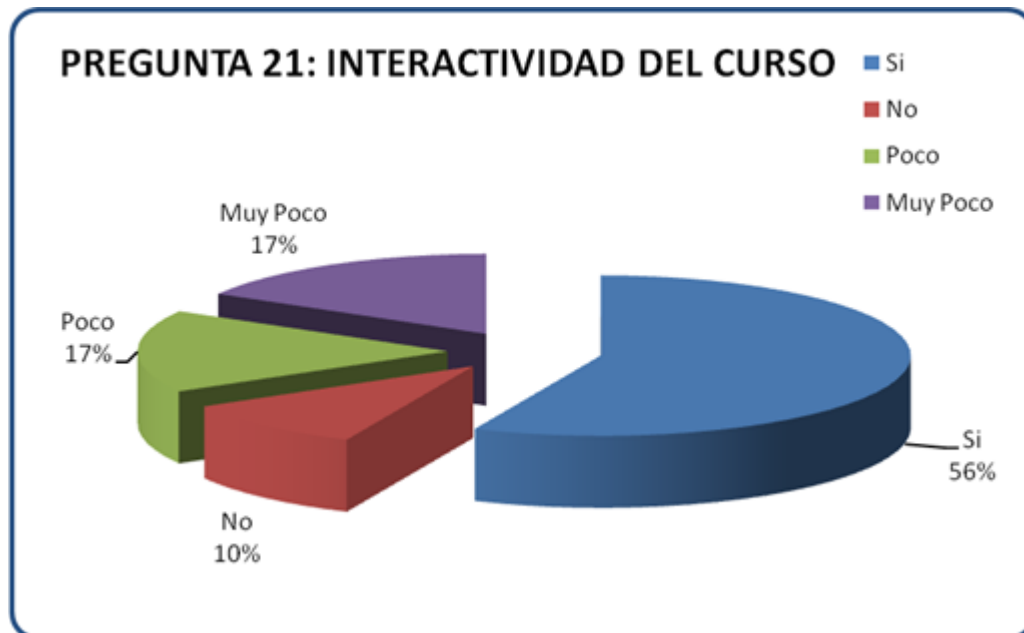
CUADRO 21:

Ítem 21. Los Avisos de las actividades del Curso fueron oportunos con respecto a fechas

| | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia |
|-----------------|------------|------------|------------|
| | | Relativa % | Acumulada |
| Si | 17 | 56 | 56 |
| No | 3 | 10 | 66 |
| Poco | 5 | 17 | 83 |
| Muy Poco | 5 | 17 | 100 |
| Total: | 30 | 100 | |

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA: 21



Las actividades del Módulos y del Aula Virtual, tuvo una comunicación con los participantes mediante el Internet, los participantes al tener contacto tenían un tiempo determinado para la realización de la actividades, es así se preguntó a los participantes la comunicación fue adecuada y los resultados fueron en el Si un 56%, el 10% respondió que no tuvieron un comunicación adecuada, en otras opciones respondieron como Poco un 17% y Muy Poco en 17%, donde la comunicación llego en poco medida para la realización de las actividades.

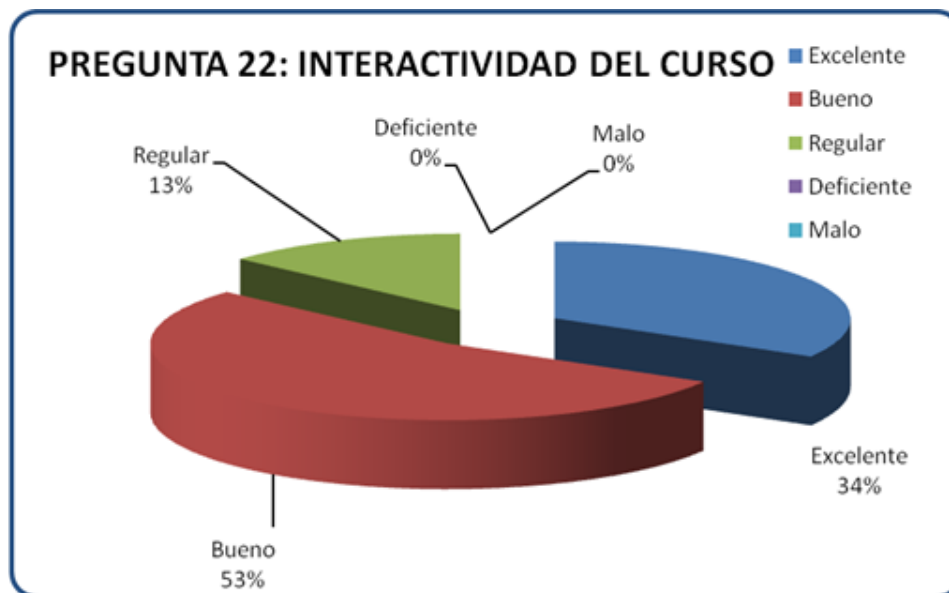
CUADRO 22:

Ítem 22. Como calificas la Calidad del Cd y del material utilizado en el Curso

| | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia |
|-------------------|------------|------------|------------|
| | | Relativa % | Acumulada |
| Excelente | 10 | 34 | 34 |
| Bueno | 16 | 53 | 87 |
| Regular | 4 | 13 | 100 |
| Deficiente | 0 | 0 | 100 |
| Malo | 0 | 0 | 100 |
| Total: | 47 | 100 | |

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA: 22



En el aula virtual se dispuso para los participantes enlaces a páginas web, una biblioteca virtual, documentos afines al módulo, por ello se preguntó en la encuesta la calidad del material y los resultados son: un 34% considera Excelente el material del Módulo, un 53% responde que fue bueno el material, y por último respondió en un 13% que fue Regular haciendo un total del 100% de la población encuestada.

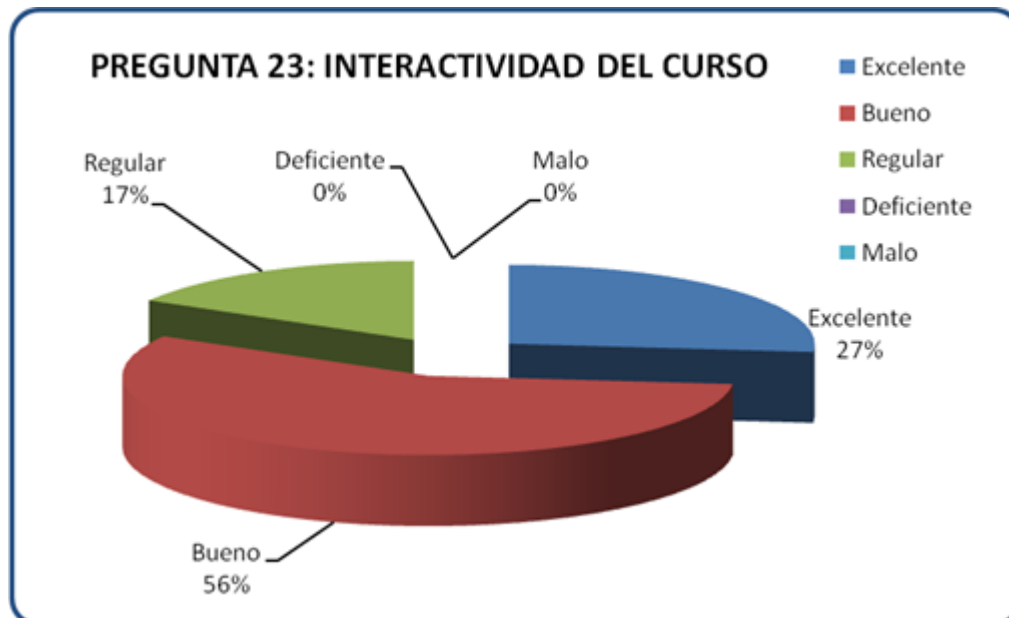
CUADRO 23:

Ítem 23. Como calificas la Disponibilidad de la red y la plataforma

| | Frecuencia | Frecuencia | Frecuencia |
|-------------------|------------|------------|------------|
| | | Relativa % | Acumulada |
| Excelente | 8 | 27 | 27 |
| Bueno | 17 | 56 | 83 |
| Regular | 5 | 17 | 100 |
| Deficiente | 0 | 0 | 100 |
| Malo | 0 | 0 | 100 |
| Total: | 30 | 100 | |

Fuente: Elaboración Propia

GRAFICA: 23



Muy aparte del material y en tiempo del curso, era necesario consultar a los participantes la disponibilidad de la red y la Plataforma Moodle, en donde se desarrolló el Aula Virtual, ver las ventajas y accesibilidad, los resultados fueron un 32% de Excelente la plataforma virtual, otros respondieron en 56% de bueno, y por ultimo un 17% de regular el Aula Virtual.

CAPÍTULO V



CAPÍTULO V: CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACIÓN

5.1. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1.1. CONCLUSIONES

El objetivo principal de esta tesis de grado fue el de aplicar un modelo educativo dinámico para lograr un proceso de enseñanza-aprendizaje que vigorice los conocimientos en los participantes de los cursos de post grado de la Carrera Ciencias de la Educación.

Un ambiente de aprendizaje natural proporciona mejores resultados con la ayuda de ambientes de aprendizaje virtuales adaptados a la sociedad a la que va dirigida.

De acuerdo a los resultados logrados se llega a las conclusiones siguientes:

- La aplicación del Ambiente Virtual Dinámico es muy beneficioso en la práctica educativa ya que permite el incremento de los resultados de aprendizaje y también incentiva a que se trabaje de manera grupal y colaborativa.
- A la hora de crear un ambiente de aprendizaje virtual hay que definir cuidadosamente el equipo de trabajo. De esto depende el éxito del proceso. Los educadores, psicólogos y programadores deben estar presentes desde un principio.
- La aplicación del ambiente Educativo Dinámico permite que los estudiantes tomen conciencia de problemas actuales dando soluciones reales.

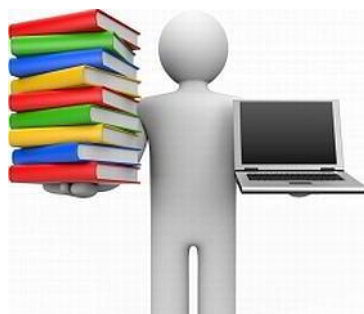
- La interactividad y la interacción son muy importantes en el proceso de enseñanza aprendizaje. Mediante ellas podemos entablar una correcta comunicación tanto con lo virtual como con lo físico.
- Los estudiantes utilizan el ambiente educativo virtual debido a que este contiene recursos digitales que son manipulados de acuerdo a las decisiones que el usuario tome.
- La interfaz de un ambiente educativo virtual es fundamental para que los aprendices se sientan a gusto.
- Cada día las personas dependen más y más de las tecnologías de información y comunicación en el contexto educativos. Se ve al ordenador como un recurso muy útil en la educación.
- El diseño amigable e interactivo del ambiente de aprendizaje virtual despierta el interés del estudiante propiciando de esta manera un mayor grado de efectividad educativa y una mayor relación intrapersonal.
- La aceptación de los temas de educación alternativa presentados en el ambiente educativo virtual es muy bien aceptada por los estudiantes ya que mediante estos se motiva a la comunidad estudiantil a realizar cambios y mejorar su manera de vivir.

5.1.2. RECOMENDACIONES

A continuación, se hace mención de los que podrían ser trabajos a futuro a partir del proyecto de tesis expuesto.

- La naturaleza del proyecto nos plantea pensar en la integración de diversas disciplinas del área de la psicología, las ciencias educativas y las ciencias de información, dentro de esta última, aporta nuevas experiencias en el desarrollo de diseños interactivos novedosos como la construcción de mundos simulados.
- Se requiere prestar atención adecuada a las nuevas pedagogías y darles el tratamiento que exige en cualquier ambiente de aprendizaje virtual considerando sus características particulares, los elementos que lo componen y el rol que juegan. La diferencia no la hace solo la integración de la tecnología, sino el trabajo académico que se da para obtener todo el beneficio de esta integración en la educación.
- El entorno social en que cada persona crece es muy diferente. La sociedad es diferente y mucho más la cultura. Entonces, cualquier proyecto informático-educativo debe estar enfocado en el contexto social en el que se realizan los procesos educativos.
- Una vez establecida la aceptación total de las TIC's sería muy interesante incorporar las investigaciones y producciones que se han venido desarrollando en el tratamiento del lenguaje natural (interfaces con criterios más humanos) en el campo de la Inteligencia Artificial.

CAPÍTULO VI

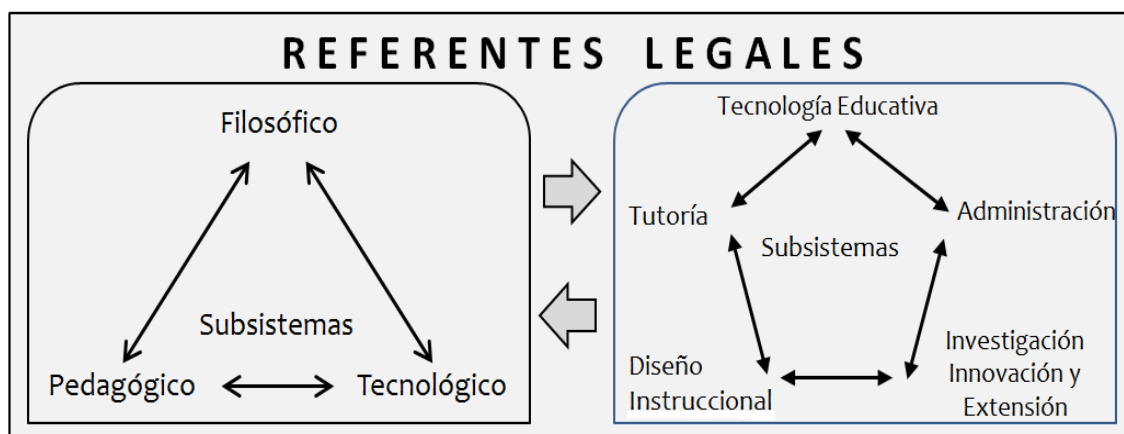


CAPITULO VI: PROPUESTA PEDAGÓGICA

6.1. MODELO INTEGRAL

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

Gráfico Nº 9 Diseño de un Modelo Teórico Integral

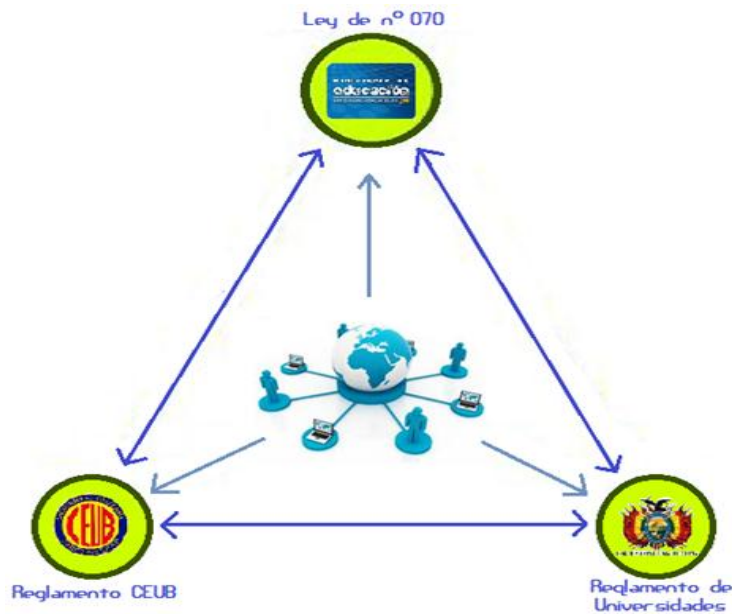


6.1.1. REFERENTES LEGALES

Para la apertura de una institución virtual de educación superior, se debe tomar en cuenta ciertos aspectos legales que permiten su funcionamiento, es decir, la apertura de una carrera de pre-grado o cursos de postgrados, requieren su fundamentación en reglamentos y normas de acuerdo a sus entes supervisores. Si se trata de una institución privada como una universidad privada o de convenio, esta deberá tomar en cuenta la Ley de Educación nº 070 Avelino Siñani Elizardo

Pérez y el Reglamento General de Universidades privadas. Si se trata de una universidad pública se considera el Estatuto de Universidades Publicas y el Reglamento de Postgrado del CEUB.

Gráfico N° 10 Referentes Legales



6.1.2. MARCO REGLAMENTARIO LEY AVELINO SIÑANI

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

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

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

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

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

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

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

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

y control de información académica, que permita asegurar la regularidad de las actividades de formación”. (Art. 122).

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

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

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

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

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

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

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

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

Reglamento general de universidades privadas, 12 de diciembre de 2012

Título II

Estudios de pregrado y postgrado

Capítulo X

Educación no presencial

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

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

Artículo 94°.- (Postgrado en la modalidad semipresencial, a distancia y virtual) Todos los programas de postgrado, según su pertinencia, pueden desarrollarse en las modalidades semipresencial, a distancia y virtual.

Artículo 95°.- (Autorización y funcionamiento)

- I. Toda oferta académica de las Universidades Privadas para las modalidades semipresencial, a distancia y virtual, previamente debe ser evaluada y autorizada por el Ministerio de Educación, antes del inicio de sus actividades.

- II. La modalidad presencial podrá incorporar actividades o asignaturas semipresenciales, a distancia y virtual, que no impliquen todo el plan de estudio de la carrera y debe ser autorizado por el Ministerio de Educación.
- III. En estas modalidades no se autorizarán programas académicos con alto contenido práctico, como en las áreas de la salud y otras establecidas mediante Resolución Ministerial.

Regulaciones del Sistema de la Universidad Boliviana.

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

El gobierno de las Universidades Públicas y Autónomas se ejecuta mediante las siguientes instancias: El Congreso Nacional de Universidades, que es el órgano superior de gobierno y la máxima autoridad de la Universidad Boliviana. Se reúne cada cuatro años y extraordinariamente, a solicitud de cinco o más universidades.

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

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

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

La IV – IX Reunión Académica Nacional en fecha 23 de agosto de 2002 invitar a todas las Universidades a desarrollar políticas para la implementación de la modalidad académica de educación a distancia, tomando como base las experiencias de las Universidades Mayor de San Andrés, Mayor de San Simón y Autónoma Gabriel René Moreno y encomienda al Comité Ejecutivo de la Universidad Boliviana coordinar la implementación de una red nacional para el intercambio de experiencias entre las Universidades del Sistema.

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

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

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

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

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

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

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

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

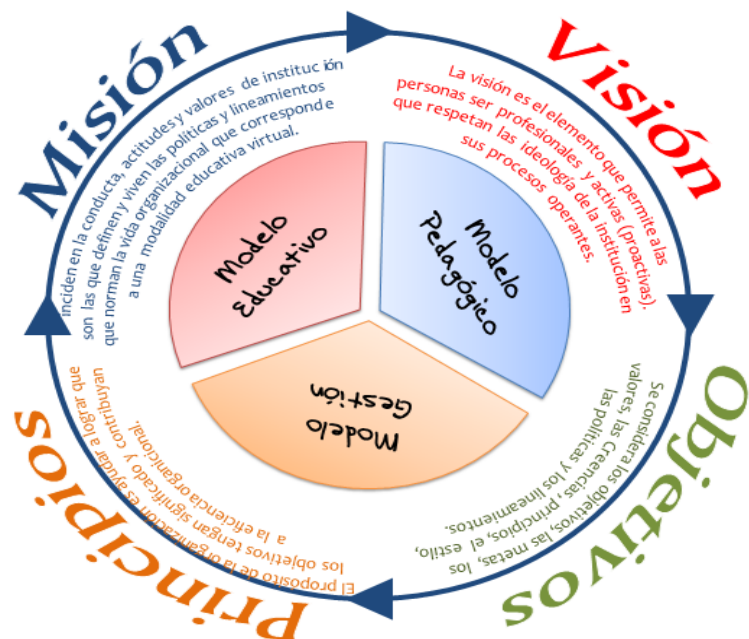
6.2. SISTEMA CONCEPTUAL

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

6.2.1. SUBSISTEMA FILOSÓFICO

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

Gráfico N° 11 Sub-sistema Filosófico



La misión, visión y filosofía institucional se entiende como:

Herramientas que facilitan la conducción de las organizaciones.

- La visión genera la misión de la organización, estos dos se concretan en una filosofía que es vivida por las personas.
- Las personas que inciden con su conducta, actitudes y valores en la organización son las que definen y viven las políticas y lineamientos que norman la vida organizacional que corresponde a una modalidad educativa, como es la educación virtual.

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

Los objetivos en la filosofía institucional

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

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

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

1. Modelo de Gestión.
2. Modelo Pedagógico.
3. Modelo Educativo.

6.2.2. SUBSISTEMA PEDAGÓGICO

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

Gráfico Nº 12 Sub-sistema: Modelo Pedagógico



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

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

6.2.2.1. SEGÚN CORRIENTES PEDAGÓGICAS

Los modelos pedagógicos y la organización de la docencia, aplicadas en experiencias presenciales han sido igualmente aplicadas en las instituciones, programas o cursos que se imparten por la modalidad a distancia.

La siguiente tipología resulta de la forma de hacer educación a distancia desde el punto de vista organizativo:

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

6.2.2.2. SEGÚN VARIABLES DEL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE (PEA)

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

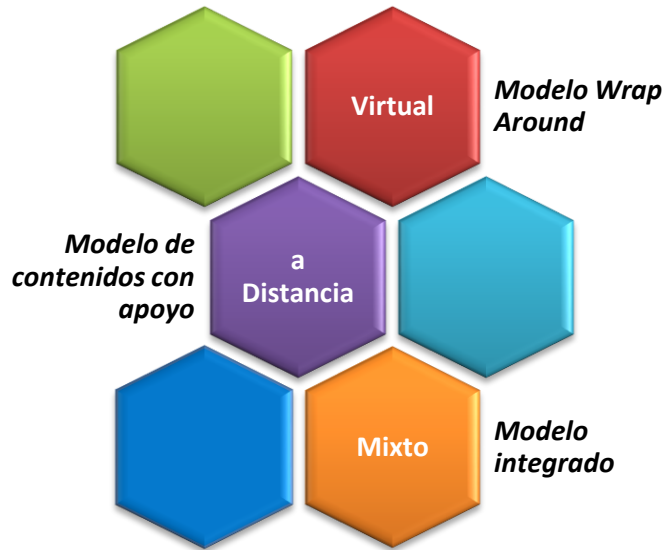
Gráfico Nº 13 Según variables del PEA: en el docente



6.2.2.3. SEGÚN TIPOS DE CURSOS Y MATERIAS

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

Gráfico N° 14 Según tipos de cursos y materias



6.2.2.4. EN FUNCIÓN DEL GRADO DE AUTONOMÍA Y DEPENDENCIA

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

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

| | |
|---|--|
| <p>En función del grado de autonomía y dependencia: estudios dependientes con tutorías</p> | <ul style="list-style-type: none"> • Estudios dependientes con tutorías individuales • Estudios dependientes con tutorías grupales • Estudios dependientes con tutorías individuales y grupales |
|---|--|

6.3. SUBSISTEMA TECNOLÓGICO

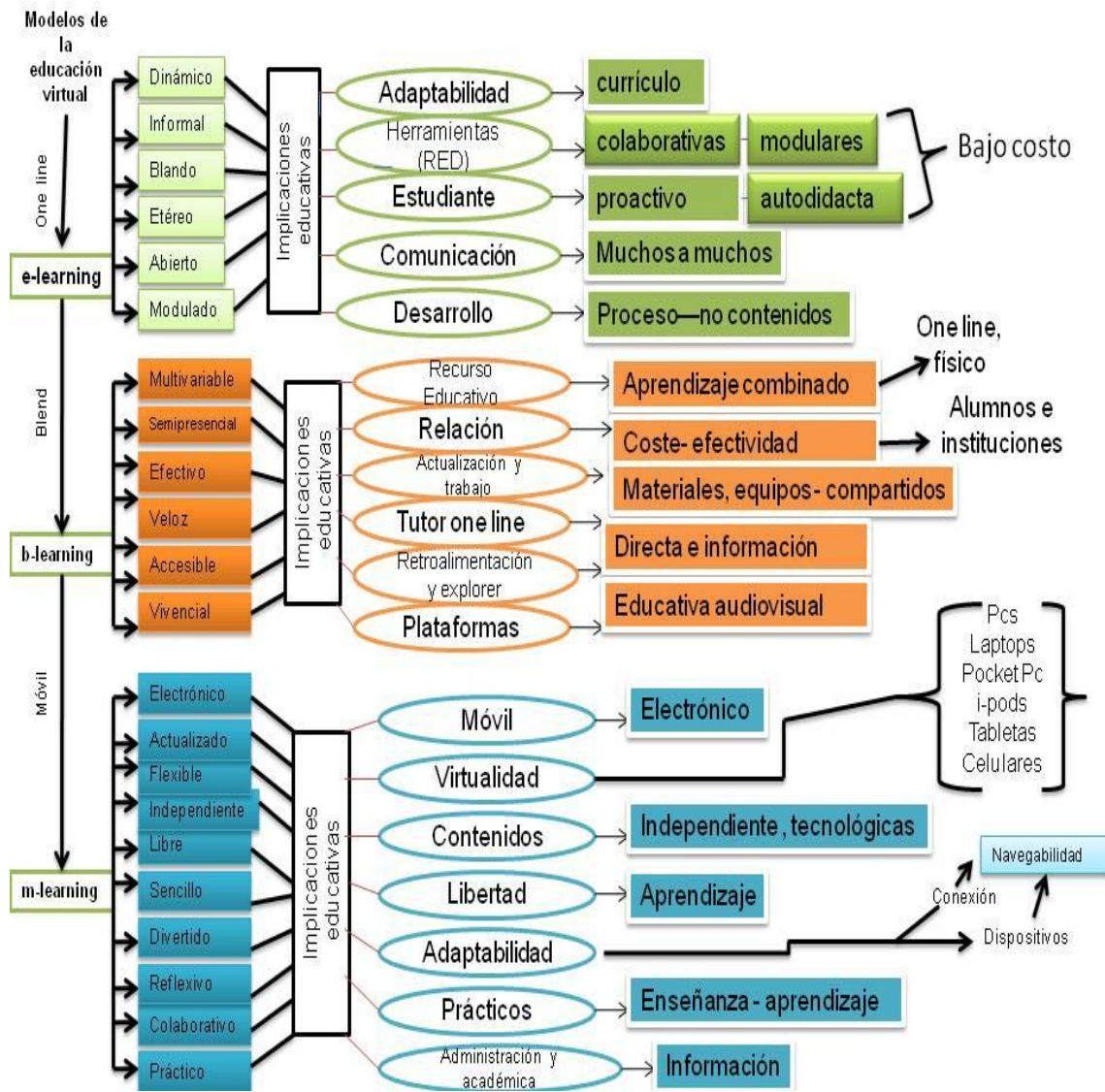
El subsistema tecnológico analiza el papel de las tecnologías de comunicación e informática en los procesos educativos a distancia y virtuales, su papel mediador y sus características interactivas.

6.3.1. MODELOS TECNOLÓGICOS

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

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

Gráfico N° 15 Modelo Tecnológico



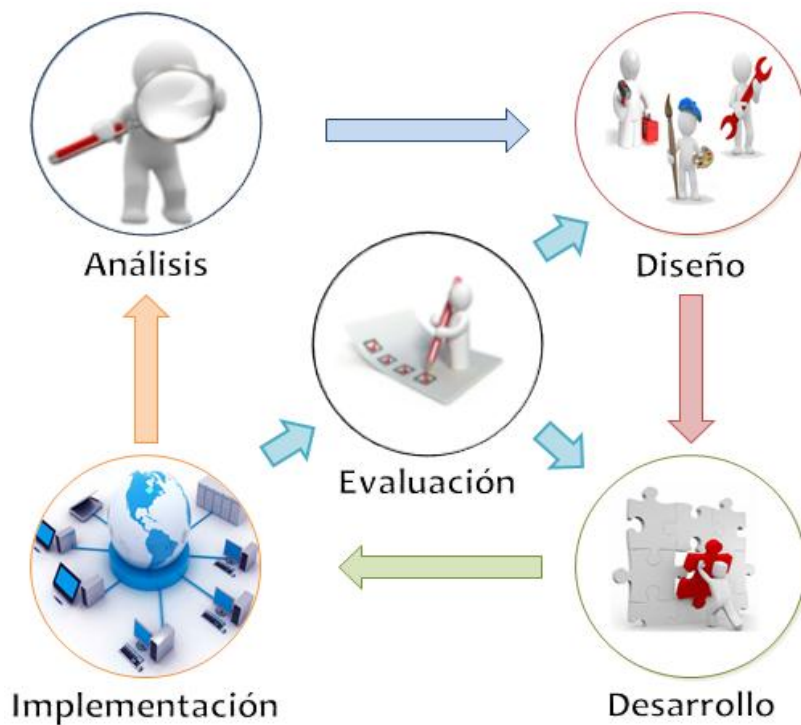
6.4. SISTEMA OPERATIVO

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

6.4.1. SUBSISTEMA DE DISEÑO INSTRUCCIONAL ADDIE

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

Gráfico N° 14 Diseño Instruccional ADDIE



ADDIE se basa en cinco fases:

| | |
|--------------------------------|---|
| Fase de Análisis: | Se centra en el análisis de los recursos existentes, las particularidades de la audiencia a la que se dirigirá el programa y otras consideraciones. Establece el marco, la base que dará lugar al modelo didáctico-pedagógico. |
| Fase de Diseño: | Implica la utilización de los resultados de la fase de análisis para planear una estrategia y el desarrollo de la instrucción. Durante esta fase, se delimita la forma de alcanzar las metas educativas y ampliar los fundamentos educativos. |
| Fase de Desarrollo: | El propósito de esta fase es generar los planes de las lecciones que estudiarán los participantes y los materiales didácticos sobre los que trabajarán. |
| Fase de Implementación: | Esta fase promueve la comprensión del material por parte de los estudiantes, apoyando el dominio de objetivos y asegurando la transferencia del conocimiento, del contexto educativo a su área laboral. |
| Fase de Evaluación: | La evaluación debe estar presente durante todo el proceso de diseño instruccional dentro de las fases, entre las fases, y después de la implementación. Las evaluaciones pueden ser formativas o sumatorias. |

6.4.2. SUBSISTEMA TUTORIAL

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

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

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

Tipos de tutorías

Las tutorías pueden clasificarse de acuerdo a los diversos parámetros:

| SISTEMA TUTORIAL | | |
|--|---|---|
| Tutorías Presenciales | Tutorías a Distancia | Tutorías virtuales |
| <ul style="list-style-type: none">• Tutoría individual.• Tutorías grupales.• Tutorías en centro regional• Tutorías itinerantes (por medio de tutores viajeros). | <ul style="list-style-type: none">• Tutoría por correspondencia.• Tutoría telefónica.• Tutoría por radio.• Tutoría por televisión.• Tutoría por audio casete.• Tutoría por videocasete.• Tutoría por computador | <ul style="list-style-type: none">• Tutoría por e-mail.• Tutoría por messenger.• Tutoría por teleconferencia.• Tutoría por videoconferencia.• Tutoría por audioconferencia. |

Tecnologías de apoyo a la función tutorial

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

Algunos de ellos son:

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

El Tutor

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

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

| | |
|---------------------|---|
| Funciones del tutor | <ul style="list-style-type: none">• Motivar• Orientar• Liderar el aprendizaje autónomo• Asesorar• Evaluación |
| Perfil del tutor | <ul style="list-style-type: none">• Compromiso laboral• Contenidos científicos/profesional• Compromiso pedagógico/tecnológico• Compromiso pedagógico / comunicacional• Compromiso colaborativo• Compromiso formativo• Compromiso deontológico |

| | | |
|--|--|---|
| Los tutores y los niveles de especialización | Planificación | <i>El tutor debe poseer la especialización en la planificación de diferentes procesos académicos como los planes de acción, los momentos de evaluación, los espacios tutoriales, desarrollar planes curriculares, didácticos y otros.</i> |
| | Elaboración de Material Didáctico | <i>El tutor debe tener la especialización en la elaboración de materiales didácticos para transmitir información a través de los diferentes medios y recursos, como los impresos, audiovisuales, multimedia, tecnológicos, etc.</i> |
| | Asesor | <i>La necesidad de crear nuevos programas o cursos virtuales, exige del tutor encontrarse en las condiciones de asesorar los procesos académicos, administrativos, pedagógicos, tecnológicos y curriculares para llevar adelante este tipo de experiencias.</i> |
| | Evaluación | <i>El tutor requiere de estos conocimientos, pues en algún momento él estará encargado de evaluar los materiales, el proceso, a los tutores, participantes, la autoevaluación del programa o curso, y lo más importante la autoevaluación de uno mismo.</i> |
| Fuente: Elaboración Propia | | |

6.4.3. SUBSISTEMA DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y EXTENSIÓN

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

- Como alimentadora del *modelo integral* educativo que utiliza la *Instituciones de Educación Superior Virtual* para gestionar procesos de *extensión institucional e interinstitucional*.

- La investigación como fuente de información para el diseño curricular de los programas académicos innovadores de las *Instituciones de Educación Superior Virtual*.
- Como coordinadora del futuro potenciales humanos que llevarán a efecto las diversas líneas de investigación e innovación que promueve las *Instituciones de Educación Superior Virtual*.

Gráfico N° 15 Investigación, Innovación y Extensión



6.5. SUBSISTEMA DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA

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

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

Gráfico Nº 16 Subsistema de Tecnología Educativa

| | | INTERACCIÓN | |
|--------------|------------------------|--|--|
| | | <i>ASINCRONOS</i> | <i>SINCRONOS</i> |
| LOCALIZACIÓN | <i>Mismo Lugar</i> | <ul style="list-style-type: none"> E-mail Foros Wikis Blog Redes sociales | <ul style="list-style-type: none"> Chat <u>Audioconferencias</u> Videokonferencias Messenger <u>Videollamadas</u> |
| | <i>Diferente Lugar</i> | Actividades Presenciales: Tutorías apoyado por tecnologías. | Trabajo a través del internet. |
| | | Actividades a través de aplicaciones compartidas. | Comunicación e intercambio de información independiente del lugar y en el momento dado. |

Herramientas Tecnológicas para Entornos Virtuales

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

| Herramientas | Descripción |
|--------------------------|---|
| MySQL | El MySQL es un servidor de bases de datos multiusuario y el lenguaje de bases de datos más popular y estandarizado del mundo. Además, es el más rápido en entornos web. |
| PHP | El PHP, acrónimo de "PHP: Hypertext Preprocessor", es un lenguaje "Open Source" interpretado de alto nivel, especialmente pensado para desarrollos web y el cual puede ser embebido en páginas HTML. La mayoría de su sintaxis es similar a C, Java y Perl y es fácil de aprender. |
| Apache | Es un servidor en el que se alojan las páginas webs que se suelen ver en internet. El servidor Apache generalmente es el más usado en todos los sistemas Unix (Linux, Solaris), |
| Plataforma Moodle | <p>La palabra Moodle es un acrónimo de Modular "<i>Object Oriented Dynamic Learning Environment</i>" (Entorno de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos y Modular).</p> <p>El Moodle es un producto activo y en evolución, ya que este es utilizado por la gran mayoría de universidades e instituciones que desarrollan cursos por la modalidad virtual.</p> <p>A continuación se enumeran algunas de sus muchas características:</p> <p>Diseño General</p> <ul style="list-style-type: none"> Promueve una pedagogía constructivista social (colaboración, actividades, reflexión crítica, etc.). |

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Apropiaada para el 100% de las clases en línea, así como también para complementar el aprendizaje presencial. • Tiene una interfaz de navegador de tecnología sencilla, ligera, eficiente, y compatible. • Es fácil de instalar en casi cualquier plataforma que soporte PHP. Sólo requiere que exista una base de datos (y la puede compartir). • Con su completa abstracción de bases de datos, soporta las principales marcas de bases de datos (excepto en la definición inicial de las tablas). • La lista de cursos muestra descripciones de cada uno de los cursos que hay en el servidor, incluyendo la posibilidad de acceder como invitado. • Los cursos pueden clasificarse por categorías y también pueden ser buscados - un sitio Moodle puede albergar miles de cursos. • Se ha puesto énfasis en una seguridad sólida en toda la plataforma. Todos los formularios son revisados, las cookies encriptadas, etc. • La mayoría de las áreas de introducción de texto (recursos, mensajes de los foros, entradas de los diarios, etc.) pueden ser editadas usando el editor HTML, tan sencillo como cualquier editor de texto de Windows. • <p>Administración del Sitio</p> <ul style="list-style-type: none"> • El sitio es administrado por un usuario administrador, definido durante la instalación. • Los "temas" permiten al administrador personalizar los colores del sitio, fuentes, presentación, etc., para ajustarse a sus necesidades. • Pueden añadirse nuevos módulos de actividades a los ya instalados en Moodle. • Los paquetes de idiomas permiten una localización completa de cualquier idioma. Estos paquetes pueden editarse usando un editor integrado. • Actualmente hay paquetes de idiomas para 43 idiomas. • El código está escrito de forma clara en PHP bajo la licencia GPL, fácil de modificar para satisfacer sus necesidades. <p>Administración de Usuarios</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los objetivos son reducir al mínimo el trabajo del administrador, manteniendo una alta seguridad. • Soporta un rango de mecanismos de autenticación a través de módulos de autenticación, que permiten una integración sencilla con los sistemas existentes. |
|--|---|

| | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">• Método estándar de alta por correo electrónico: los estudiantes pueden crear sus propias cuentas de acceso. La dirección de correo electrónico se verifica mediante confirmación.• Método LDAP: las cuentas de acceso pueden verificarse en un servidor LDAP. El administrador puede especificar qué campos usar.• IMAP, POP3, NNTP: las cuentas de acceso se verifican contra un servidor de correo o de noticias (news).• Soporta los certificados SSL y TLS.• Base de datos externa: Cualquier base de datos que contenga al menos dos campos puede usarse como fuente externa de autenticación.• Cada persona necesita sólo una cuenta para todo el servidor. Por otra parte, cada cuenta puede tener diferentes tipos de acceso.• Una cuenta de administrador controla la creación de cursos y determina los profesores, asignando usuarios a los cursos.• Una cuenta como autor de curso permite sólo crear cursos y enseñar en ellos.• Los profesores pueden tener los privilegios de edición quitados para que no puedan modificar el curso (p.e. para tutores a tiempo parcial).• Seguridad: los profesores pueden añadir una "clave de acceso" para sus cursos, con el fin de impedir el acceso de quienes no sean sus estudiantes. Pueden transmitir esta clave personalmente o a través del correo electrónico personal, etc.• Los profesores pueden inscribir a los alumnos manualmente si lo desean.• Los profesores pueden dar de baja a los estudiantes manualmente si lo desean, aunque también existe una forma automática de dar de baja a los estudiantes que permanezcan inactivos durante un determinado período de tiempo (establecido por el administrador).• Se anima a los estudiantes a crear un perfil en línea de sí mismos, incluyendo fotos, descripción, etc. De ser necesario, pueden esconderse las direcciones de correo electrónico.• Cada usuario puede especificar su propia zona horaria, y todas las fechas marcadas en Moodle se traducirán a esa zona horaria (las fechas de escritura de mensajes, de entrega de tareas, etc.).• Cada usuario puede elegir el idioma que se usará en la interfaz de Moodle (inglés, francés, alemán, español, portugués, etc.). |
|--|--|

Administración de Cursos

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

Módulo de Tareas

- Puede especificarse la fecha final de entrega de una tarea y la calificación máxima que se le podrá asignar.
- Los estudiantes pueden subir sus tareas (en cualquier formato de archivo) al servidor. Se registra la fecha en que se han subido.
- Se permite enviar tareas fuera de tiempo, pero el profesor puede ver claramente el tiempo de retraso.
- Para cada tarea en particular, puede evaluarse a la clase entera (calificaciones y comentarios) en una única página con un único formulario.

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Las observaciones del profesor se adjuntan a la página de la tarea de cada estudiante y se le envía un mensaje de notificación. • El profesor tiene la posibilidad de permitir el reenvío de una tarea tras su calificación (para volver a calificarla). <p>Módulo de Chat</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permite una interacción fluida mediante texto síncrono. • Incluye las fotos de los perfiles en la ventana de Chat. • Soporta direcciones URL, emoticonos, integración de HTML, imágenes, etc. • Todas las sesiones quedan registradas para verlas posteriormente, y pueden ponerse a disposición de los estudiantes. <p>Módulo de Consulta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Es como una votación. Puede usarse para votar sobre algo o para recibir una respuesta de cada estudiante (por ejemplo, para pedir su consentimiento para algo). • El profesor puede ver una tabla que presenta de forma intuitiva la información sobre quién ha elegido qué. • Se puede permitir que los estudiantes vean un gráfico actualizado de los resultados. <p>Módulo Foro</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hay diferentes tipos de foros disponibles: exclusivos para los profesores, de noticias del curso y abiertos a todos. • Todos los mensajes llevan adjunta la foto del autor. • Las discusiones pueden verse anidadas, por rama, o presentar los mensajes más antiguos o los más nuevos primeros. • El profesor puede obligar la suscripción de todos a un foro o permitir que cada persona elija a qué foros suscribirse de manera que se le envíe una copia de los mensajes por correo electrónico. • El profesor puede elegir que no se permitan respuestas en un foro (por ejemplo, para crear un foro dedicado a anuncios). • El profesor puede mover fácilmente los temas de discusión entre distintos foros. • Las imágenes adjuntas se muestran dentro de los mensajes. • Si se usan las calificaciones de los foros, pueden restringirse a un rango de fechas. <p>Módulo Diario</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los diarios constituyen información privada entre el estudiante y el profesor. • Cada entrada en el diario puede estar motivada por una pregunta abierta. |
|--|---|

- La clase entera puede ser evaluada en una página con un único formulario, por cada entrada particular de diario.
- Los comentarios del profesor se adjuntan a la página de entrada del diario y se envía por correo la notificación.

Módulo Cuestionario

- Los profesores pueden definir una base de datos de preguntas que podrán ser reutilizadas en diferentes cuestionarios.
- Las preguntas pueden ser almacenadas en categorías de fácil acceso, y estas categorías pueden ser "publicadas" para hacerlas accesibles desde cualquier curso del sitio.
- Los cuestionarios se califican automáticamente, y pueden ser recalificados si se modifican las preguntas.
- Los cuestionarios pueden tener un límite de tiempo a partir del cual no estarán disponibles.
- El profesor puede determinar si los cuestionarios pueden ser resueltos varias veces y si se mostrarán o no las respuestas correctas y los comentarios.
- Las preguntas y las respuestas de los cuestionarios pueden ser mezcladas (aleatoriamente) para disminuir las copias entre los alumnos.
- Las preguntas pueden crearse en HTML y con imágenes.
- Las preguntas pueden importarse desde archivos de texto externos.
- Los cuestionarios pueden responderse varias veces.
- Los intentos pueden ser acumulativos, y acabados tras varias sesiones.
- Las preguntas de opción múltiple pueden definirse con una única o múltiples respuestas correctas.
- Pueden crearse preguntas de respuesta corta (palabras o frases).
- Pueden crearse preguntas tipo verdadero/falso.
- Pueden crearse preguntas de emparejamiento.
- Pueden crearse preguntas aleatorias.
- Pueden crearse preguntas numéricas (con rangos permitidos).
- Pueden crearse preguntas de respuesta incrustada (estilo "cloze") con respuestas dentro de pasajes de texto.
- Pueden crearse textos descriptivos y gráficos.

Módulo Recurso

- Admite la presentación de cualquier contenido digital, Word, PowerPoint, Flash, vídeo, sonidos, etc
- Los archivos pueden subirse y manejarse en el servidor, o pueden ser creados sobre la marcha usando formularios web (de texto o HTML).

| | |
|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Se pueden enlazar contenidos externos en web o incluirlos perfectamente en la interfaz del curso. • Pueden enlazarse aplicaciones web, transfiriéndoles datos. <p>Módulo Encuesta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Se proporcionan encuestas ya preparadas (COLLES, ATTLS) y contrastadas como instrumentos para el análisis de las clases en línea. • Los informes de las encuestas están siempre disponibles, incluyendo muchos gráficos. Los datos pueden descargarse con formato de hoja de cálculo Excel o como archivo de texto CVS. • La interfaz de las encuestas impide la posibilidad de que sean respondidas sólo parcialmente. • A cada estudiante se le informa sobre sus resultados comparados con la media de la clase. <p>Módulo Taller</p> <ul style="list-style-type: none"> • Permite la evaluación de documentos entre iguales, y el profesor puede gestionar y calificar la evaluación. • Admite un amplio rango de escalas de clasificación posibles. • El profesor puede suministrar documentos de ejemplo a los estudiantes para practicar la evaluación. • Es muy flexible y tiene muchas opciones. |
|--|---|

Medios utilizados en la Educación a Distancia

| MEDIOS | MATERIALES |
|------------------------------|---|
| <i>Impresos:</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Guías Didácticas, • Textos de Estudio (módulos de estudio), • Unidades Didácticas, • Cuadernos de Evaluación, • Manuales, • Tutoriales, • Fotografías, • Láminas, etc. |
| <i>Auditivos:</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Programa de radio, • Audiocassette, • Audioconferencia, otros. |
| <i>Audiovisuales:</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Emisión de T.V., • Video, • Videoconferencia, Etc. |
| <i>Informáticos:</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Computador más software herramienta. • Computador más software tutorial. • Sistema multimedia. |

| | |
|---|---|
| Tecnologías de la Información y la comunicación. | <ul style="list-style-type: none"> • Internet <ul style="list-style-type: none"> ✓ Correo electrónico, ✓ Foros de discusión, ✓ WEB, ✓ Real CHAT, ✓ etc. • Videoconferencia digital, • TV interactiva, etc. |
| Fuente: Elaboración Propia | |

6.5.1. SUBSISTEMA DE ADMINISTRACIÓN

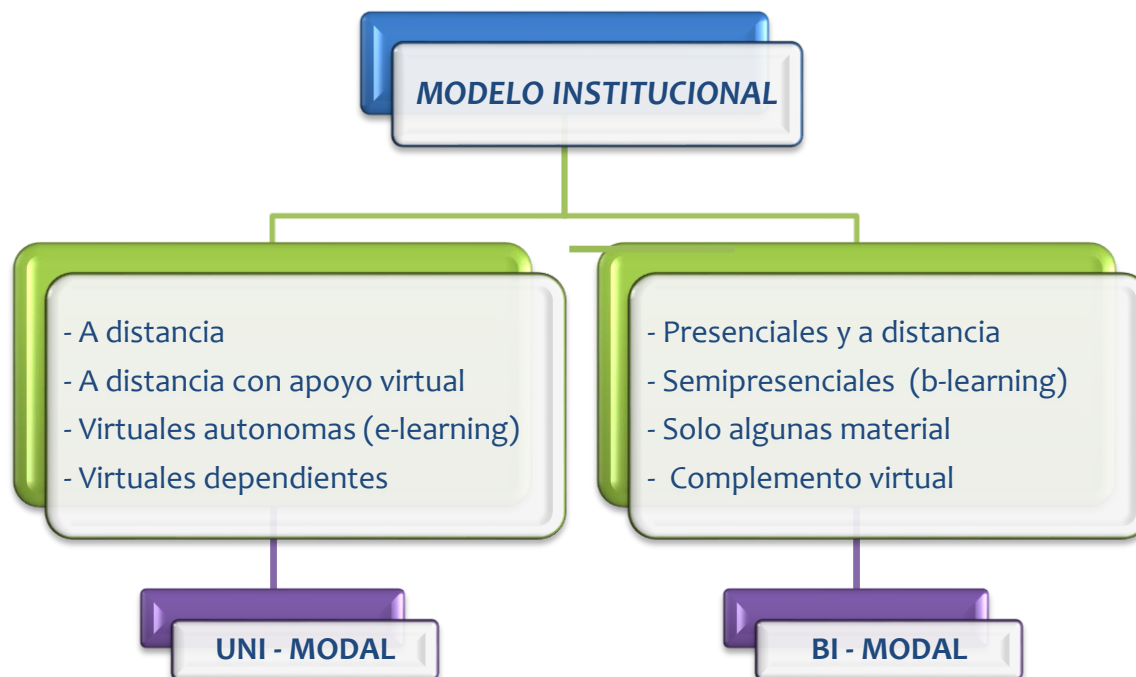
A diferencia de los otros subsistemas, éste está presente en todas las fases de la gestión educativa, desde el momento en que se concibe hasta su implantación. La especificidad de la administración consiste en cumplir en las cuatro funciones siguientes: planeación, programación, elaboración del presupuesto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

6.5.1.1. MODELO INSTITUCIONAL

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

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

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



(Adaptado de García Aretio I.)

6.5.1.2. MODELOS INSTITUCIONALES UNI-MODALES

| MODALIDAD | DESCRIPCIÓN |
|--|--|
| <i>A distancia sin servicios virtuales.</i> | Se trata de instituciones que continúan impartiendo una educación a distancia de corte convencional. Este modelo aún se emplea en programas de complementación profesional en sectores rurales, donde todavía no llega el avance tecnológico. |
| <i>A distancia con servicios virtuales</i> | Estas son instituciones que continúan impartiendo una educación a distancia de corte convencional y que constantemente han ido incorporando nuevos sistemas electrónicos, informáticos y tecnológicos. Cursos íntegramente por internet y, también a aquellas otras que vienen utilizando la red para complementar sus cursos. |
| <i>E-learning</i> | Las instituciones que optan por la sub modalidad e-learning, ofrecen carreras, cursos, programas y prestan servicios de formación a través de los sistemas digitales. Esta sub modalidad se apoya en los campus |

| | |
|-------------------------------|--|
| | virtuales, (plataformas virtuales, entornos virtuales, ambientes virtuales de aprendizaje). |
| Virtuales dependientes | Son instituciones que ofrecen cursos exclusivamente virtuales dirigidos a la formación permanente, actualización profesional, cualificación y especialización, pero no con la particularidad de que son producidos por otras instituciones, organizaciones y corporaciones educativas. |

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

6.5.1.3. MODELOS INSTITUCIONALES BIMODALES

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

| MODALIDAD | DESCRIPCIÓN |
|--------------------------------------|---|
| Presenciales y a distancia | Algunas instituciones que imparten carreras, cursos y programas a distancia, también siguen ofreciéndolas por la modalidad presencial. Es habitual que estas instituciones, generalmente universidades presenciales, ofrezcan algunos programas de postgrado a distancia con el fin de atender la enorme demanda de formación continua, actualización, cualificación, especialización, etc. |
| Semipresenciales (b-learning) | Esta sub-modalidad también recibe el nombre de b-learning. Todos o algunos de sus programas se ofrecen de la manera que algunos expertos e instituciones denominan semipresencial. Se trata de estudios con un determinado porcentaje de tiempo lectivo realizado en presencia y el resto virtual. |
| Solo algunas material | Dentro de esta sub modalidad se ofrecen determinadas materias o asignaturas en forma presencial y el resto apoyadas en procesos de formación virtual. |

| | |
|----------------------------|--|
| Complemento virtual | Dentro de las instituciones bimodales, el complemento virtual es un sub modelo que está introduciéndose lentamente en instituciones y universidades presenciales, donde las clases magistrales y seminarios presenciales están siendo apoyadas por páginas web, foros, blogs, wikis, tutorías, por messenger, e-mail, etc. |
|----------------------------|--|

Las instituciones bi modales, duales, mixtas o de enseñanza combinada, también denominadas parcialmente a distancia, disponen de los dos modelos convencionales presenciales, que atienden a los participantes que acuden a sus aulas, bibliotecas y laboratorios, con la metodología habitual y el a distancia que implica que dentro de la misma institución, existe modalidad, total o parcialmente. La consideración de las funciones pedagógicas y no pedagógicas que deben realizarse en esta modalidad institucional de proveedores de servicio obliga a atender eficazmente funciones como:

- a) **Gestión global de la institución:** esto involucra la gestión de; los recursos económicos y financieros, de infraestructura, de potencial humano, de equipos, materiales y tecnología.
- b) **Identificación de los destinatarios,** en términos de sus características, necesidades, expectativas y requisitos de ingreso a los distintos programas o cursos.
- c) **Promoción,** venta y matrícula “de” y “en” los distintos cursos o programas de educación a distancia.
- d) **Diseño pedagógico** de cada uno de los cursos o programas
- e) Generación de los **entornos virtuales** a implementar
- f) **Seguimiento** y apoyo de los participantes
- g) Evaluación de aprendizajes
- h) Evaluación del curso

6.5.1.3. PERFILES PROFESIONALES PARA EDUCACIÓN A DISTANCIA Y VIRTUAL

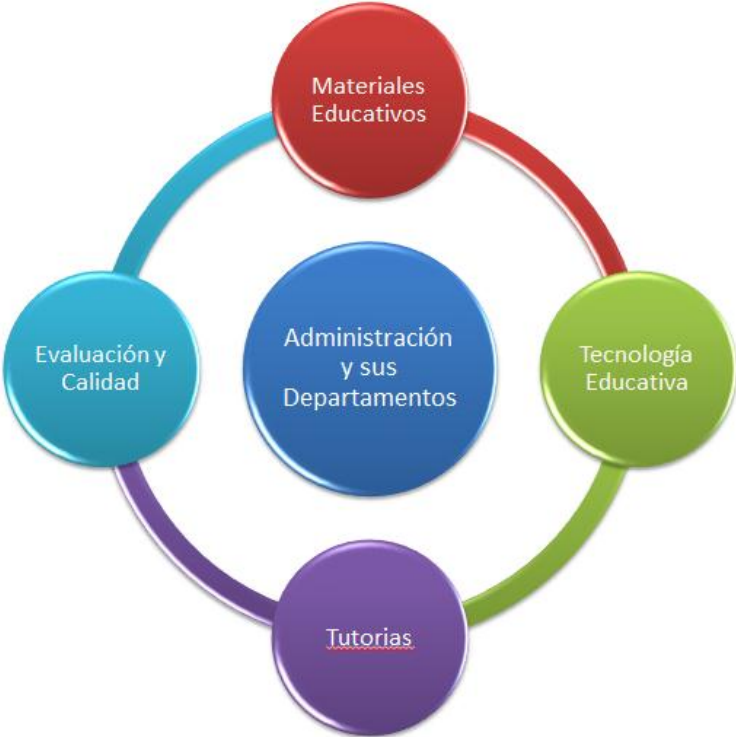
Perfiles profesionales en el diseño y desarrollo de la educación a distancia y virtual

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

- **Gestor:** asume las funciones más administrativas y burocráticas de la institución: publicidad, certificación, estandarización, evaluación, seguimiento, selección de participantes, etc.
- **Coordinador del curso:** asume el perfil del profesor en la plataforma, utilizando los privilegios de este perfil para añadir o eliminar elementos, actualizar progreso, establecer condiciones de avance de los participantes, etc. Su función consiste también en coordinar el trabajo de los tutores, planificando los criterios de evaluación, seguimiento, comunicación, etc.
- **Experto en el contenido,** encargado de organizar los conocimientos a impartir a lo largo del curso. Este experto redacta los contenidos de una forma adecuada a los principios de usabilidad, interactividad “*fed-back*” que la plataforma requiere. Su función puede consistir exclusivamente en la redacción de contenidos, o bien en la redacción de ítems de evaluación, tareas “*reflexiones, análisis, producción, etc.*”, objetivos. Su trabajo no requiere conocimientos técnicos avanzados, más allá del manejo de un procesador de texto.

- **Experto metodólogo**, encargado de organizar el contenido de manera didáctica, sugiriendo actividades de aprendizaje, evaluación, etc. Este experto suele trabajar en estrecha colaboración con el experto en contenidos, apoyando una redacción de contenidos válida para el aprendizaje a distancia. Su tarea se amplía a la sugerencia de estrategias de aprendizaje, formas variadas de organización de los contenidos y por tanto de navegación. Su función consiste también en asesorar para el diseño de tareas, evaluación y formación de tutores.
- **Diseñador de medios**, encargado de aportar el diseño multimedia del curso. Éste puede incluir imágenes fijas (dibujos, fotografías), sonidos (voz, música), animaciones, videos o simulaciones virtuales.
- **Diseñador web** para la inserción de contenidos en la plataforma tecnológica que se utilice en el curso. Su función consiste en configurar el curso en el formato web, así como puede trasladar esos contenidos a la plataforma tecnológica que se empleará para el curso. Diferentes plataformas establecen diferentes formas de disponer los contenidos y actividades, ofreciendo oportunidades que deben ser diseñadas previamente.
- **Administrador de la Plataforma:** es la persona encargada de dar de alta y baja a participantes, y a cursos, introduce y/o actualiza contenidos en la plataforma, da contraseñas, introduce ejercicios, evaluaciones, crea el espacio virtual de aprendizaje, etc.
- **Profesor-tutor**, encargado de orientar a los participantes a lo largo del desarrollo del curso, solucionando dudas, resolviendo problemas, etc. El tutor debe ser un especialista en los contenidos del curso en cuestión, aunque no al mismo nivel que los expertos en contenidos. Realizan una tarea fundamental en e-learning: hacer que los participantes perciban que hay alguien que responde con prontitud y adecuación a sus dudas y problemas.

Gráfico N° 18 Estructura Organizacional de una Institución Virtual



7. BIBLIOGRAFIA

- Cabrero, J. (2015). *Aplicación de las nuevas tecnologías al ámbito socioeducativo*. Málaga, España: Antequera.
- Capella. (1987). *Usos y abusos de la tecnología educativa* (Tercera ed.). Lima, Perú: Lima.
- Cebrián, M. (2016). *Enseñanza virtual para la innovación*. Málaga, España: SPL.
- Chiecher, A. (2013). Interacciones entre alumnos en entornos mediados por TIC. Un análisis de la dimensión social de los intercambios. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*(, 16(1), 85–107).
- Chuquimia, R. (2001). *DISEÑO Y CONSTRUCCION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION CIENTIFICA*. La Paz, Bolivia.
- Corona, L. (2007). *Competitividad e innovación: un binomio selectivo*. Educación, ciencia, tecnología y competitividad. México, México: UNAM.
- Cubillo, J. M. (2014). Recursos digitales autónomos mediante realidad aumentada. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*(12(2), 241-274).
- Duarte, A. (2000). *Hipertexto, hipermedia, multimedia*”. *Máster Tecnología Educativa: Diseño de Materiales y de Entornos de Formación*. Bogotá, Colombia: Barragone.
- Esteban, M. (07 de Febrero de 2003). *Las estrategias de aprendizaje en el entorno de la Educación a Distancia (EaD). Consideraciones para la reflexión y el debate. Introducción al estudio de las estrategias de aprendizaje y estilos de aprendizaje*. Recuperado el 2018, de <http://www.um.es/ead/red/6/documento65.pdf>
- García, A. (2004). *Bases Conceptuales de Educación a Distancia*. Madrid, España: UNED.
- García, J. L. (2019). La formación profesional básica, una alternativa para atender las necesidades educativas de los jóvenes en riesgo social. *Revista de humanidades* (ISSN 1130-5029, ISSN-e 2340-8995, N°. 36).

- Gómez, M. (2013). Influencia de las TIC en los procesos de aprendizaje y comunicación de los estudiantes de educación. *Revista de Pedagogía* (35(97-98), 34-51).
- Hernández, R. (2006). *Metodología de la investigación 2da Edición*, ; (Segunda edición ed.). México, México: Mc – Graw – Hill.
- Jiménez, J. (1998). *Nuevas Tecnologías, Comunicación Audiovisual y Educación*. Barcelona, España: Cedecs.
- Kaufman, R. (1993). *Planificación de sistemas educativos*. México, México: Trilla.
- Lara, R. (2001). *Educación a lo largo de la vida en la Sociedad de la Información*. Toronto, Canada : Dialos.
- Mallart. (2001). *Didáctica: objeto, concepto, finalidades*. Madrid, España: UNED.
- Muñoz, P. y. (2015). *Utilización de las TIC en orientación educativa: Un análisis de plataformas web en los departamentos de orientación de secundaria*. Sevilla, España: Complutense.
- Picard, D. (2008). *La interacción social. Cultura, instituciones y comunicación*. Barcelona, España: Piadós.
- Popa, D. (2008). *UN RETO MUNDIAL, La Educación a distancia* (Vol. Tercera Edición). Madrid, España.
- Pozo, I. (2014). *Los blogs como entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje en Educación Superior*. Quito, Ecuador: Kronor.
- Ruiz, N. M. (2014). *Influencia de las Tecnologías de Información y Comunicación en los roles e interrelaciones entre estudiantes y docentes en programas presenciales de educación superior*. Buenos Aires, Argentina: Cepit.
- Sánchez, J. (2014). *Uso problemático de las redes sociales en estudiantes universitarios*. Santiago, Chile: Clacso.
- Tello, I. (2014). *Las TIC y las necesidades específicas de apoyo educativo: análisis de las competencias TIC en los docentes*. Barcelona, España: Oviedo.
- Trujillo, J. (2015). *Análisis del uso e integración de redes sociales colaborativas en comunidades de aprendizaje*. Granada, España: Aljibe.

ANEXOS



8. ANEXO

DESARROLLO DE LA EXPERIENCIA

MODALIDAD VIRTUAL

Primera Fase

Se procedió a la inscripción al Diplomado, y la distribución del módulo correspondiente, así mismo de orientar a los participantes la metodología del curso, los participantes que optaron esta modalidad virtual su trabajo iba a ser mediante la página web y la Aula Virtual, y para ello se les asignó una clave de acceso a la plataforma, para que solo ellos tengan ingreso y tener los materiales y a las actividades.

Para la implementación del Aula Virtual será necesario codificar a los participantes, para tener confiabilidad de acceso a los contenidos, es por ello que se puso una contraseña y nombre de usuario para que las actividades se centralicen a una base de datos donde al final de los cursos tengamos resultados de las actividades y la participación en el aula virtual.

Segunda Fase

Para entrar al proceso de intervención con el Grupo de Participantes, será necesario que los participantes tengan conocimientos sobre la Aula Virtual, es por ello que se les proporcionara mediante la página web un manual de usuario al aula virtual, que fue preparado de manera práctica y entendible para el participante.

Para entrar se llenó al curso se planificará la división de los 5 Módulos del diplomado con un cronograma acorde a los dos meses establecidos,

Tercera Fase

Según pruebas finales y actividades realizadas, por los participantes, se sistematizará los resultados poniendo a prueba los datos, para luego sistematizar resultados y triangularlos con el objetivos planteados

8.1. ENCUESTA APLICADA A LOS PARTICIPANTES DEL DIPLOMADO

CUESTIONARIO

Nombres y Apellidos:C.I.....GRUPO.....

Estimad@ participante, le recordamos que solo se trata de una encuesta sobre el curso de Tic's, por lo mismo le sugerimos que resuelva de forma clara y concreta las preguntas que se anotan a continuación;

PREGUNTAS SOBRE EL AULA VIRTUAL

1. CONTENIDO DEL CURSO

Ítem 1. El diseño del texto (modulo) para la enseñanza de Tic's por la modalidad Virtual, te pareció didáctico y comprensible.

Si () No () Poco () Muy Poco ()

Ítem 2. ¿El Cd Interactivo de estudio fue motivador y coherente en el desarrollo de los temas de estudio del mismo?

Si () No () Poco () Muy Poco ()

Ítem 3. ¿En el desarrollo del Curso encontraste lagunas o vacíos de contenido del mismo?

Si () No () Poco () Muy Poco ()

Ítem 4. ¿Crees que has tenido la información suficiente respecto a las Tic's en este curso?

Si () No () Poco () Muy Poco ()

Ítem 5. ¿La actividad pedagógica te permitió poner en práctica y comprender mejor el curso?

Si () No () Poco () Muy Poco ()

2. PENSAMIENTO REFLEXIVO

Ítem 6. Lo estudiado en el curso de Tic's, te permita reflexionar y mejorar en tu práctica profesional

Si () No () Poco () Muy Poco ()

Ítem 7. Lo aprendido en el curso de Tic's tiene relación con mi práctica profesional

Casi Nunca () Rara Vez () Alguna Vez () A Menudo () Casi Siempre ()

Ítem 8. ¿Crees que el estudio a distancia a través de la modalidad virtual es posible lograr una buena formación y aprendizaje?

Si () No () Poco () Muy Poco ()

Ítem 9. Explico mis ideas a otros colegas mediante los espacios de discusión (Foros, debates, encuestas) en el aula virtual.

Casi Nunca () Rara Vez () Alguna Vez () A Menudo () Casi Siempre ()

Ítem 10. El tutor me estimula a reflexionar sobre los contenidos del Curso.

Casi Nunca () Rara Vez () Alguna Vez () A Menudo () Casi Siempre ()

Ítem 11. El tutor ejemplifica la auto reflexión crítica con los contenidos del Curso.

Casi Nunca () Rara Vez () Alguna Vez () A Menudo () Casi Siempre ()

3. APOYO DEL TUTOR Y TUTORÍAS

Ítem 12. ¿Las tutorías aplicadas crees que te ayudaron a comprender mejor las Tic's?

- Foros
- Tutoría Presencial
- Tutoría Chat
- Tutoría por e-mail

Ítem 13. En los espacios de discusión con otros colegas me animan a participa sobre los temas avanzados.

Casi Nunca () Rara Vez () Alguna Vez () A Menudo () Casi Siempre ()

Ítem 14. ¿Las evaluaciones virtuales y actividades del módulo te han ayudado para la comprensión del texto de las Tic's?

Si () No () Poco () Muy Poco ()

Ítem 15. ¿Crees que es necesario hacer algunos arreglos en el Cd y el módulo de Tic's utilizado en este curso?

Si () No () Poco () Muy Poco ()

Ítem 16. ¿La modalidad de evaluación del curso, te pareció correcta?

Si () No () Poco () Muy Poco ()

4. INTERACTIVIDAD DEL CURSO

Ítem 17. ¿Consideras que esta modalidad virtual puede aplicarse en otros cursos o temáticas?

Si () No () Poco () Muy Poco ()

Ítem 18. ¿Estás de acuerdo con esta forma de modalidad virtual?

Si () No () Poco () Muy Poco ()

Ítem 19. En tu opinión, estimas que la implementación de aulas virtuales el proceso de educativo en los procesos de actualización docente.

Si () No () Poco () Muy Poco ()

Ítem 20. El tiempo del Curso de Tic's es suficiente para el contenido del programa

Excelente () Bueno () Regular () Deficiente () Malo ()

Ítem 21. Los Avisos de las actividades del Curso fueron oportunos con respecto a fechas

Si () No () Poco () Muy Poco ()

Ítem 22. Como calificas la Calidad del Cd y del material utilizado en el Curso

Excelente () Bueno () Regular () Deficiente () Malo ()

Ítem 23. Como calificas la Disponibilidad de la red y la plataforma

Excelente () Bueno () Regular () Deficiente () Malo ()

Ítem 24. ¿Tienes algún otro comentario sobre el Aula Virtual o apoyado por el CD-ROM?
