



Universitat Autònoma de Barcelona

ADVERTIMENT. L'accés als continguts d'aquesta tesi queda condicionat a l'acceptació de les condicions d'ús establertes per la següent llicència Creative Commons:  http://cat.creativecommons.org/?page_id=184

ADVERTENCIA. El acceso a los contenidos de esta tesis queda condicionado a la aceptación de las condiciones de uso establecidas por la siguiente licencia Creative Commons:  <http://es.creativecommons.org/blog/licencias/>

WARNING. The access to the contents of this doctoral thesis it is limited to the acceptance of the use conditions set by the following Creative Commons license:  <https://creativecommons.org/licenses/?lang=en>



Universitat Autònoma de Barcelona

Departamento de PEDAGOGÍA APLICADA

Programa Doctorado en Educación

Modelo pedagógico para la formación continua, modalidad virtual

Autor: **Paúl Santiago Pullas Tapia**

Directora: Dra. Marina Tomás i Folch

Bellaterra, 2019

La presente tesis se ha realizado con el apoyo de la Universidad Técnica de Ambato, bajo autorización de desplazamiento a España – Barcelona con estancias cortas durante cinco años, autorizadas por el H. Consejo Universitario.

Notas:

Para facilitar la lectura, se evita el uso duplicado de género (Tutor/Tutora, los/las, etc.). Así cada vez que se hace referencia, se entiende que se hace referencia a los dos géneros, sin que esto implique ningún tipo de consideración discriminatoria o de valoración peyorativa al lenguaje inclusivo.

Modelo pedagógico para la formación continua, modalidad virtual

Dedicatoria

A mi Familia, fuente eterna de amor y sabiduría

Modelo pedagógico para la formación continua, modalidad virtual

Agradecimientos

A Dios, por cada instante de vida
A mi Familia, por hacer de esta vida un fascinante recorrido
A la Dra. Marina Tomás i Folch, por hacer de este recorrido académico un ejemplo de valor, seriedad y compromiso.
A la Universidad Autónoma de Barcelona, por encarar el desafío de la educación con absoluta responsabilidad.
A la Universidad Técnica de Ambato, por darme el honor de poder servirle.
A los jóvenes universitarios, por permitirme tener el privilegio de compartir.

RESUMEN

El presente estudio propuso la aplicación de modelos pedagógicos virtuales para la adquisición de aprendizajes en la Educación Superior ecuatoriana. El amplio marco conceptual junto a las experiencias de distintas universidades, ha permitido el planteamiento de profundas interrogantes con el objetivo de evaluar la eficacia de un modelo pedagógico para acceder al conocimiento de las diferentes ramas de la ciencia mediante la modalidad virtual. El estudio de los antecedentes teóricos que han insertado criterios pedagógicos a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, ha propiciado la inclusión de equipos técnicos especializados para el desarrollo de software innovador, metodologías y sistemas probados para el proceso de la enseñanza aprendizaje, con el fin de fortalecer modelos pedagógicos virtuales que respondan a las necesidades académicas y científicas actuales.

El diseño metodológico de la presente investigación estuvo compuesto por las siguientes fases: identificación, análisis, caracterización, conclusión y propuesta de una guía para construir un modelo pedagógico propio que permitiera armonizar un sistema de formación virtual y lograra de esta manera potenciar las habilidades de los estudiantes y docentes desde un concepto de aprendizajes globales, a través de la identificación de paradigmas y enfoques actuales y la caracterización de la realidad local, para de esta manera poder generar aportes de incidencia en el ámbito regional.

Tras la presentación de la conceptualización y los diferentes procesos educativos que deben ser implementados para la construcción de un modelo virtual propio, se presentó como propuesta una guía que permitiera orientar la construcción de un modelo pedagógico virtual, con dimensiones e indicadores que armonizaran la adecuada transmisión y generación de nuevo conocimiento.

La investigación precisa indicar que para la recolección de información se aplicaron diferentes encuestas en las dos dimensiones propuestas: Paradigma Educativo y Hexágono Educativo, que juntas diseñan un adecuado modelo pedagógico. La información obtenida fue verificada mediante una prueba de consistencia a través del Alfa de Cronbach, posteriormente, cada pregunta fue validada para lograr obtener las conclusiones finales luego del análisis respectivo.

Se concluye que el proceso técnico pedagógico debe estar en función de los principios institucionales.

Palabras clave: educación virtual, modelo pedagógico, universidad, modelo pedagógico virtual.

ABSTRACT

The realization of this research topic on on-line pedagogical models is justified since it is a current issue for the acquisition of learning in Higher Education. A broad conceptual framework and the experiences of different universities have allowed me, as a researcher, to raise deep questions in order to identify whether a proper pedagogical model is adequate to access knowledge of the different branches of science through on-line education.

The theoretical background has been collected from respected academics who have seen the need to insert pedagogical criteria to new information and communication technologies. Such theories that have led to the inclusion of specialized technical teams for the development of innovative software, methodologies and proven systems for the teaching-learning process, in order to strengthen existing virtual pedagogical models that respond to current academic and scientific needs.

The methodological design of the present investigation foresees the following phases: identification, analysis, characterization, conclusion and proposal of a guide to build a new pedagogical model that allows to harmonize a virtual training system, and in this way to enhance the skills of the students and teachers from a concept of global learning which starts with the identification of paradigms and current approaches that begin with the characterization of the local reality and in this way to generate contributions of incidence in the regional scope.

Subsequently, all the conceptualization presented in addition to the different educational processes that must be implemented for the construction of a virtual model itself, is presented as a guide to guide the construction of a virtual pedagogical model with dimensions and indicators that harmonize the appropriate transmission and creation of new knowledge.

Finally, it is concluded that the technical pedagogical process must be based on institutional principles. This research needs to indicate that for the collection of information different surveys were applied in the two proposed dimensions: Educational Paradigm and Educational Hexagon, which together design an appropriate pedagogical model.

The information obtained was verified through a consistency test: Cronbach's Alpha. Later, each question was validated to obtain the final conclusions after its analysis.

Keywords: virtual education, pedagogical model, university, virtual pedagogical model.

ÍNDICE GENERAL

1.	CAPÍTULO: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	2
1.1	Justificación.....	3
1.2.	La evolución de la educación a distancia, un análisis social	5
1.3.	Justificación del problema de investigación a través del árbol de problemas	8
1.4.	Preguntas del investigador	11
1.5.	Delimitación del objeto de investigación	12
1.6.	Estructura de la tesis.....	14
2.	CAPÍTULO: EVOLUCIÓN DE LA UNIVERSIDAD, APRENDIZAJE, ENSEÑANZA Y MODELOS PEDAGÓGICOS.....	17
2.1	La evolución de la Universidad.....	18
2.2.	Misión de la Universidad	20
2.3.	La Universidad Ecuatoriana	26
2.4.	Los jóvenes y su aprendizaje en el siglo XXI	28
2.5.	La enseñanza a través de los modelos virtuales	30
2.6.	Estilos de enseñanza para la educación virtual.....	45
2.7.	El aprendizaje basado en modelos virtuales, metodologías de estudio.....	48
2.8.	Estilo de aprendizaje para la educación virtual.....	51
2.9.	Modelos pedagógicos virtuales.....	53
2.10.	Modelos pedagógicos, modelos didácticos y modelos formativos.....	57
2.11.	Modelos didácticos	62
2.12.	Diferencia entre educación <i>online</i> y enseñanza virtual	63
2.13.	Tendencias de la educación superior virtual	65
2.14.	Conectivismo, un modelo pedagógico virtual de vanguardia.....	66
2.15.	Diseño Instruccional del Modelo Pedagógico.....	71
2.16.	Dimensiones de los modelos pedagógicos virtuales: el Hexágono Educativo - modalidad virtual. 74	
3.	CAPÍTULO: PANORÁMICA DE LA FORMACIÓN VIRTUAL EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR.....	97
3.1	Experiencias mundiales: la formación virtual en universidades europeas	97
3.2	Experiencias mundiales: la formación virtual en universidades latinoamericanas.....	100
3.3	Contexto de la Universidad Ecuatoriana	113
3.4.	Formación virtual en la Universidad Técnica de Ambato.....	116
4.	CAPÍTULO: METODOLOGÍA.....	131
4.1	Categorías fundamentales y señalamiento de variables.....	131
4.2.	Proceso metodológico.....	133
4.3.	Sujetos de investigación y muestra	135
4.4.	Consentimiento informado.....	137

4.5.	Operacionalización de variables.....	139
4.6.	Instrumentos de recolección de información.....	143
5.	CAPÍTULO: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS.....	146
5.1	Informe de análisis de confiabilidad de los cuestionarios.....	146
5.2.	Prueba piloto para análisis de constructos.....	147
5.3.	Análisis descriptivo de datos.....	149
5.4.	Prueba de hipótesis	158
5.5.	Regla de decisión	159
5.6.	Resultados obtenidos.....	160
5.7.	Análisis general de cada una de las dimensiones de estudio	169
5.8.	Planteamiento de la hipótesis alternativa.....	185
5.9.	Nivel de significancia y estadístico de prueba.....	185
6.	CAPÍTULO: DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	187
6.1	Discusión de los resultados.....	187
6.2.	Sobre la definición de los procesos técnico-pedagógicos.....	190
6.3.	Sobre la identificación y análisis de dimensiones e indicadores.....	191
6.4.	Sobre la comprobación y validación de la hipótesis.....	193
6.5.	Sobre el diseño de una guía para el desarrollo de modelos pedagógicos virtuales.....	193
6.6.	Conclusiones	194
6.7.	Recomendaciones.....	197
6.8.	Limitaciones del estudio.....	201
6.9.	Futuras líneas de investigación	202
7.	CAPÍTULO: PROPUESTA	205
7.1	Introducción: La educación virtual en Ecuador.....	207
7.2.	¿Qué es un modelo pedagógico virtual?.....	212
7.3.	¿Qué es el <i>e-learning</i> ?.....	214
7.4.	Identificación del paradigma educativo	221
7.5.	Identificación del enfoque educativo	224
7.6.	Autores y escuelas de pensamiento	225
7.7.	Construcción del proyecto educativo	227
7.8.	Finalidad	229
7.9.	Saberes.....	238
7.10.	Metodología.....	244
7.11.	Evaluación.....	248
7.12.	Secuencia.....	252
7.13.	Recursos	253
8.	BIBLIOGRAFÍA.....	257
9.	ANEXOS.....	264
9.1.	Modelo Educativo.....	264
9.1.1.	Encuesta a docentes, dimensión paradigma y enfoques pedagógicos.....	264

9.2.	Hexágono Educativo	276
9.2.1.	Datos generales del docente y estudiante.....	276
9.2.2.	Docentes saberes	276
9.2.3.	Estudiantes Saberes.....	277
9.2.4.	Docentes metodología	278
9.2.5.	Estudiantes Metodología	280
9.2.6.	Docentes evaluación.....	282
9.2.7.	Docentes secuencia.....	283
9.2.8.	Estudiantes secuencia / variable: formación virtual	284
9.2.9.	Estudiantes recursos	285
9.2.10.	Edad Docentes	285
9.2.11.	Docentes instrucción.....	285
9.2.12.	Edad Estudiantes.....	285
9.2.13.	Estudiantes Instrucción.....	286
9.2.14.	Docente datos generales	286
9.2.15.	Estudiante datos generales	287

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N°1.	Delimitación del objeto de investigación en el campo científico y espacial	12
Tabla N°2	Objetivos Específicos, instrumentos para su resolución y población objetiva.....	13
Tabla N°3.	Caracterización del aprendiz del nuevo milenio	29
Tabla N°4.	Metodología para el trabajo en red.....	33
Tabla N°5.	Aprendizaje basado en contenidos vr. Aprendizaje centrado en actividades.....	34
Tabla N°6	Etapas del Estudiante.....	37
Tabla N°7.	Procedimientos de diseño de instrucción comunes por ADDIE.....	39
Tabla N°8.	Categorías, definiciones y estrategias motivacionales del modelo ARCS.....	42
Tabla N°9.	El proceso de motivación modelo ARCS.....	42
Tabla N°10.	La estructura general de itinerarios educativos.....	44
Tabla N° 11.	Modelos didácticos	63
Tabla N°12.	Relación entre la educación presencial y a distancia y la virtual y no virtual.....	66
Tabla N°13.	Modelos instruccionales.....	72
Tabla N°14.	Diseño Instruccional.....	74
Tabla N°15.	Componentes e Indicadores del Modelo Pedagógico	86
Tabla N°16.	Diferencias entre el Paradigma Educativo y el Enfoque Educativo	87
Tabla N°17.	Esquema para la construcción de un modelo pedagógico.....	88
Tabla N°18.	Plataforma MOOC.....	102
Tabla N°19.	Estudiantes inscritos en educación virtual y a distancia por áreas de conocimiento en América Latina y El Caribe.	102
Tabla N°20.	Modalidades de estudio que ofrecen las universidades en el Ecuador.....	113
Tabla N° 21.	Elementos del Modelo Pedagógico de la Universidad Técnica de Ambato.....	122
Tabla N° 22.	El giro cualitativo de la Educación Superior.....	128
Tabla N° 23.	Fases y elementos del proceso metodológico	134
Tabla N° 24.	Población y muestra del Modelo Educativo	136
Tabla N° 25.	Población y muestra del Hexágono Educativo	136
Tabla N° 26.	Fases y elementos del proceso metodológico	136

Tabla N°27. Distribución de los estudiantes por nivel académico	137
Tabla N° 28. Distribución del número de estudiantes por género.....	137
Tabla N° 29. Fases de aplicación de los instrumentos y población seleccionada.	138
Tabla N° 30. Variable Independiente: Modelo Pedagógico.....	140
Tabla N° 31. Variable dependiente: Formación virtual.....	141
Tabla N° 32. Estructura del Sistema de Instrumentos para la Recolección de Información	143
Tabla N°33. Componente: Hexágono educativo	146
Tabla N° 34. SABERES – MODALIDAD PRESENCIAL.....	149
Tabla N° 35. SABERES – MODALIDAD VIRTUAL.....	150
Tabla N° 37. METODOLOGÍA – MODALIDAD PRESENCIAL	152
Tabla N° 38. METODOLOGÍA – MODALIDAD VIRTUAL.....	153
Tabla N° 40. RECURSOS – MODALIDAD PRESENCIAL.....	155
Tabla N° 41. RECURSOS – MODALIDAD VIRTUAL.....	156
Tabla N° 42. Proceso Técnico Pedagógico	191
Tabla N° 43. Modalidades de estudio que ofrecen las universidades en el Ecuador	208
Tabla N° 44. Modelos instruccionales.....	217
Tabla N° 45. Diseño Instruccional.....	218
Tabla N° 46. Elementos del Modelo Pedagógico de la Universidad Técnica de Ambato.....	220
Tabla N°47. Identificación del Paradigma Educativo.....	222
Tabla N° 48. Autores y Escuela de Pensamiento.....	226
Tabla N° 49. Encuesta de dedaraciones, de información u objetiva.....	230
Tabla N° 50. Encuesta de dedaraciones, de información u objetiva.....	231
Tabla N° 51. Identificación del perfil pedagógico del profesor en entornos virtuales	231
Tabla N° 52 Desarrollo de Contenidos	239
Tabla N° 53 Determinación de componentes	239
Tabla N° 54. Contenidos y actividades	242
Tabla N° 55. Estructura de la metodología	243
Tabla N°56 Estrategias metodológicas.....	245

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura N°1. Modelo ACOT.....	36
Figura N°2. Esquema del modelo ADDIE.	41
Figura N°3. Estilos de aprendizaje Kolb.....	51
Figura N°4.Principios de aprendizaje	68
Figura N°5.Estructura del Hexágono Educativo	87
Figura N° 6. Fundamentos sociológicos	128
Figura N°7.Categorías fundamentales	131
Figura N°8.Análisis Prueba de normalidad	159
Figura N°9 Pruebas para dos muestras independientes	160
Figura N° 10. Hexágono Educativo	228

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N°1. Árbol de problemas.....	10
Gráfico N° 2. Compendio de MAVES.....	31
Gráfico N°3. Estructura del Modelo Pedagógico para entornos virtuales	86
Gráfico N° 4. Metodología, cuantitativa.....	132
Gráfico N° 5. Histograma Modelo Presencial Saberes	150
Gráfico N° 6. Histograma Modelo Virtual Saberes	151
Gráfico N° 7. Comparación por grupos Modelo Pedagógico UTA.....	152
Gráfico N° 8. Histograma Modelo Presencial Metodología.....	153
Gráfico N° 9. Histograma Modelo Virtual Metodología.....	154
Gráfico N° 10. Metodología – Comparación por grupos.....	155
Gráfico N° 11. Histograma Modelo Presencial Recursos.....	156
Gráfico N° 12. Histograma Modelo Virtual Recursos.....	157
Gráfico N° 13. RECURSOS – COMPARACIÓN POR GRUPOS.....	157
Gráfico N° 14. Experiencias educativas	190
Gráfico N° 15. Dimensiones	198
Gráfico N° 16. Aportes del modelo educativo virtual a la comunidad educativa	213

CAPÍTULO 1

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1. CAPÍTULO: PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

La tendencia mundial sobre lo que está produciendo la educación virtual en las nuevas generaciones, causa un interés notable en la comunidad científica, así como en docentes y profesionales que estudian la conducta humana y por parte de los gobiernos que evalúan la posibilidad real de una incidencia a través de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información en los procesos educativos.

Para lograr una efectiva evaluación y acreditación de formación virtual, se deben definir instrumentos, valores, así como ejecutar una conceptualización general adaptada a las realidades locales, y sin lugar a dudas una profunda rigurosidad académica que permita a las Universidades de todo el mundo, plantearse la necesidad de impulsar un modelo pedagógico propio, o continuar desde la lógica global al acceso de un mundo de información con el riesgo de perder a la formación académica con intencionalidad pedagógica.

Bittencourt (2015) caracteriza a las dos últimas décadas como de la popularización de los recursos educativos y las tecnologías digitales que amplían el acceso a la educación, pero no desconoce las distintas formas de control de procedimientos de evaluación y autoevaluación; por tanto, es imprescindible pensar en una herramienta que debe ser armonizada en el proceso de enseñanza aprendizaje como en su acceso y utilización cuando a fines educativos se refiere en el contexto de la educación superior.

Al definir el término calidad educativa como educación virtual de calidad, se corre el riesgo de ser imprecisos en la definición pedagógica implementada desde Comenius (Arias, 2015) y que ha sido pilar para construir bases educativas generales.

Resulta imperante cuestionar el existente a partir de la creación de un modelo propio en el ámbito virtual.

Para Arias (2015):

Comprender la virtualización de la educación en general y particularmente de la educación superior como un fenómeno lineal donde básicamente se modifican los medios de transmisión/creación de contenidos (...) porque este es el hierro más común que hay que superar para comprender y aceptar que la educación virtual representa un rompimiento absoluto con la educación como la hemos entendido desde el nacimiento de la universidad moderna. (p.49)

Para el autor, lo descrito por Arias fortalece la temática de la investigación en Instituciones de Educación Superior, como un nacimiento de la educación moderna, por tanto, se requiere de nuevas estrategias educativas que superen a la educación tradicional y se conviertan en un imperativo actual de cambio para dar respuestas efectivas.

En el Ecuador se inicia un proceso de educación virtual como un componente inclusivo, capaz de brindar servicio a quienes no acceden a la educación presencial. Cruz (2015) sostiene que la educación a distancia es un modelo de educación inclusiva que por sus principios filosóficos preserva y promueve la equidad y justicia social.

La academia, por tanto, requiere investigar el impacto social, educativo y psicológico de los jóvenes universitarios, no desde un problema social sino más bien, desde una mirada de cambio de estructuras educativas que permitan dar respuestas inteligentes y propicias al cambio eminente del sistema educativo.

Para Amaro (2015), la visión constructivista, significativa y colaborativa, marca los ideales de la formación virtual, que serán considerados en la presente investigación. Este autor concluye que aquellas bases permiten una construcción y eficacia de referentes teóricos, lo que permite precisar las prácticas desde la planificación docente hasta el proceso de interacción educativa con el estudiante mediante medios virtuales.

1.1 Justificación

Se considera que existe una necesidad educativa que se debe enfrentar en las Instituciones de Educación Superior, en función de nuevos modelos pedagógicos para entornos virtuales, que debe armonizar los elementos que intervienen en el proceso de aprender y enseñar con el fin de consolidar capacidades y transformar realidades mediante el adecuado planteamiento de estrategias educativas con el uso de herramientas virtuales, vinculando de esta manera el modelo existente con el modelo propuesto ante la Universidad Técnica de Ambato (UTA).

Por tal razón, esta investigación aporta a la academia la armonización de dimensiones e indicadores educativos que permiten en la formación tanto del cuerpo docente como de los estudiantes, una mejor comprensión de la realidad para ampliar la visión, el entendimiento y la aplicación de las diferentes ciencias a través del uso de las nuevas tecnologías.

La propuesta de formación virtual se constituye como un proceso ordenado de estudio, que logra articular diferentes elementos para definir en la educación superior aportes necesarios ante las nuevas formas de educar, sin descuidar que su impacto sea significativo en torno al surgimiento de una mejor coherencia entre las diferentes dimensiones planteadas, con el objeto de incidir y propiciar reflexiones profundas ante los hechos que se desarrollan en la formación del joven estudiante universitario.

Los indicadores pedagógicos que se expondrán a continuación, nos permitirán conocer las diferentes áreas que cubrirá la presente investigación. Lo expuesto ayudará a resolver las dificultades que puedan suscitarse en el proceso educativo, y dará respuestas pertinentes que serán abordadas en los diferentes capítulos propuestos, con un enfoque socio constructivista que nos llevará a explorar el mundo de la conectividad como proceso formativo.

La importancia de la presente investigación se relaciona con lo que mencionan Montse, Guitert; Teresa, Romeu; María, Pérez (2007):

Los entornos virtuales de enseñanza y aprendizaje ofrecen oportunidades ineludibles para el desarrollo de proyectos basados en metodologías de enseñanza-aprendizaje y trabajo cooperativo. En efecto, la dispersión geográfica de profesor y estudiantes contra la concentración propia de los entornos tradicionales presenciales, y la aparición de modalidades interactivas asíncronas, dibujan una situación sensiblemente diferente a la cooperación cara a cara. (p.9)

Ante estas oportunidades ineludibles, como se menciona anteriormente, se debe indicar que la educación virtual en el Ecuador tuvo una importante reforma educativa ocurrida en la última década, donde se reconoce desde la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (SENECYT) a dos universidades nacionales y una extranjera como válidas para el reconocimiento de títulos en el Ecuador en los estudios de cuarto nivel vía online, esencialmente en estudios de maestría.

Sin duda, esta acción gubernamental abre las puertas para que las universidades propongan proyectos educativos para la formación de profesionales para la obtención de títulos de tercer y cuarto nivel, y de esta manera cerrar la brecha de desigualdad que tenían los estudiantes que no obtuvieron un cupo en la universidad presencial.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO, 2012) manifiesta que la cultura de uso de internet y su tasa de penetración han incidido en el lento desarrollo de la educación, reconocida oficialmente a distancia

mediada por tecnologías en el Ecuador, sin duda por las razones manifestadas en el epígrafe anterior, lo que ha causado en la población un temor a realizar una inversión que posteriormente no sea reconocida oficialmente por el estado ecuatoriano para la inclusión laboral.

Al existir la normativa regulatoria de la educación virtual en el Ecuador, es deber de las universidades construir un sistema metodológico a nivel meso curricular que les permita concretar un modelo pedagógico para entornos virtuales, como una propuesta educativa de calidad de cara a los nuevos tiempos tecnológicos, para que de esta manera se potencie la investigación científica y se democratice el conocimiento en las diferentes áreas de las ciencias integrando soluciones prácticas a nivel social.

Es necesario precisar la importancia de un modelo educativo propio aplicado a la educación virtual, que permita armonizar todos los componentes educativos a través de una correcta planificación de contenido. Para la presente investigación se ha seleccionado a la carrera de Psicopedagogía de la UTA, por ser una nueva unidad académica que ha asumido eficientemente procesos académicos y ha integrado el componente tecnológico dentro del sistema educativo. La contribución social deseada se relaciona con la formación de profesionales que combinen la teoría recibida en las aulas con las prácticas preprofesionales establecidas por la institución, triangulando con el último componente, la investigación aplicada. Por esta razón se ha escogido a la carrera mencionada para iniciar un pilotaje adecuado, y luego poder sistematizar su impacto y proponer el nuevo modelo educativo a la universidad.

1.2. La evolución de la educación a distancia, un análisis social

La Educación a Distancia (EaD) se ha vuelto imprescindible no solo en la academia sino en la vida en general y en los estudiantes universitarios, al otorgar la posibilidad de insertar a través de novedosas estrategias de aprendizaje una opción válida para acceder a nuevos conocimientos.

Y precisamente son cinco grandes áreas las que se han desarrollado en la sociedad del conocimiento, la primera la conforman las posibilidades que brinda la tecnología de la información y la comunicación conocidas hoy como las TIC; la segunda área se refiere a la urgencia de la exigencia de la formación, para responder a una sociedad cambiante en términos sociales, económicos y científicos. El tercer elemento se relaciona con la crisis económica que para efectos de la virtualidad ha desarrollado nuevos escenarios de comercio y búsqueda de socios estratégicos, producto de las nuevas formas de relación que antes era inimaginable. La cuarta área la conforma el desafío científico que ha

permitido al hombre alcanzar retos que han disminuido significativamente los tiempos de acceso a la información y finalmente la constante innovación de metodologías, productos, formas y programas de formación que se desarrollan permanentemente.

La evolución de la EaD, según García (2001), está integrada por cuatro grandes generaciones: primera generación de la enseñanza por correspondencia, segunda generación enseñanza multimedia, tercera generación Enseñanza telemática, cuarta generación Formación a través de Internet o e-learning, definidas por el diseño tecnológico predominante en su utilización y principalmente en su conceptualización.

1era. generación de la enseñanza por correspondencia: Nace a finales del siglo XIX y principios del siglo XX apoyándose en el desarrollo de la imprenta y de los servicios postales. En sus inicios los programas de formación eran muy simples y estaban basados en textos escritos en los que se reproducían las clases presenciales tradicionales. (p.15)

Un inicio marcado por la novedad en la época y la limitación tecnológica, que sin duda sería el primer paso para visionar la formación a niveles poblacionales amplios. El conocimiento empieza a expandirse, las ideas se multiplican y esencialmente aparecen nuevos investigadores y la necesidad de incidir en un sistema de expansión.

2da. generación enseñanza multimedia: Nace en la década de los 60 con la utilización de múltiples medios como recursos para el aprendizaje. El texto escrito de la Primera Generación comienza a estar apoyado por recursos audiovisuales (radio, televisión, vídeo, etc.). (p.47)

Las nuevas tecnologías aparecen, pero sin lugar a dudas el componente más importante para el inicio de siglo es la fuerza de la imagen en la adquisición de conocimientos, en el entendimiento de nuevos códigos y formas de expresión y fundamentalmente en la expansión del desarrollo de nuevos comportamientos que son adquiridos por influencia del conocimiento de la realidad externa a la que empieza el mundo a acceder, sociológicamente se lo definiría como las nuevas formas de dominio cultural.

3era generación Enseñanza telemática: Nace a mediados de los 80 con la integración de las telecomunicaciones con otros medios educativos, mediante la informática. Se comienza a desarrollar programas flexibles de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO) y a introducirse los hipertextos e hipermedias. Se puede decir que es el momento en el que pasamos de una enseñanza

centrada en los contenidos a una enseñanza centrada en el alumno. (García, 2001, p.33)

Con la aparición del ordenador en la vida de los ciudadanos, el ser humano empieza un camino a la individualización, y acertadamente García indica que los contenidos empiezan a generarse desde los intereses personales, los aprendizajes comunitarios empiezan a quedar en segundo plano, satisfaciendo así únicamente el sentido de búsqueda individual de nuevos conocimientos.

4ta generación Formación a través de Internet o e-learning: Esta etapa se inicia a mediados de los 90, cuando la educación a distancia comienza a utilizar campus virtuales. Con el apoyo de Internet, se va superando el aislamiento característico de la educación a distancia tradicional. (García, 2001, p.21)

Para entonces, con la aparición del internet se consolida una de las formas más poderosas de influencia en la historia, personas consumiendo información sin que exista un mediador del conocimiento, y pedagogos a los que urge una búsqueda de nuevas formas de relacionamiento al utilizar las mismas herramientas tecnológicas en un mar inconmensurable de información.

Las primeras experiencias de la educación virtual impulsaban a los estudiantes a asumir el rol de una comunicación unidireccional, que se basaba en un aprendizaje individual y repetitivo, esto iba de la mano de acciones propias del conductivismo, por la poca creatividad presente en el proceso, además de que el profesor debía cumplir al pie de la letra el diseño prefabricado del programa a dictar.

Este sistema de formación a distancia y virtual empieza a tener considerables cambios a lo largo de la historia gracias al desarrollo tecnológico que se extendió en el mundo y gracias a las nuevas tendencias educativas que fueron apareciendo en las ciencias pedagógicas. Estos dos componentes se juntaron para potenciar aprendizajes en función de los intereses de los jóvenes universitarios. Es así que aparecen los Objetos Virtuales de aprendizaje (OVA), que básicamente son herramientas informáticas que emulan los procesos, metodologías y formas de enseñar de lo presencial, y permiten que los estudiantes desarrollen formas independientes de aprender, investigar y producir nuevos modelos pedagógicos que propician saberes desde la intermitencia del acceso al sistema virtual que empezó a expandirse.

García, L., Ruiz, M., Quintanal, J., García, M. y García, M. (2009) sobre los modelos

educativos mencionan que:

Propugnaban modelos fundamentados en el estudio independiente (Wedemeyer, 1981) o autónomo (Moore, 1972) por parte de los estudiantes y en el uso de materiales programados o de paquetes auto instructivos muy estructurados (Fainholc, 1997), por lo que se reservaba al profesor una presencia más bien escasa, en funciones tutoriales o de apoyo. (...) Sin duda, el hecho más importante y que marca en la actualidad a esta modalidad educativa, ha sido la transformación tecnológica y su aplicación al campo de la educación (p.17).

Este hecho sin duda permitió la aparición de nuevos recursos como internet y el desarrollo tecnológico, entre ellos tenemos al correo electrónico, los blogs, wikis, chat y un sinnúmero de aplicaciones que empiezan a reconfigurar las prácticas educativas, y que logran romper la relación docente-alumno, propiciando un aprendizaje autónomo, en contradicción con una plataforma basada en redes de intercambio de información.

En este punto es importante señalar que la evolución tecnológica ha sobrepasado los límites de lo imaginable, pero en cambio las metodologías, la pedagogía y sus procesos esenciales, reclaman una deuda para responder a las nuevas tendencias educativas; por lo que Rama cita en el CAEU-OEI (2009):

Además de los aspectos propiamente tecnológicos, la evolución de la educación a distancia se producirá por la reducción unitaria de los costos por contacto por alumno –y por ende de los precios– que posibilitan la nueva frontera digital, así como por la mayor flexibilidad de acceso, la mayor interactividad y la eficiencia pedagógica (p.30).

Ante lo expuesto, es necesario revisar los contextos latinoamericano y ecuatoriano donde se realiza la investigación, ya que es precisamente la educación virtual la que ha marcado cambios importantes y un crecimiento significativo en su expansión y cobertura, como se verá a continuación.

1.3. Justificación del problema de investigación a través del árbol de problemas

En un breve resumen (Bain, Kim, Mesones y Shikiya, 2011) presentan en qué consiste la técnica del árbol de problemas:

Una técnica que habitualmente se utiliza para el análisis de problema es la del “árbol del problema”. En el tronco se ubica el problema principal seleccionado, en las raíces sus causas, en las ramas sus consecuencias. λ Qué es un diagrama de problemas (“árbol de problemas”). Es la representación ordenada de las relaciones causa – efecto entre distintas situaciones. λ Causa es la acción responsable de una situación. Efecto es el resultado de una situación. Por ejemplo: causa son “los caminos intransitables”, el efecto es “la imposibilidad de sacar la producción a la venta” (p.17)

Al considerar un modelo inapropiado como problema principal seleccionado, en la realidad ecuatoriana se identifica claramente que la causa es el manejo de metodologías, recursos, formas de evaluación y tiempos de acceso de igual forma que la educación presencial, lo que anticipa un efecto de pérdida de recursos y esencialmente poco interés en la acción educativa.

A continuación, se presenta la ilustración de lo mencionado para identificar de mejor manera lo expuesto.

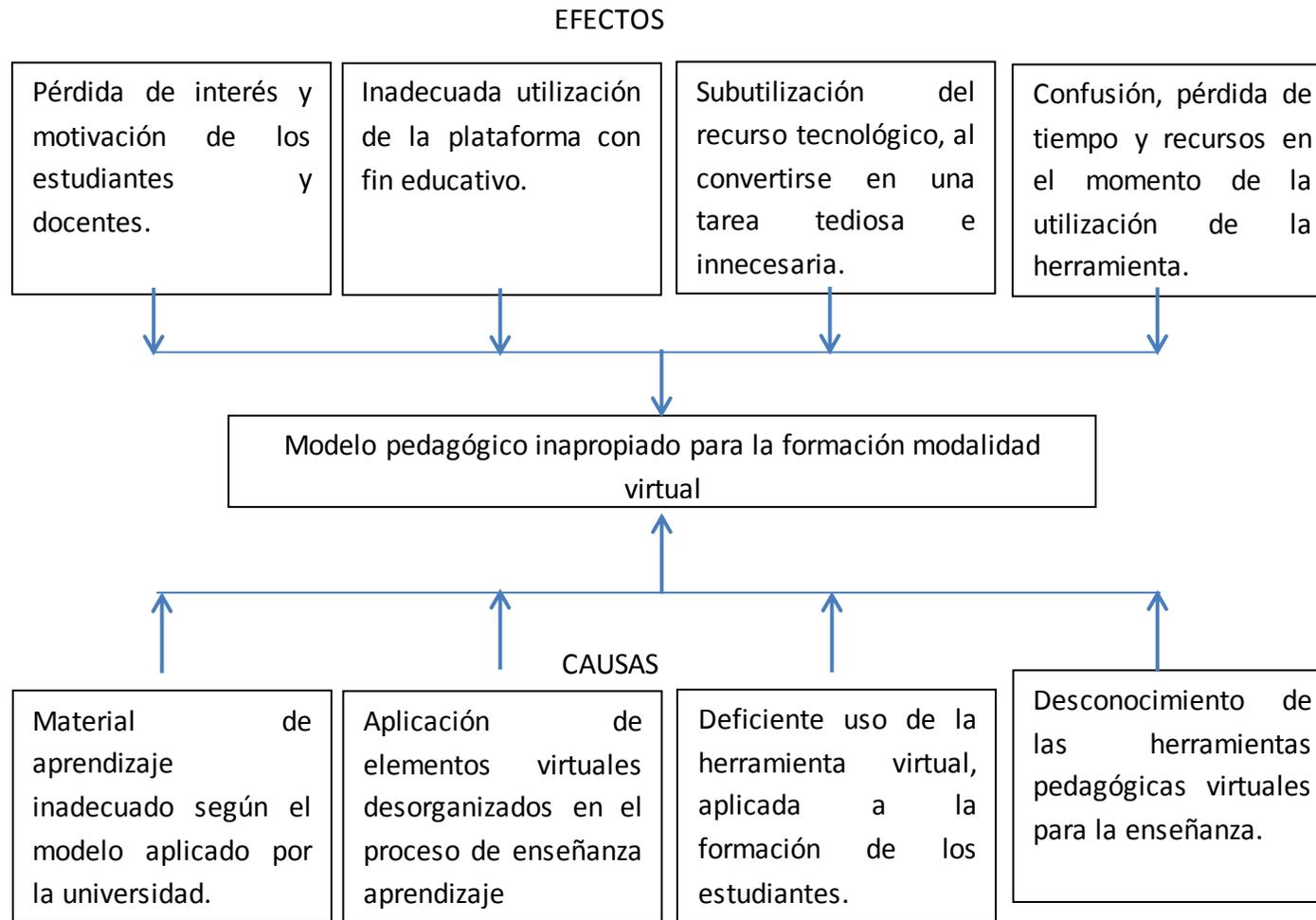


Gráfico N°1. Árbol de problemas

1.4. Preguntas del investigador

¿Qué modelo pedagógico es el apropiado para la formación continua en la modalidad virtual de la Carrera de Psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato?

Interrogantes

Las interrogantes planteadas para la presente investigación son las siguientes:

Pregunta N° 1. ¿Cuál es el proceso técnico-pedagógico que se debe implementar para la construcción de un modelo pedagógico diseñado en función de los entornos virtuales en una institución educativa?

Pregunta N° 2. ¿Cuáles son las dimensiones y los indicadores pertinentes en función de la construcción de los modelos pedagógicos para entornos virtuales, que conducen a un óptimo proceso de enseñanza aprendizaje?

Pregunta N° 3. ¿Cuál es el método estadístico adecuado que permite verificar si el modelo pedagógico diseñado es aplicable para entornos virtuales?

Pregunta N° 4. ¿Cuál es el modelo pedagógico apropiado que pueda ser aplicado para la carrera de Psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato?

Los estudios realizados ofrecen respuesta a la pregunta N°.1, presentando un marco teórico donde se recoge la experiencia de la Universidad Técnica de Ambato, recogiendo el proceso técnico y el proceso pedagógico que actualmente se aplica para estudios en entornos virtuales.

Con respecto a la pregunta N° 2, se definen los componentes para la construcción de un modelo pedagógico, al igual que los indicadores que fueron ampliados en el marco teórico y posteriormente utilizados para la construcción de constructos en función de la recolección de información, al proponer diferentes procesos de aplicación y socialización de instrumentos previamente validados, lo que permitió profundizar sobre los diferentes aspectos que componen el modelo pedagógico para entornos virtuales.

Para dar cumplimiento a la pregunta N° 3, se desarrollaron cuatro cuestionarios cuyas características son: dos encuestas con una estructura homogénea constituida por veintinueve preguntas politómicas de tipo ordinal para cumplir con los criterios de consistencia interna. Posteriormente fueron sometidos los constructos a una prueba piloto para analizar su comportamiento en diferentes aspectos de la investigación; finalmente se aplicó el software estadístico SPSS para determinar la confiabilidad

mediante el método de U Mann Whitney, ya que es una prueba no paramétrica para la aplicación de dos pruebas consideradas independientes.

Las preguntas revisadas anteriormente fueron plasmadas mediante técnicas de recolección de información (encuestas), contestadas a lo largo del desarrollo de la investigación.

La pregunta N° 4 finaliza la investigación, al realizar una propuesta diseñada con los elementos necesarios para desarrollar un modelo pedagógico para entornos virtuales.

1.5. Delimitación del objeto de investigación

Eminentemente es una investigación de carácter educativo, donde el modelo educativo y los entornos virtuales serán la base para el análisis de las dimensiones e indicadores que se expondrán a continuación.

Tabla N°1. Delimitación del objeto de investigación en el campo científico y espacial

Campo científico:	Educación
Área:	Modelos pedagógicos
Aspecto:	Entornos virtuales de aprendizaje
Espacial:	La población objetivo para el presente estudio será la perteneciente a la Carrera de Psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato, que tenga acceso en actividad de aprendizaje y enseñanza a través de la plataforma tecnológica.
	En el planteamiento de este problema de investigación, los actores principales son los siguientes:
Actores y/o instituciones involucradas:	<ul style="list-style-type: none">- Carreras de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la UTA (Psicología Educativa, Psicología Industrial, Psicopedagogía)- Catedráticos- Estudiantes

Hipótesis

El modelo pedagógico de la Universidad Técnica de Ambato tiene relación directa con el modelo pedagógico propuesto para la formación virtual.

Objetivos

Objetivo general

Analizar los componentes e indicadores para la elaboración y validación de un modelo pedagógico diseñado en función de los entornos virtuales de la carrera de Psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato.

Objetivos específicos

En el siguiente cuadro se presentan los objetivos específicos y las técnicas desarrollados para su aplicación, identificados con su correspondiente código y a quienes se dirigen.

La modalidad de técnica presentada: la encuesta, fue aplicada para recabar información. Los objetivos se detallan a continuación:

Tabla N°2 Objetivos Específicos, instrumentos para su resolución y población objetiva.

N°.	Objetivos específicos	Instrumento desarrollado para resolver el objetivo específico	A quién se aplica
1	Definir el proceso técnico pedagógico que la Universidad Técnica de Ambato utiliza para la aplicación del modelo pedagógico virtual.	Marco teórico	Muestra de docentes de la UTA
2	Identificar las dimensiones e indicadores del diseño del modelo pedagógico que permitan la creación de un modelo pedagógico virtual aplicado a la carrera de Psicopedagogía.	Paradigma educativo Enfoques Saberes Metodología Evaluación Secuencia Recursos	Docentes y Estudiantes
3	Comprobar mediante un método no paramétrico de validación de hipótesis, la relación entre el modelo pedagógico presencial de la UTA en relación con el modelo virtual.	Análisis estadístico	
4	Diseñar un manual para la construcción de un modelo pedagógico virtual propio que pueda	Documento con la propuesta	

N°.	Objetivos específicos	Instrumento desarrollado para resolver el objetivo específico	A quién se aplica
	ser aplicado a la Carrera de Psicopedagogía.		

El cuadro anterior permite identificar cuáles son los instrumentos que se utilizarán en la fase de recogida de información.

1.6. Estructura de la tesis

El presente trabajo de investigación “Modelo Pedagógico para la formación continua, modalidad virtual”, está compuesto por nueve capítulos que intentarán profundizar sobre la importancia de la educación superior y sobre la necesidad de tener un modelo propio de educación virtual.

Capítulo I. Planteamiento y diseño del estudio: inicia con una introducción general del trabajo de investigación que permite justificar y plantear el problema de investigación, contextualizado a nivel latinoamericano y ecuatoriano. Luego se procede a una revisión del árbol de problemas y las preguntas del investigador, lo que permite delimitar el objeto de la investigación, para realizar el planteamiento de la hipótesis, el objetivo general y los específicos. Finaliza este capítulo con las consideraciones éticas del investigador.

Capítulo II. Marco Teórico: se aborda el origen y la evolución de la Universidad, sus procesos de enseñanza y aprendizaje virtual, sus diferentes tendencias virtuales como concepto, de aquí se desprenden sus dimensiones, estructuras que permiten profundizar y entender la modalidad de aprendizaje virtual.

Capítulo III. Contextualización del estudio: este capítulo es de vital importancia para comprender la realidad latinoamericana, el desarrollo de las tecnologías en el Ecuador y sus nuevas modalidades de estudio, para de esta manera abordar los diferentes estilos de enseñanza y algunas de las experiencias mundiales de aprendizaje desde la virtualidad.

Capítulo IV. Metodología aplicada: se abordan las categorías fundamentales y señalamiento de variables, el enfoque cuantitativo, el proceso metodológico, los estudios correlacionales, los sujetos de investigación, el consentimiento informado, las fases de estudio, la operacionalización de variables y los instrumentos de recolección

de información planteados.

Capítulo V. Estudio de campo y análisis de datos: en este capítulo se realiza un análisis de cada una de las dimensiones, iniciando con el Paradigma y enfoque educativo del Hexágono Educativo. Además, se establecen las hipótesis estadísticas y la regla de decisión, se finaliza con el planteamiento de la hipótesis alternativa y el nivel de significación y estadístico de la prueba.

Capítulo VI. Conclusiones y Recomendaciones: este capítulo plantea conclusiones en relación con cada uno de los objetivos, al igual que las recomendaciones y sus dimensiones.

Capítulo VII. Propuesta: en este capítulo se recogen todas las dimensiones presentadas en esta investigación y se desarrolla una secuencia ordenada de cómo llegar a plasmar un modelo pedagógico para entornos virtuales.

Capítulo VIII. Bibliografía: en este capítulo se presenta a los autores que han estudiado los modelos pedagógicos virtuales en el mundo.

Capítulo IX. Anexos: en este capítulo se presentan las técnicas e instrumentos de recolección de información (encuestas y cuestionarios) que han sido diseñados tanto para entornos virtuales como presenciales.

CAPÍTULO 2

EVOLUCIÓN DE LA UNIVERSIDAD, APRENDIZAJE, ENSEÑANZA Y MODELOS PEDAGÓGICOS

2. CAPÍTULO: EVOLUCIÓN DE LA UNIVERSIDAD, APRENDIZAJE, ENSEÑANZA Y MODELOS PEDAGÓGICOS

En el capítulo 2 se abordará a la Universidad como un concepto plurisemántico, universal, que desafía y reinventa el conocimiento y la sociedad, y que forma, además, a sus gobernantes.

Resulta imprescindible en el marco de los avances tecnológicos, precisar cómo ha evolucionado el ser humano en su enseñanza, desde la aparición del aprendizaje por correspondencia, la imagen en el ordenador y posteriormente la combinación de esta con el video. Sin dudas, el hombre vio la necesidad de entender al aprendizaje desde otras perspectivas y no todos tuvieron esa capacidad natural de adaptación, pero siguen siendo evaluados mediante un nuevo sistema donde aún las reglas no se han establecido bajo estándares pedagógicos de entendimiento, sino únicamente de acceso a nuevas tecnologías.

Por otro lado, existe la imperiosa necesidad de introducir a las tecnologías en el actual contexto educativo, y se ha iniciado una oferta de apoyo para que los contenidos tradicionales dentro de una clase convencional tengan soporte tecnológico. Si bien el software desarrollado ha crecido indiscutiblemente, el reto se relaciona con la siguiente interrogante: ¿cómo introducir criterios pedagógicos en estas prácticas para no causar atención dispersa y aprovechar de mejor manera los nuevos recursos tecnológicos que se desarrollan cada día?

Los inicios de la Pedagogía fueron marcados por la teorización de sistemas educativos denominados modelos pedagógicos, y las corrientes fueron diversas, generadas desde la ubicación geográfica y política de cada época, desde los intereses clasistas de dominación mundial e incluso desde el rechazo y protesta hacia aquellos sistemas que pretendían instrumentalizar a la educación con fines ideológicos. Hablaremos, sin duda, de modelos educativos, desde los más representativos hasta los vanguardistas que incluyen la propuesta del uso de tecnologías teorizadas por pedagogos que han visto una evolución natural a partir del desarrollo científico en términos de producción de equipos y sistemas comunicacionales.

Finalizaremos este capítulo definiendo la estructura del modelo pedagógico, a nivel meso y micro curricular, a través de sus diferentes dimensiones e indicadores.

La conceptualización en el presente estudio determina la selección de la metodología para la aplicación posterior de las encuestas, tanto a docentes como a estudiantes. Finalmente, mediante un análisis comparativo se identifica si los indicadores

seleccionados tuvieron armonía en el momento de su ejecución. De esta manera, se puede constatar la aplicabilidad del modelo propuesto en cualquier entorno educativo y social; en caso contrario, se establecería la necesidad de plantear una guía para la construcción de un modelo educativo propio.

Ahora, ¿cómo entender a la Universidad como transformadora de conductas de los pueblos? El modelo pedagógico es la representación fiel de los países que invierten en el campo educativo, y la dupla conceptual modelo pedagógico-universidad permite conocer las etapas de la transmisión de generación en generación hasta conformarse como una normativa de comportamiento social.

Para efectos de este estudio identificaremos a la Universidad como el entendimiento y búsqueda de la razón y la verdad; educar requiere de conocimientos pedagógicos, técnica, instrumentalización pertinente y adecuada para la realidad local de acuerdo al estudio profundo del ser humano, lo que entenderemos como modelo pedagógico.

2.1 La evolución de la Universidad

Entender a la Universidad como el centro de la razón y la verdad, es analizar su origen y evolución. Sin embargo, no es menos cierto que esta mirada revela particularidades históricas de un modelo de pensamiento que por su fuerza y convicción se trasladó hacia lo universal, donde se encuentran las diferentes culturas para llegar a una armónica convivencia.

Hablar de Universidad es referirse a la organización social, desde las etapas clásica y medieval, pasando por gestas históricas cargadas de profunda convicción y liderazgo representado en los sabios, quienes se dedicaban a transmitir, enseñar, siempre dispuestos a descubrir y agigantar nuevas mentes, sin importar que los parques y plazas hayan sido testigos de sus inicios.

Para Schara (2006), el desarrollo de la educación clásica, griega y romana fue el inicio de una educación medieval reaccionaria del mundo clásico, donde primó la insurgencia de sus principales postulados dogmáticos, como el caso de Agustín y Tomás de Aquino.

Según este último: “Hay que pasar de la cobardía de las palabras a la valentía de las acciones” (p.2), o sea, se debe proyectar la mente a verdaderas gestas del pensamiento donde la búsqueda de la verdad tenía como instrumento la fuerza del valor y del carácter.

La corriente humanista para reconquistar el mundo de lo clásico utilizó como

herramienta formativa a la literatura, mecanismo que fortaleció la transmisión de conocimientos culturales, y que consolidó históricamente al denominado humanismo clásico con exponentes renacentistas como: Florentino, Petrarca, Galileo Galilei y posteriormente Leonardo Da Vinci y Miguel Ángel, por solo citar algunos.

El historiador (Schara, 2006), identifica a la Universidad como “la casa de la razón”, toma como referencia al *Academos* platónico que integra la investigación científica y la formación del individuo social, como máxima de la universalidad del pensamiento a través de la filosofía, la teoría de las ideas, la dialéctica y la anamnesis, como búsqueda metódica del conocimiento.

De esta manera la transmisión de los conocimientos en la época clásica se dividía según los diferentes estratos sociales. Los círculos de poder se asociaron a la gobernanza, relación conocida como el arte de la política inherente a la carrera de las armas.

El trabajo y la ambición de conquista era la dedicación permanente de las primeras civilizaciones y por tanto causa de enfrentamiento entre las fuerzas sociales, denominadas también *paideas*, el resultado de esta evolución es la democratización de la educación en Grecia y Roma a través del fortalecimiento de las escuelas de letras.

Las diferentes expresiones para la formación de los ciudadanos fueron las siguientes: Platón a través de la poesía recitada y memorística, formaba jóvenes que empezaron a incursionar en el arte de la política. Por su parte, la misión de los músicos que enseñaban la cítara de la época era formarse en la templanza y la moral como los ritmos suaves y fuertes para adquirir la armonía en la vida.

(Serrano, 2002) recoge postulaciones históricas del siglo XVIII y XIX en el complejo panorama de las Ciencias Sociales, y compila los aportes que no son sino una aproximación de lo que más adelante se formularía con más exigencias a las interrogantes de un modelo educativo teorizado por diversos autores.

Las preguntas esenciales no han cambiado a lo largo del quehacer educativo: ¿cómo se aprende?, ¿cómo se enseña?, ¿qué enseñar?, ¿para qué?, ¿cuándo y cómo evaluar? Y, principalmente, ¿a quién enseñar y en qué condiciones?

Este investigador realiza un aporte valioso en el mundo científico respecto a la vigencia y comparación de las teorías históricas de los grandes pensadores.

Se puede afirmar que, tanto la teoría crítica clásica, como la moderna, siguen existiendo como una opción científica para la construcción del conocimiento. Esta teoría se ve cuestionada, sobre todo, por concepciones

posmodernistas. Conviene señalar, no obstante, que su continua defensa del proyecto de la modernidad, es decir de la justicia y de la organización racional de la sociedad, es un buen fundamento para una discusión fructífera con otras teorías, y puede inspirar la elaboración de teorías en otras áreas académicas. (Serrano, 2002, p.231)

La historia narra que la evolución es la herencia de la *universitas*, compuesta por aquellos pensadores que formaron las primeras sociedades ávidas del conocimiento formal, para crear estructuras sólidas que oficializaran en cada nación a la Universidad como la casa de la razón, donde impera el conocimiento y la verdad. Es así que en cada país se empieza a discutir la inserción de instituciones de educación superior para formar profesionales que puedan propiciar el desarrollo.

2.2. Misión de la Universidad

Tomàs-Folch (2006) propone:

La misión de las universidades determina la cultura organizacional de las instituciones. Sólo hay que pensar en universidades públicas o privadas, en universidades locales o cosmopolitas... Por tanto, un ámbito de estudio o de discusión puede estar relacionado con la siguiente pregunta: ¿Qué cultura se propicia según la misión de la Universidad? ¿En qué varía la cultura según la misión de la universidad: en la implicación de la comunidad, en la corresponsabilidad, en la calidad...? (p.52)

Las interrogantes formuladas por esta autora constituyen reflexiones vigentes en el campo educativo, su profundidad invita a remontarnos hacia el origen de la Universidad no solo como concepto académico, sino también como institución educativa de nivel superior. Dicho cuestionamiento propicia a la academia una oportunidad para generar profundas discusiones pedagógicas. Esta investigación contribuirá a una mejora educativa, ya que sus insumos pretenderán ser pertinentes desde la visión y realidad ecuatorianas.

¿Qué cultura se propicia según la misión de la Universidad? Debemos iniciar el abordaje remontándonos a los inicios de la educación, donde el proceso de enseñanza y trasmisión de valores que se le denominaba *paideia* en Grecia, surge como un principio de justicia teniendo como norma la sabiduría.

Identificar los diferentes tipos de cultura desde la organización social, religiosa o económica, nos permite clarificar si existe división de la cultura, al reconocer principalmente las costumbres cotidianas de la sociedad, denominadas *tópica*. En

Ecuador las tradiciones religiosas tienen una profunda incidencia en los comportamientos culturales cuestionados por la aldea global, a tal punto que replantean, junto al nuevo marco legal estatal, otra dimensión cultural que ha generado un orden social inserto en el concierto mundial. Este hecho obliga a la Universidad a redefinir caminos y exigencias en términos académicos, y, por tanto, tanto la industria como el estado asumen nuevos retos y exigencias de orden y trabajo.

La manifestación del sentido de la cultura se configura a partir de las diferentes manifestaciones presentadas por la historia. Necesariamente, para construir un concepto global condicionado por las exigencias actuales, resulta importante ampliar la comprensión de cultura luego de obtener una lectura clara de la realidad circundante.

Los diferentes liderazgos de las instituciones de educación superior en el mundo, representados por políticos, estudiantes y catedráticos, han alcanzado acuerdos globales de pensamiento vanguardista, que han obligado a los gobiernos y por ende, a las diferentes instancias sociales, a asumir desafíos ante los nuevos saberes que modifican el pensamiento y las conductas de los pueblos. En el campo educativo se vislumbra una educación tecnológica para enfrentar los nuevos tiempos que demandan las sociedades.

Al analizar el tipo de cultura “total”, como categoría denominada de extensión, nos exige recurrir al pensamiento complejo, ya que nos permite desintegrar el pensamiento universal para reconocer los rasgos particulares de una misma sociedad. La presente investigación requiere de una lectura real del Ecuador actual, teniendo en cuenta su historia y su presente para plantear un modelo educativo a través de entornos virtuales que no deje de visibilizar las características culturales propias, valoradas y reconocidas por su propia sociedad, eliminando todo influjo cultural que pretenda insertarse en la modificación de comportamientos sociales.

Lo expuesto anteriormente amplía una visión global para comprender la cultura de influencia social hacia lo local, esto nos permite relacionar las distintas formas de expresión en las diferentes áreas: desde el discurso de los líderes mundiales, sea a nivel político, religioso, social o económico, y la incidencia de sus acciones, normas y políticas en el comportamiento de los líderes locales, con la posibilidad de introducir nuevos elementos culturales tomados de un entorno foráneo.

Por tanto, esto nos permite mirar dos categorías fundamentales de cultura: la primitiva y la “civilizada”. La primera requiere que se piense en la conservación de valores ancestrales, locales, propios, en los comportamientos culturales establecidos, en las creencias milenarias y en los mitos existentes. Estos son parte de un territorio y de una

historia propia, a tal punto que las pequeñas organizaciones humanas no renuncian a su identidad, sino más bien difunden sus prácticas culturales, a través de la tecnología como herramienta de comunicación.

Por otro lado, la cultura “civilizada” se contraponen a la primitiva. En ella la industria es el motor del desarrollo. La oferta de mercado, los bienes y servicios sujetos a la oferta y la demanda, la competencia laboral, las oportunidades de crecimiento y el desarrollo personal son los mandantes de una sociedad progresista. En Ecuador y a escala planetaria se fortalece este modelo cultural cada vez más, y, por lo tanto, propicia desigualdades, al disminuir la capacidad de consumo en unos y potenciando en otros la acumulación de riqueza. En esta cultura “civilizada” las reglas son impuestas por los poderes fácticos, donde la democracia es un discurso de izquierda, y finalmente donde la educación gira en torno a la producción y el consumo, brindándole a la empresa y la burocracia mejores y nuevos trabajadores con instrucción formal al servicio de sus intereses.

Se considera importante señalar que una cultura civilizada no necesariamente necesita llenar a su población de pergaminos académicos, sino reforzar su decencia en su relación humana, cuidar el respeto a sus libertades, potenciar el altruismo, la bondad, con una mejora sustancial de la justicia y esencialmente protectora del medio ambiente.

La respuesta a la primera interrogante planteada por Tomàs-Folch (2006) nos permite reflexionar acerca de la responsabilidad que tiene la Universidad con la cultura local. Adicionalmente, la autora presenta una nueva pregunta sobre la Universidad y la cultura: ¿En qué varía la cultura según la misión de la Universidad: en la implicación de la comunidad, en la corresponsabilidad, en la calidad...?

Para dar respuesta a la interrogante presentada, debemos recurrir a la misión de la Universidad Técnica de Ambato (2015):

Formar profesionales líderes competentes, con visión humanista y pensamiento crítico a través de la Docencia, la Investigación y la Vinculación, que apliquen, promuevan y difundan el conocimiento respondiendo a las necesidades del país.

Para el autor, en la misión declarada por la UTA existen dos elementos importantes que marcan una fuerte intencionalidad de incidencia educativa en la comunidad: la visión humanista y el pensamiento crítico.

Méndez (2008) plantea un cuestionamiento que es necesario incorporar a la discusión:

(...) la descontextualización de la enseñanza pasa a ser una característica común. Desde una perspectiva polarizante, mientras unos insisten en incorporar la visión humanista y social como estrategia de formación de profesionales íntegros, otros reafirman la necesidad de liberar el conocimiento, la enseñanza y el aprendizaje de cualquier contaminante o distractor derivado de las particularidades asociadas a los distintos contextos sociales, económicos, culturales, políticos y ambientales en que tiene lugar. (p.1)

El planteamiento de la visión humanista siempre nos llevará a decidimos por una formación integral, en la que el ser humano adquiera la técnica y el saber para una adecuada solución de los problemas sociales. Los actores educativos deben formular profundos análisis sobre la situación actual de la influencia de los medios tecnológicos para generar nuevas estrategias de intervención. En nuestro campo de estudio como eje independiente se plantea una visión humanista, para profundizar en las relaciones de la sociedad frente a los nuevos desafíos tanto económicos como sociales y culturales.

La misión de la Universidad con la realidad local debe ser pertinente en todos los elementos que se declaren, en aras de sintonizar la dinámica social, cultural y económica de la población, con los planes y programas de estudio que potencien la realidad existente.

Para Tomàs-Folch (2006) la importancia de la misión de una institución universitaria es más amplia aún:

Una vez situados en la misión de una institución universitaria concreta, ¿cómo se ve influenciada la cultura por la misión?, y esta pregunta nos lleva a otras: ¿La misión de una universidad determina, por ejemplo, el modelo educacional? ¿Determina los modelos de gestión?, ¿o también influye en el grado de conocimiento sobre la misión que tiene la comunidad educativa, en el grado de aceptación de la misión o en el grado de participación e implicación en las decisiones? (p.52)

Para conocer cómo se ve influenciada la cultura por su misión, es ineludible acercarse a su concepto (Altieri, 2001, pág. 15) que indica que la palabra cultura (del tema cult, pertenece al verbo latino colo, colere, cultum, cultivar) y significa etimológicamente cultivo. El cultivo del pensamiento en base a la formación universitaria modifica estructuras sociales, y la claridad en su misión orienta el camino de los pueblos hacia la esencia universal del pensamiento compuesta por la academia, la industria, la política

y los gobiernos, a tal punto de que la educación superior deviene referente de camino y propuesta.

De igual forma, Altieri (2001) realiza una ampliación del término cultura, expresándolo de la siguiente manera:

El término cultura es educación, formación o perfeccionamiento de las facultades intelectuales y morales del hombre; y en su reflejo objetivo, cultura es el mundo propio del hombre, en oposición al mundo natural, que existiría igualmente aún sin el hombre. (p.15)

Para el autor, es aquí donde se profundiza con mayor fuerza en la segunda interrogante planteada por Tomàs-Folch (2006), en cuanto a si la misión de una universidad determina, por ejemplo, el modelo educacional. En efecto, la educación y la formación tanto en lo científico como en lo moral, constituyen el destino de cada ciudad y país, en la medida de que una universidad indique el camino a seguir, indudablemente, mediante un modelo educativo consecuente con la realidad donde se inserta.

La siguiente pregunta formulada por esta autora se relaciona con si la cultura determina los modelos de gestión. Desde la perspectiva de la administración educativa, (Bolívar, 2002, pág. 3) hace referencia a Senge (1992), e indica que “las Organizaciones que aprenden tienen institucionalizados procesos de reflexión y aprendizaje institucional en la planificación y evaluación de sus acciones, adquiriendo una competencia (aprender cómo aprender), lo que implica transformar los modelos mentales vigentes, así como generar visiones compartidas.”

Al contrastar el significado de cultura, debo indicar que este incide en el modelo de gestión, y como asegura Senge (1992), el autoaprendizaje de las organizaciones les otorga el aprender a cómo aprender, lo que permite evolucionar. Resulta importante indicar que esto se aplica a la praxis local, pues el Gobierno Provincial de Tungurahua replanteó su modelo de gestión, y la UTA es uno de sus aliados principales; por tanto, debemos entender que indudablemente la cultura modifica no solo la organización educativa sino también la estatal.

Finalmente, para dar respuesta a la interrogante formulada por Tomàs-Folch (2006) en cuanto a si la cultura influye en el grado de conocimiento sobre la misión de la comunidad educativa, en el grado de aceptación de la misión o en el grado de participación e implicación en las decisiones; es necesario precisar la dinámica de la universidad en cuanto a la propuesta de práctica profesional, programa que cuenta con la participación de estudiantes, docentes y administrativos. En relación con otras

instituciones educativas, son los estudiantes quienes inciden en el entorno mediante acciones definidas por la misión propuesta; por tanto, la cultura, diseñada curricularmente por la universidad, tiene participación en la construcción de la misión y de los diferentes programas de incidencia social que provocan cambios importantes en la cultura local.

La investigadora, además, realiza un planteamiento sobre los cambios de la misión de la universidad:

La historia de la universidad está llena de momentos en que ésta ha debido adaptarse y cambiar respecto a la misión clásica, porque otras instancias eran más sensibles a los avatares del conocimiento. Un ejemplo a citar haría referencia a la baja edad media, cuando los artesanos descubrieron conocimientos técnicos de incalculable valor para el desarrollo de la ciencia, lo cual conllevó a un auge de las academias ya que la universidad estaba de espaldas al avance científico (Tomàs-Folch, 2006, p. 55).

Dicha perspectiva teórica nos reafirma que el desarrollo de la Universidad en el tiempo ha sido muy importante, y el romper murallas de pensamiento es la razón fundamental que ratifica a la institución de educación superior. Al sintonizar los cambios sociales se inserta en la corriente de las profundas transformaciones que requieren las sociedades sin perder su esencia, más aún cuando estos cambios son tecnológicos y requieren el replanteo de las políticas públicas educativas.

Al abordar las nuevas políticas públicas en función de la educación, es necesario precisar los aportes realizados por (Schara, 2006), quien indica:

Para poder comprender las nuevas políticas públicas debemos deconstruir las mismas teorías que puedan abordar el valor de la universidad en la sociedad del siglo XXI, debemos rehacer el sistema metodológico para estar en posibilidad no sólo de descubrir las leyes de la organización y significación de la investigación universitaria, sino para transformar los elementos constitutivos que han determinado la inercia de esa institución de la época contemporánea. Por ello, es importante el análisis de las estructuras históricas, que si bien han variado de una época a otra, y de la distancia del mundo clásico, grecolatino, al mundo medieval, llevan en su estructura contenidos latentes sincrónicos que nos permitirían replantear el sentido futuro de la universidad (p.56).

La Universidad alcanza su reconocimiento como pensamiento universal, y solo justifica su existencia en la medida que vaya junto a los cambios sociales y dé respuesta

inmediata a problemáticas mediante propuestas científicas probadas; la universidad debe reinventarse permanentemente, no como un discurso abierto sino como una práctica constante.

2.3. La Universidad Ecuatoriana

Para iniciar un recorrido por la Universidad, es necesario vincularla no solo con la función de la docencia, sino con la investigación, es por ello que a continuación se presenta una breve biografía de la universidad ecuatoriana y sus procesos científicos.

El investigador (Ayala, 2015, pág. 2), indica a modo de relato que en Ecuador hasta los años setenta la Universidad carecía de investigación, y solo se dedicaba exclusivamente a la docencia, a excepción de las tesis de grado que en su gran mayoría correspondían a las Facultades de Jurisprudencia.

Posteriormente, los trabajos de investigación científica correspondían a estudiosos del área de la historia, lo que permitió a las universidades dejar a un lado los ensayos o discursos por una literatura especializada que les permitiera ampliar el conocimiento. A principios de los años setenta, la explotación del petróleo le da al país los recursos necesarios para equipar a las universidades con bibliotecas, hecho que potencia la investigación. Los docentes empiezan a intervenir en eventos académicos de debate nacional, algo nuevo que sucedía en el país, lo que impulsa a crear los primeros grupos de intelectuales. (Ayala, 2015, pág. 3)

Los laboratorios y las bibliotecas fueron la primera necesidad de fuente de financiamiento estatal en el ámbito de la educación, la ideología marxista se había apoderado de ciertos sectores de dirigencia educativa, especialmente de las ciencias sociales, más tarde reclamaban la conducción en el campo de la medicina sin lograr su objetivo.

Años más tarde se detecta una baja calidad educativa, del análisis histórico se fue al debate político. Se discutía si se debía o no generar el libre acceso a la educación superior, los afanes demagógicos y las ansias de poder convulsionaron al país al considerar que se democratizaba la educación. Producto de esas encarnadas luchas sociales y políticas, el país se sumergió en hechos sangrientos, la demanda educativa creció, los espacios físicos eran insuficientes, la política partidista se había tomado a la Universidad Ecuatoriana.

En los años ochenta, la educación superior intentó retomar y reorganizar la investigación en el país, el reclutamiento de docentes cada vez iba en aumento, otorgándoles tiempo completo con fines investigativos.

La investigación dio frutos, una de las primeras posiciona al Ecuador como el primer exportador de camarones en el mundo, hecho que merma posteriormente los manglares y la producción agrícola, tema que sería discutido más adelante como uno de los problemas más profundos de la agricultura en el país.

Ayala (2015) apunta que posteriormente Ecuador inicia un serio proceso de institucionalización y regularización de la Educación Superior, el tema económico como asignación presupuestaria empieza a regularse en función del tamaño de la población, y para el año de 1984 por primera vez se integra en el presupuesto estatal la asignación presupuestaria para fines exclusivos de la investigación. El estado propició la burocracia en torno a la asignación de recursos para dicha actividad, provocando que las erogaciones presupuestarias fueran lentas y casi incobrables para los docentes que pretendían realizar investigación enrolados en las diferentes universidades. Dicha situación provocó que se desatendieran nuevamente los objetivos gubernamentales de la investigación aplicada en el país; los pocos proyectos realizados no fueron evaluados y muchos de ellos tuvieron que ser abandonados.

Posteriormente, los gobiernos neoliberales de turno priorizaron el pago de una deuda denominada históricamente como “inmoral”. Luego de que los organismos cobraran intereses eternos, la deuda jamás terminaba, y este pago injustificado reducía, y en algunos casos eliminaba los recursos para la investigación.

El gobierno de la denominada Revolución Ciudadana en 2010 de manera histórica le otorga la rectoría a la Universidad Ecuatoriana para la realización de la ansiada investigación, al dotarla de recursos económicos y de infraestructura suficiente. Se registra un aumento en los sueldos de los profesores y durante diez años la producción científica en el país se eleva en cifras impensables hasta la actualidad.

Para finalizar con el breve análisis de la Universidad y sus procesos de investigación, para Ayala (2015) hay una necesidad urgente de tener actualmente una mirada de Universidad Gobierno, donde los programas doctorales sean dictados en el país como una consecuencia lógica de los programas de investigación que se originen en la academia.

El marco legal regulatorio actual es establecido por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior, quien se declara como:

Somos un organismo técnico, público y autónomo encargado de ejercer la rectoría política para la evaluación, acreditación y el aseguramiento de la calidad de las Instituciones de Educación Superior, sus programas y

carreras. Para ello, realizamos procesos continuos de evaluación y acreditación que evidencien el cumplimiento de las misiones, fines y objetivos de estas. (CACES, 2018)

Su misión y visión se transcriben a continuación:

Misión: Ejercer la rectoría de la política pública para el aseguramiento de la calidad de la educación superior del Ecuador a través de procesos de evaluación, acreditación y categorización en las IES.

Visión: Ser un referente nacional y regional en la creación e implementación de metodologías integrales articuladas y transparentes de evaluación y aseguramiento de la calidad de la educación superior (CACES, 2018).

La evaluación y la acreditación de carreras e instituciones conforman el marco legal regulatorio en el cual se desarrollan las actividades de este organismo, y se retoma la incidencia de los años setenta donde las metodologías aparecen con fuerza en el ámbito educativo del país, esta vez buscando una integración y transparencia de procesos pedagógicos.

2.4. Los jóvenes y su aprendizaje en el siglo XXI

Para los jóvenes del nuevo milenio se han desarrollado de manera natural nuevas características para enfrentar el conocimiento frente a un ordenador, y más aún frente a un sistema de estudios desde la virtualidad que ofrece múltiples posibilidades de crecimiento.

Gairín (2006) postula que los jóvenes pueden protagonizar procesos de deserción:

Las experiencias personales demuestran que la participación en la red no se limita sólo a unos intereses y a unos objetivos compartidos, sino que persigue otros objetivos que no siempre se saben ni se pueden intuir. De aquí que resulta un poco arriesgado señalar que los participantes se encuentran en un mismo nivel de preocupaciones e intereses, con las limitaciones que eso produce a la hora de explicar los procesos de cohesión y abandono (p.8).

El autor presenta una lectura real de lo que los jóvenes enfrentan al no definir objetivos, a tal punto que podría ser más fuerte el influjo de la red antes que sus posicionamientos particulares, lo que debe llevarnos a una profunda reflexión si en verdad nuestros jóvenes tienen personalidad y criterio al momento de interactuar en

un mundo donde confluyen diversos pensamientos e intereses.

Por tanto, es necesario caracterizar al joven universitario que estará frente al proceso mediático en internet, y si el caso fuera que el docente tiene la leve sospecha que los resultados podrían variar de acuerdo a la débil presentación de argumentos o posiciones personales realizadas en una temática determinada, las correcciones deben ser efectuadas inmediatamente para lograr encauzar un proceso educativo exitoso.

Gisbert (2017) caracteriza al aprendiz del nuevo milenio:

Tabla N°3. Caracterización del aprendiz del nuevo milenio

Caracterización del aprendiz del nuevo milenio	
Sociedad	Cambio y evolución continua de las TIC. Digitalización creciente. Sobrecarga de información. Accesibilidad tecnológica y económica.
Uso de las TIC	Preferencia por entornos electrónicos. La tecnología como necesidad multimodal con conexión permanente. Falta de habilidades críticas para el uso de los contenidos digitales. Orientación multimedia.
Actitudes personales	Participación activa. Proximidad en el espacio digital. Compromiso constante. Creatividad. Expresividad.
Patrones cognitivos	No lineal, menos textual, menos estructurado. [Hipermedia] Multimodal, visual, representaciones visuales. Discontinuo, distraído. Sobrecarga cognitiva.
Actitudes para el trabajo	Riesgo. Menos miedo al fracaso. Impaciencia. Necesidad de gratificación instantánea. No busca una respuesta única. Toda la información tiene el mismo peso y valor. Multitarea.
Actitudes sociales	Extremadamente social. Necesidad de seguridad. Egocéntrico, tratando de ser independiente. Aguzado sentido de derecho.
Actitudes educativas	Prefieren metodologías activas. Las TIC como herramientas habituales en el proceso educativo. Facilidad de comunicación. Facilidad de acceso a la información.

La brecha generacional inicia con la comprensión de la cultura denominada “post figurativa”. Desde la perspectiva educativa es necesario analizar al sistema educativo de nuestros abuelos y de nuestros padres, para finalmente detener nuestra mirada en las necesidades y realidades de la nueva generación que ahora es tecnológica y por

tanto solitaria. Resulta imposible pensar que hace 50 años la forma de comunicación fuese un computador y menos aún un teléfono inalámbrico, el concepto ni siquiera era concebido, mirar actualmente la relación abuelos y nietos es encontrarse en un lenguaje totalmente equidistante en función de transmisión educativa, generaciones nuevas desconociendo la sabiduría ancestral y la generación sabia demostrando incompreensión en cuanto a los avances tecnológicos, a sus formas de uso y a sus procesos altamente cambiantes.

La cultura “pre figurativa” es la generación llamada “millennials”, por su traducción del nuevo milenio, generación que se negó a seguir los procesos formativos de sus progenitores, que entiende a una educación sin sentido desde lo presencial por haber perdido su capacidad de asombro, ya que el acceso a internet desmitifica la creencia ancestral e incluso lleva a la pérdida de autoridad de lo establecido, y plantea nuevas formas de acceder al aprendizaje en solitario a través del uso de la tecnología. Para el autor no solo es importante reflexionar sobre los nuevos accesos a la información académica, sino también sobre el desarrollo de nuevas estrategias para incentivar la formación de valores en el individuo a través de espacios virtuales.

Un modelo pedagógico para entornos virtuales debe propiciar por esencia la autonomía e independencia de acceso y comprensión del mundo, pero también generar la oportunidad de conocer, entender y tolerar la posición del otro sin perder el sentido y direccionalidad que ha decidido por convicción propia. No es necesario renunciar a los valores del entorno inmediato, a las creencias y a sus formas de relacionamiento con los seres humanos, la ausencia de lo expuesto provocaría una pérdida inconsciente reflejada en detrimento del sentido de la vida plena.

2.5. La enseñanza a través de los modelos virtuales

Uno de los sistemas validados como modelo de enseñanza virtual para la educación superior es el sistema MAVES basado en tecnologías web 2.0., Zambrano, Medina y Martín (2010) indican:

La definición y arquitectura de MAVES recayó en distintos sistemas y subsistemas en los cuales se integra el circuito referencial-académico donde se ubica al estudiante como eje del Modelo apoyado en su formación por las díadas educación-tecnología, enseñanza-aprendizaje, contenidos - competencias y comunicación- información. Se articula el sistema con el PEI y el aprendizaje autónomo, activo y colaborativo del educando, el trabajo participativo, el portafolio y el repositorio digital, a través del cual el discente crea, gestiona y publica nuevo conocimiento. (p.54)

Este autor articula el sistema MAVES dentro de la planificación microcurricular y precisa el proceso de enseñanza–aprendizaje, los contenidos–competencias y finalmente a la comunicación–información desde el eje central que es el estudiante en sus diferentes sistemas de aprendizaje como el trabajo autónomo, activo y colaborativo; un significativo aporte en el diseño instruccional de modelos virtuales de aprendizaje y planificación académica.

En la siguiente Figura N° se detalla el sistema MAVES en los diferentes componentes con que cuenta su arquitectura curricular.

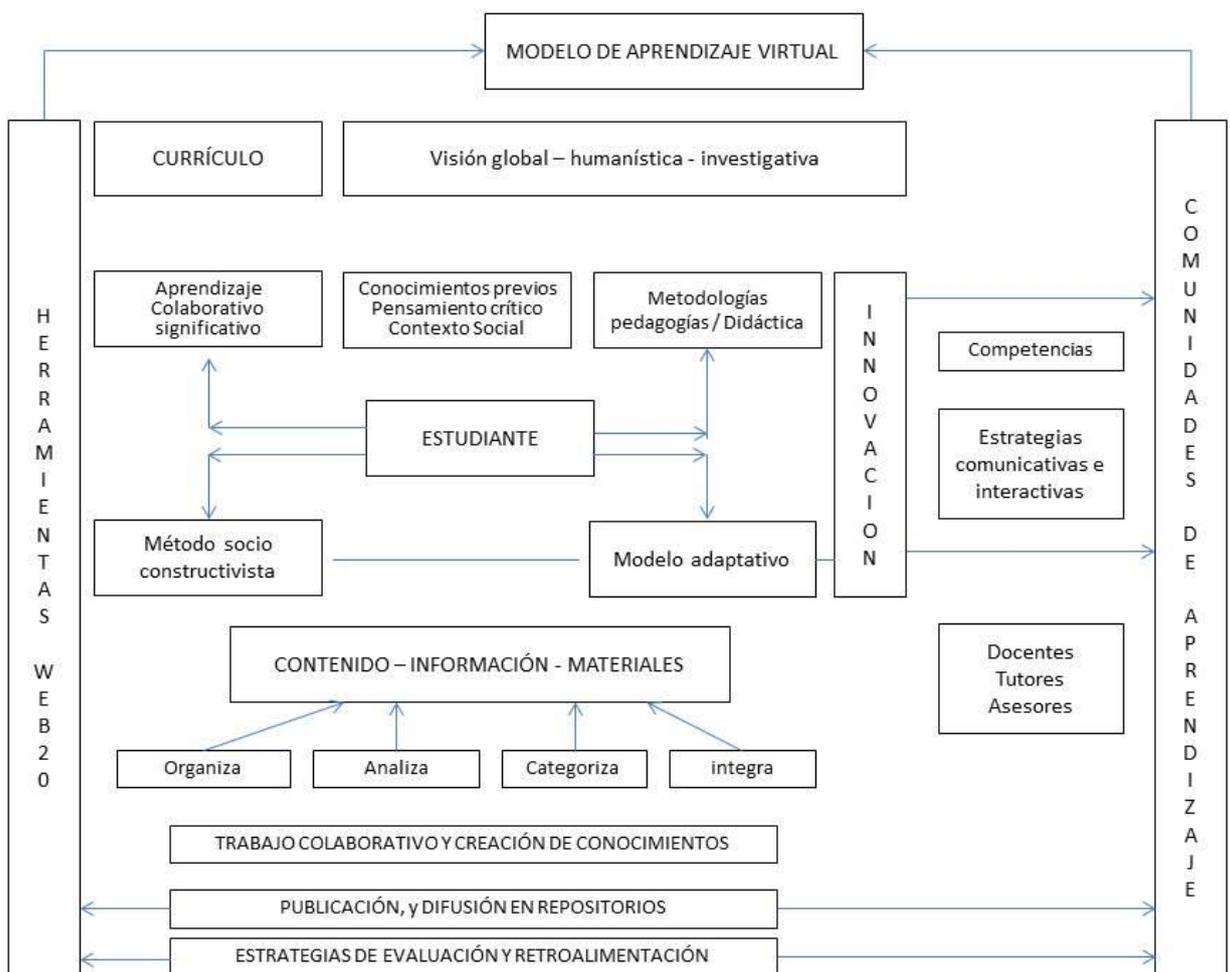


Gráfico N° 2. Compendio de MAVES

Fuente: Zambrano, Medina y Martín (2010)

Este modelo de aprendizaje virtual como propone Zambrano, Medina y Martín (2010). (2010), impulsa al estudiante a elegir, analizar, organizar, categorizar, integrar y articular, siempre y cuando sus entornos y rutas de aprendizaje sean los adecuados. El autor denomina Modelo adaptativo a la necesidad de tener una adecuada

información, y a que los contenidos y materiales tengan una conexión profunda con la realidad local para que sean aplicables.

El método MAVES consiste en aprender haciendo y su base es el modelo socio constructivista. Para asociar la colaboración mediante los objetos virtuales de aprendizaje se promueve el intercambio de ideas, lo que genera una nueva forma de mediación pedagógica y estrategias diferentes en el ámbito de la comunicación como eje fundamental.

Por otro lado, en Chile se desarrolló un modelo pedagógico virtual centrado en las e-actividades, como lo menciona Silva (2017), en relación con el uso del Learning Management Systems (LMS):

El uso de los Learning Management Systems (LMS), ha sido incorporado crecientemente en la docencia para complementar la clase presencial o introducir modalidades de e- learning. Sin embargo, se observa un pobre uso de los LMS para innovar en las propuestas pedagógicas. Un pertinente y estudiado uso de las metodologías de aprendizaje en red, podría contribuir en el uso de los LMS para el diseño de entornos virtuales de aprendizaje (EVA) innovadores, que den vida a modelos pedagógicos que favorezcan el aprender haciendo, dando cabida a diferentes estilos de aprendizaje y generar en los estudiantes competencias asociados al aprendizaje autónomo, en red y colaborativo. (p.1)

Para el autor, resulta significativa la postura de Silva por su pertinencia en el uso de las metodologías de aprendizaje en red, que dan paso a un modelo pedagógico virtual sin soslayar el estilo individual de aprendizaje del estudiante. Para la presente investigación se requiere seguir abordando sobre el proceso de aprendizaje como eje vital de la comprensión del tema de estudio.

El proceso de aprendizaje con modelos virtuales requiere de metodologías específicas que permitan al estudiante vincularse con las ciencias de una manera menos compleja. Para Silva (2017) resulta fundamental que se hable de metodologías activas:

Las metodológicas activas redefinen el proceso de enseñanza aprendizaje, pasando de la enseñanza tradicional centrada en el docente y la clase magistral a un proceso formativo centrado en el alumno, cambiando el foco de los contenidos a las actividades. Transitando de una enseñanza que fomenta alumnos pasivos expuestos a metodologías expositivas, a un aprendizaje centrado en el alumno, que favorezca su actividad y protagonismo. Estas metodologías activas permiten responder de mejor

forma a los estilos de aprendizaje que presentan los estudiantes a la hora de enfrentarse a las tareas educativas (p.14).

El estudiante incluso con nuevas tecnologías puede caer pronto en el aburrimiento, por tanto, las actividades propuestas no solo deben ser reemplazadas, sino la forma de cómo desarrollar dichas actividades. En el contexto del rol del docente se debe replantear su presencia frente a sus estudiantes, sus formas de enseñanza, sus metodologías, su sistema de evaluación y la intencionalidad con la que se presenta el sistema metodológico.

Al abordar el tema de las metodologías de aprendizaje, el exponencial problema que aparece es el no reconocer la técnica empleada. En el siguiente cuadro expuesto por Silva (2017) se explica las posibilidades de aplicar:

Tabla N°4. Metodología para el trabajo en red

Técnica	Metodología
Técnicas para la Individualización de la enseñanza	<ul style="list-style-type: none"> • Búsqueda y organización de la información • Contratos de aprendizaje • Estudio con materias (presentaciones, artículos online, blogs etc.) • Ayudante colaborador
Técnicas expositivas y participación en gran grupo.	Exposición didáctica (conferencias online, videos) <ul style="list-style-type: none"> • Preguntas de grupo (foro online o wiki, google drive, etc.) • Simposio o mesa redonda • Tutoría online (herramientas de plataforma, mensajería, chat, videoconferencia, etc.) • Exposiciones de los alumnos • Presentaciones multimedia, vídeos, blogs, etc.
Trabajo colaborativo	Trabajo en parejas <ul style="list-style-type: none"> • Lluvia de ideas (herramientas para mapas mentales o mapas conceptuales) • Simulaciones y juegos de roles • Estudio de casos • Aprendizaje basado en problemas • Investigación social • Debate • Trabajo por proyectos

	• Grupos de investigación
--	---------------------------

Fuente: Silva (2017)

Las actividades centradas en el aprendizaje, como se evidencia anteriormente, reducen los contenidos provocando una adecuada interacción entre el estudiante y el profesor. Para lograr una óptima aplicación de esta metodología se requiere una planificación rigurosa como se amplía a continuación:

Tabla N°5. Aprendizaje basado en contenidos vr. Aprendizaje centrado en actividades

Aprendizaje centrado en los contenidos	Aprendizaje centrado en las actividades
El estudiante suele ser reactivo y pasivo, a la espera de lo que diga o decida el docente.	Los estudiantes tienen una implicación activa en su aprendizaje, sin esperar a que el docente decida por ellos.
El margen de decisión del estudiante es pequeño.	Mucha libertad para los estudiantes y espacio para las propias decisiones en cuanto a ciertos elementos importantes de su aprendizaje.
Se fomenta un aprendizaje individual.	Se fomenta un aprendizaje en colaboración con los compañeros.
Los estudiantes no tienen muchas oportunidades para aprender autónomamente.	Los estudiantes tienen ocasiones de ser autónomos en su aprendizaje.
Competencias memorísticas y de recopilación de contenidos.	Competencias relacionadas con procesos, con una orientación a resultados y a la búsqueda, selección y manejo de información.
La educación personal y profesional a menudo está restringida a períodos determinados de la vida.	Educación personal y profesional a lo largo de la vida.

Fuente: Gros, 2011, p.3

Lo expuesto en el cuadro anterior por Gros (2011) requiere de un conocimiento en las ciencias pedagógicas para su aplicación en el salón de clase. La segunda columna propone un aprendizaje centrado en actividades que posiciona al estudiante como eje central de la acción educativa, entrenándolo para un buen manejo de herramientas y un dominio de discriminación de la información desde la autonomía. Para el autor la interrogante que surge es: ¿cómo lo descrito anteriormente se vuelve eficaz en la praxis?

Para poder dar respuesta a lo mencionado anteriormente se recurre a Zambrano, Medina y Martín (2010) quien menciona los elementos diferenciales entre modelos de aprendizaje:

(...) aprendizaje centrado en el estudiante, que le permite aprender haciendo de manera autónoma, independiente, dinámica, abierta y flexible, proceso formativo enfocado al desarrollo de competencias que privilegian el saber hacer mediante la generación colectiva de conocimientos para ser publicados en repositorios digitales, nuevas formas creativas e interactivas de trabajo, desde un enfoque pedagógico constructivista social, realización de procesos de autorregulación con acompañamiento de tutores para el desarrollo de competencias que permitan al alumno aplicar y transferir los fundamentos teóricos aprendidos en la generación de soluciones a problemas reales. (p.60)

Estos sellos diferenciales, como menciona este autor, frente a otros modelos permiten en esencia aplicar y transferir los fundamentos teóricos aprendidos en la generación de soluciones, o lo que llamaríamos anteriormente un aprendizaje centrado en actividades. Al parecer, el hacer es uno de los puntales más importantes de la educación virtual, que sin duda marca la pauta de calidad mediante la organización de pensamiento y estrictas condiciones de presentación de trabajos.

Como aporte conceptual de los modelos de enseñanza online, aparece el diseño instruccional online, orientado a un proceso riguroso de calidad, mediante las denominadas aulas Apple del mañana en el modelo ACOT, como lo explica Salas (2014) en referencia al origen de un modelo avanzado para la época.

Hacia 1985, en USA, inicia el proyecto emblemático ACOT (Apple ClassroomsforTomorrow) como un proyecto que abría paso a las nuevas generaciones de modelos de aprendizaje virtual.

Salas (2014) describe al modelo ACOT de la siguiente manera:

Apple Classrooms of Tomorrow (ACOT) surgió como un proyecto de colaboración e indagación entre escuelas públicas de educación básica, universidades y agencias de investigación bajo el respaldo de Apple Computer, Inc. mostrando resultados sobresalientes, hacia1995. En suma, ACOT planteó el uso de la tecnología por parte de profesores y estudiantes, como factor de cambio en los procesos de enseñanza-aprendizaje. El proyecto, que ahora ha evolucionado a ACOT2 (Apple Classrooms of

Tomorrow – Today), es identificado como un modelo efectivo para la enseñanza-aprendizaje con apoyo tecnológico, el desarrollo profesional de profesores y la difusión de la innovación (Apple Inc., 2008). (Salas, 2014, p.19)

Su principal aporte era convertirse en el primer sistema colaborativo y de indagación mediante el uso de tecnologías, sin olvidar la interacción entre al estudiante y docente como los principales usuarios del sistema.

El trabajo planteado por ACOT consiste en un modelo con cinco momentos en su diseño instruccional. Las etapas se presentan a continuación en la siguiente Figura N°: Introducción, Adopción, Adaptación, Apropiación e Invención.

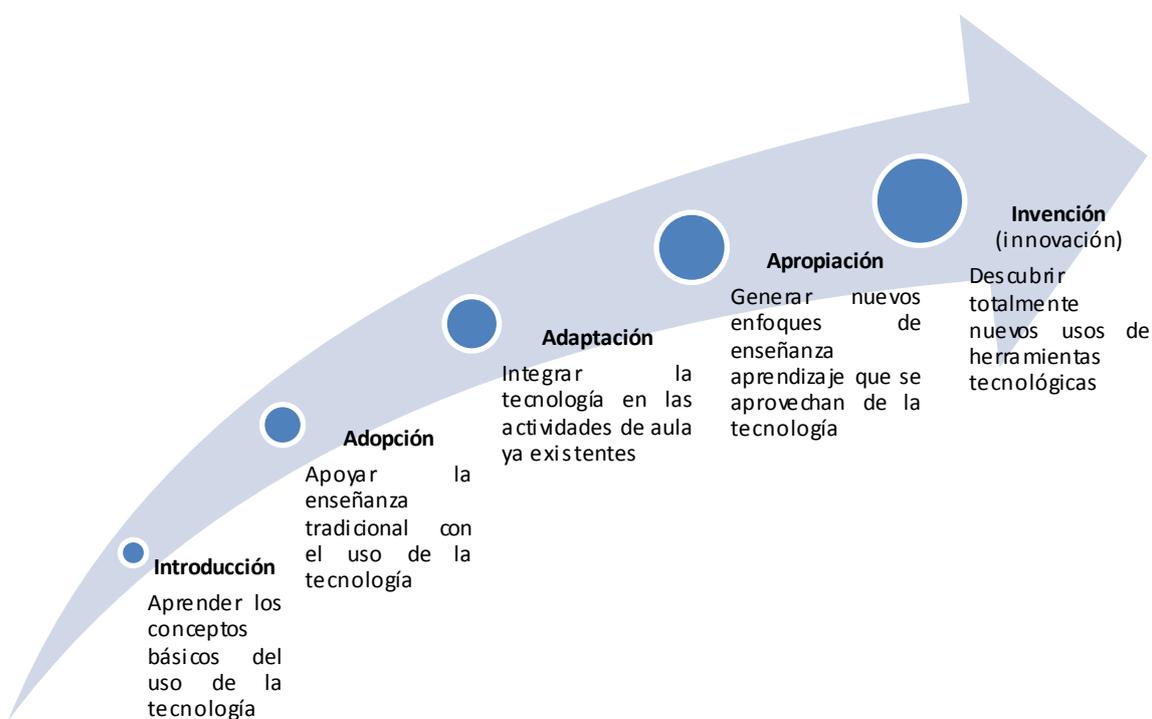


Figura N°1. Modelo ACOT

Fuente: Salas (2014)

Las cinco etapas de ACOT son los elementos metodológicos empleados en el aprendizaje, y fue este el camino a un futuro promisorio como se lo denominó en 1985.

Introducción: para la empresa Apple era de vital importancia educar a la población en el uso de la tecnología; quizá fue ese su principal elemento: crear la necesidad en las instituciones educativas. Es ahí donde los conceptos básicos empiezan a difundirse para luego evolucionar en la medida que Apple también lo hacía.

Adopción: lentamente la empresa Apple empezó a dar soporte a las instituciones educativas. La escuela, el colegio y la universidad empezaron a conocer la tecnología mediante sistemas alternativos que brindaban apoyo puntual, muchos de ellos aún con altos costos, pero finalmente la educación empezó a verse apoyada por el uso de las nuevas tecnologías.

Adaptación: la siguiente etapa de Apple fue tomar lo existente del sistema educativo y aplicar a este el uso de las nuevas tecnologías, un paso extraordinario que doblegó al educador. El hecho de encontrar la misma información operada por simples sistemas informáticos, desplegaba la forma tradicional del docente en sus clases y le abría nuevas posibilidades de evolución natural hacia otras áreas, mientras las clases regulares eran asistidas por los propios estudiantes en los programas estructurados.

Apropiación: con la integración de las nuevas tecnologías, el docente empieza a teorizar novedosos enfoques de enseñanza; había que adaptar la pedagogía tradicional a nuevos paradigmas de aprendizaje, el sistema educativo debía cambiar no solo sus formas sino también su sentido educativo.

Invencción: los docentes con mayor instrucción empiezan a través de la programación, a solucionar problemas locales desde cada área educativa, esto permite a la tecnología posicionarse con fuerza desde el usuario, desde el sistema educativo que finalmente vio una posibilidad de generar nuevos usos para resolver problemáticas existentes.

Salas (2014) presenta el siguiente cuadro de las cinco etapas que el estudiante tuvo que enfrentar, esta sistematización es de carácter educativo desde los roles de estudiante y docente.

Tabla N°6 Etapas del Estudiante

	Instrucción	Construcción
Actividad en el aula	Didáctica centrada en el profesor	Interacción centrada en el estudiante
Papel del profesor	Relator de datos siempre experto	Colaborador a veces aprendiz
Papel del estudiante	Oyente siempre aprendiz	Colaborador a veces experto
El énfasis de la instrucción	Datos de memorización	Relaciones de investigación e invención
Concepto del conocimiento	Acumulación de datos	Transformación de datos

Demostración de éxito	Cantidad	Calidad de entendimiento
Valoración	Regulación por ítems de elección múltiple	Criterio de referencia por carpetas de desempeño y rendimiento
Uso de tecnología	Enseñar la instrucción y práctica	Comunicación, colaboración, acceso a la información, expresión

Fuente: Salas (2014)

Desde la concepción teórica, debo mencionar que ACOT tiene como base el constructivismo, ya que su planteamiento instruccional empieza explicando los nuevos conocimientos partiendo de los ya adquiridos por el estudiante. En su primera etapa, Apple necesitó vincular los conocimientos existentes con la nueva terminología y el proceso de aprendizaje. Posteriormente adopta nuevos conocimientos al brindar soporte a los métodos de enseñanza existentes. En términos pedagógicos significa asociar el nuevo conocimiento con el anterior para generar un aprendizaje significativo. El tercer paso fue la sustitución de formas tradicionales de enseñanza por nuevos métodos. El estudiante también reemplaza sus procesos de percepción anterior y se adapta prontamente a otro sistema de adquisición y procesamiento de información para finalmente apropiarse de un nuevo conocimiento y tenerlo como base para lograr nuevas invenciones.

El cuestionamiento necesario que debemos plantearnos en este momento es si el aprendizaje requiere de análisis y evaluación en el armazón estructural del curso virtual, ya que con el sistema ACOT solo se describe cierta función ejecutiva como es la memorización en el énfasis de la instrucción, ante lo cual es necesario revisar el modelo ADDIE para ampliar las posibilidades antes mencionadas.

El aprendizaje a través de medios virtuales requiere necesariamente de análisis y de evaluación constante, una de las experiencias es el modelo ADDIE (análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación). Morales (2015) realiza la siguiente precisión:

Teoría de Procesamiento de la Información. ADDIE adopta el paradigma del procesamiento de los datos, en el cual las condiciones, los datos y el contexto representan la Entrada (input) para determinar creativamente el Procedimiento (process) para finalmente llegar a la última fase de Salida (output), donde el conocimiento se concreta en ideas, resultados, productos. Cada fase del modelo ADDIE genera un producto o entregable, que representa o sintetiza el análisis o los planes de todas las partes

interesadas y cada entrega debe confirmarse o probarse, antes de que se conviertan en insumos para la siguiente fase en el proceso (p.39)

Tabla N°7. Procedimientos de diseño de instrucción comunes por ADDIE

	Análisis	Diseño	Desarrollo	Implementación	Evaluación
Conceptos	Identificar las causas probables en una diferencia de rendimiento	Verificar las actuaciones deseadas y métodos de prueba apropiados	Generar y validar las fuentes de aprendizaje	Habilitar el entorno de aprendizaje e involucrar a los estudiantes	Evaluar la calidad de los productos y procesos instruccionales, antes y después de la implementación
Procedimientos comunes	Validar brecha de desempeño. Determinar los objetivos de instrucción. Confirmar la intención de participantes. Identificar los recursos necesarios. Determinar la entrega potencial. Redactar un plan de gestión de proyectos.	Realizar inventario de tareas. Redactar objetivos de desempeño. Generar estrategias de ensayo. Calcular el retorno de la inversión.	Generar contenido. Seleccionar los medios de apoyo. Desarrollar una guía para el estudiante. Desarrollar una guía para el maestro. Revisar el carácter formativo de la propuesta. Llevar a cabo una prueba piloto.	Participación del docente. Participación de estudiantes.	Determinar criterios de evaluación. Seleccionar herramientas de evaluación. Realizar la evaluación.
	Informe breve de análisis	Diseño breve	Recursos de aprendizaje	Plan de implementación	Plan de evaluación

Fuente: Salas, 2015, p.38

Con la Tabla N° expuesta anteriormente, debemos colegir pedagógicamente cuál es el procesamiento de la información que realiza el estudiante. Para comprender de mejor manera Salas (2014) lo expresa en términos de postulados psicológicos:

Teoría de Procesamiento de la Información. ADDIE adopta el paradigma del procesamiento de los datos, en el cual las condiciones, los datos y el contexto representan la Entrada (input) para determinar creativamente el Procedimiento (process) para finalmente llegar a la última fase de Salida (output), donde el conocimiento se concreta en ideas, resultados, productos (p.39).

Si el estudiante tiene un adecuado ingreso, proceso o salida de información, los resultados indiscutiblemente serán óptimos, pero es necesario considerar si una de las tres fases no ha sido desarrollada completamente. Este proceso se denomina funciones deficientes de pensamiento, que deben ser anticipadas por el docente y básicamente reguladas en el proceso educativo para obtener resultados adecuados.

Los distintos elementos que componen el proceso de aprendizaje en un estudiante, no solo radican en sus funciones ejecutivas, sino en el medio que lo rodea, sea familiar, económico y social, Salas (2014) lo amplía de la siguiente manera:

Considerar la participación del estudiante, implica considerarlo como un ser cuyo desarrollo social, emocional, físico y mental se relaciona con su inteligencia, estilo cognitivo, motivación, pautas culturales, creatividad y nivel socioeconómico. El rol del profesor también denota su complejidad al asumir una función de gestor para identificar las metas y expectativas de los participantes, analizar las necesidades de aprendizaje, organizar los contenidos (conceptos, procedimientos, interacciones que permitan socializarlos), seleccionar los recursos, guiar el proceso de construcción del conocimiento y considerar las condiciones del contexto (de infraestructura, político, institucional, económico, cultural) que puedan impactar en el proceso de enseñanza-aprendizaje (p.39).

La implicación fundamental en el acto de aprender es sin duda la motivación, y esta debe ir de la mano con la familia y la sociedad, la familia en términos de aliento y una profunda identificación hacia el grupo más cercano del ser humano.

Se presenta a continuación el esquema del modelo ADDIE.

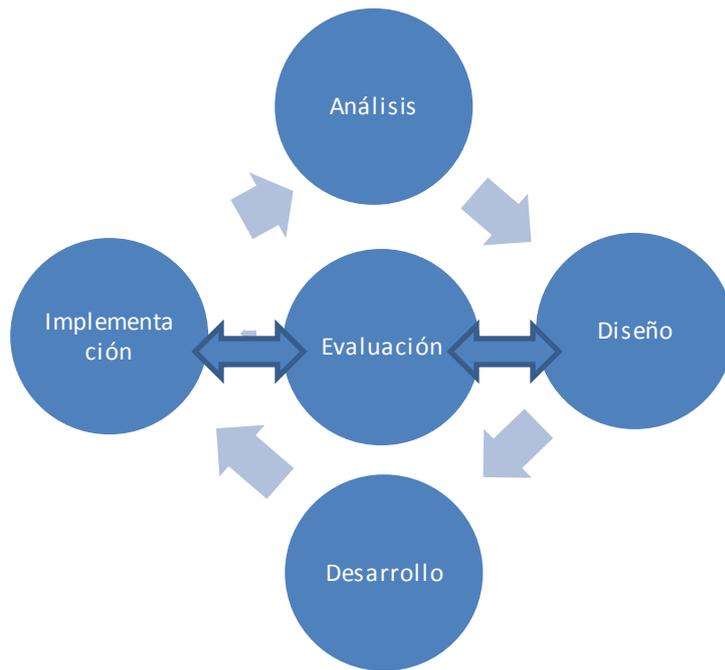


Figura N°2. Esquema del modelo ADDIE.

Sin embargo, los modelos pedagógicos virtuales son cada vez más amplios, es necesario precisar en el modelo ARCS (Relevancia, confianza y satisfacción), que primordialmente integra el análisis teórico y empírico del modelo tecno educativo, como lo denomina Galicia (2014), tomando como referencia a Londoño (2011):

El modelo tiene un enfoque hacia la solución de problemas en ambientes de aprendizaje orientados a estimular y mantener la motivación de los estudiantes, para lo cual se requiere el establecimiento de objetivos medibles, el desarrollo de métodos y estrategias adecuadas, así como la utilización de materiales específicamente diseñados para las características propias del grupo. Por ello es que la estructura del modelo mantiene una estrecha vinculación con el DI, es decir, con la creación de materiales educativos principalmente ofrecidos bajo la modalidad a distancia o virtual (Londoño, 2011, p.49)

Los objetos virtuales de aprendizaje (OVA) son la expresión de la nueva forma de enseñar en escenarios virtuales, lo expuesto por Galicia (2014), prioriza que deben ser específicamente diseñados para las características propias del grupo, motivo por el cual el modelo pedagógico tiene que ser pensado desde la realidad local.

Las categorías y definiciones de los materiales que el estudiante debe manejar en el modelo ARCS, deben ser pensadas desde el docente con las siguientes características:

Tabla N°8. Categorías, definiciones y estrategias motivacionales del modelo ARCS

Categoría	Definición	Estrategias motivacionales
Atención	Capturar el interés de los estudiantes y estimular su curiosidad por aprender.	<ul style="list-style-type: none"> • Incongruencia y conflicto • Concreción • Variabilidad • Humor • Investigación • Participación
Relevancia	Tener en cuenta las necesidades personales o metas del estudiante para generar una actitud positiva.	<ul style="list-style-type: none"> • Experiencia • Valor actual • Utilidad futura • Necesidad de juego • Modelado • Elección
Confianza	Ayudar a los estudiantes a creer que tendrán éxito y a saber cómo controlarlo.	<ul style="list-style-type: none"> • Requerimientos de aprendizaje • Dificultad • Expectativas • Atribuciones • Confianza en sí mismo
Satisfacción	Reforzar los logros con recompensas internas y/o externas.	<ul style="list-style-type: none"> • Consecuencias naturales • Recompensas inesperadas • Resultados positivos • Influencias negativas • Programación

La motivación es uno de los ejes centrales del modelo ARCS, esencialmente utilizado para la planificación del docente en cuanto al material que debe ser aplicado en las aulas virtuales. Este sujeto resulta fundamental no solo en la construcción del material, sino en la planificación, ya que el modelo propone las siguientes diez puntualizaciones para una mejor organización:

Tabla N°9. El proceso de motivación modelo ARCS

N°	Pasos de la planificación	Descripción
1	Obtenga información del curso.	Descripción del curso y su configuración.
2	Obtenga información sobre el grupo.	Las habilidades con las que entra el grupo y sus actitudes hacia la escuela y hacia el curso.
3	Analice al grupo.	El perfil de motivación, sus causas y las

		influencias modificables.
4	Analice los materiales existentes.	Características positivas, deficiencias o problemas y temas relacionados.
5	Enliste los objetos y evaluaciones.	Objetivos del diseño motivacional, comportamientos aprendidos y método de confirmación.
6	Enumere las posibles estrategias.	Haga una lista con ideas repentinas del grupo sobre estrategias, antes, durante y al final.
7	Seleccione las estrategias.	Tome en cuenta estrategias integradoras y de mejora para mantener la motivación.
8	Incorpore su selección al diseño de la instrucción.	Combine diseños, proponga puntos de inclusión y retome las revisiones que se han hecho.
9	Seleccione y desarrolle los materiales.	Seleccione materiales de los disponibles, modifíquelos o diseñe nuevos.
10	Evalúe y revise.	Recupere las reacciones de los estudiantes, determine cuál es su nivel de satisfacción y revise si es necesario.

Para establecer los objetivos del aprendizaje, debemos recurrir a la experiencia de la revisión del modelo tecno educativo (ASSURE), ya que parte del análisis de los estudiantes para luego establecer los objetivos de aprendizaje y en base a todo ello seleccionar los objetos virtuales existentes o proceder a crearlos.

Salas (2014) aborda dos dimensiones de notable importancia en la enseñanza mediante las tecnologías, a través de dos dimensiones: la pedagógica y la tecnológica.

La dimensión tecnológica permite la elección de las TIC adecuadas para un proceso de formación escolar específico, al ser herramientas que pueden incluirse dentro de una misma plataforma y que se eligen mediante el análisis de los alcances y limitaciones en su aplicación; de igual forma se contemplan las aplicaciones de servicio a utilizar, así como los recursos didácticos multimedia que permitan alcanzar el fin que se persigue. La dimensión pedagógica se enfoca al conocimiento de los usuarios, la identificación de los objetivos y el establecimiento de las competencias a desarrollar en un contexto virtual. Dentro de esta dimensión, es importante considerar la elaboración y aplicación de los contenidos a revisar, así como la planificación de los contenidos, las actividades a

desarrollar, la forma de evaluar los conocimientos desarrollados y el análisis de los resultados. (p.62)

Los procesos de la UTA en educación virtual, son llevados desde la plataforma Moodle, ya que posee amplias posibilidades para albergar diferentes herramientas consideradas como WEB 2.0. Resulta vital resaltar que el conocimiento del grupo específico permite fortalecer la selección de las herramientas tecnológicas.

La evolución final del proceso de enseñanza en entornos virtuales actuales se establece como el inicio a la tecnología de la realidad aumentada, ya que logra instituir una imagen en tercera dimensión de objetos y personas, paso previo al encuentro de la clase mediante hologramas, proceso aún no muy difundido en el área educativa.

Este modelo, denominado CONNECT, identifica tres períodos prolongados: ejecución de la prueba, ejecución final A y ejecución final B de trabajo.

1. Ejecución de la prueba. Durante la prueba de funcionamiento, las herramientas tecnológicas se inician en diferentes entornos educativos.
2. La ejecución final Período "A". Durante la ejecución final, los actores involucrados van a utilizar la tecnología y los contenidos de aprendizaje en centros de ciencia y museos.
3. La ejecución final Período "B". El segundo despliegue, es igual al del Período A solo que en un ciclo de cinco meses. (López, 2014, p.88)

Los períodos se ejecutan en diferentes fases, construyendo de esta manera una estructura general para cada escenario de aprendizaje, entendiendo como escenario a cada encuentro con la presencia o sin ella por parte del profesor.

López (2014), menciona las fases en el siguiente orden:

Tabla N°10. La estructura general de itinerarios educativos

Fase preoperatoria	Fase previa
Contenido científico.	Comunicación de conceptos bajo investigación (por el profesor).
Relevancia del currículum.	Formulación de preguntas de investigación.
Descripción de exposiciones.	Sugerencias para las actividades manuales.
Malentendidos comunes del estudiante.	Completar los cuestionarios de evaluación.
Realización posible de actividades de Realidad Aumentada.	

Fase de visita	Fase posterior
Llevar a cabo experimentos.	Reflexión y procesamiento de la visita.
Sugerencias de actividades adicionales.	Sugerencias para actividades prácticas y/o trabajar con aplicaciones educativas.
Visita (no aumentada) relacionada con exposiciones.	Complementar los cuestionarios de evaluación.
Complementar los cuestionarios de evaluación.	

Los escenarios son elegidos por el docente, por el interés de conectar el conocimiento bajo el control del diseño curricular expuesto. Es necesario precisar que el enfoque pedagógico utilizado por CONNECT es el aprendizaje basado en proyectos que le permite al estudiante mantener un desafío académico para posteriormente resolverlo y demostrarlo en clase.

2.6. Estilos de enseñanza para la educación virtual

Los estilos de enseñanza virtual distan mucho del estilo tradicional de enseñanza que ha tenido a la repetición como única forma de adquirir nuevos conocimientos, dejando a un lado la posibilidad de concertar mediante el diálogo las experiencias particulares.

El estilo de enseñanza virtual pretende acerca a los estudiantes a los conocimientos de una manera más activa, donde el rasgo más común es la curiosidad y el criterio personal, lo que permite seleccionar la información relevante de la menos importante, para elevar la actitud del estudiante y fortalecer un sistema de planificación más concreto y científico.

Según Gómez (2008):

Los estilos de enseñanza podrían definirse de forma global como las posibilidades precisas, relativamente unitarias por su contenido, del comportamiento pedagógico de la práctica educativa. (p.25)

Para el autor, estos rasgos esenciales posibilitan que pese a que se busca desarrollar un modelo propio de educación virtual, no se soslaye al ser humano de manera íntegra, pues es ahí donde el sistema que se desea implementar fusiona la enseñanza progresista con las bases tradicionales.

Bennett (1976) realiza una breve sistematización de los estilos:

Tipo 1: integración de materias, método expositivo y trabajo en grupo, bastante representación del movimiento y la conversación, mayor número de exámenes pero frecuencia de calificaciones inferior a la media.

Tipo 2: el control del profesor es bajo, se da la integración de materias, menor posibilidad de elección del trabajo por parte de los alumnos, elección del asiento, poca representación del movimiento y la conversación y pocos exámenes

Tipo 3: integración de materias, método expositivo y trabajo en grupo, bastante representación del movimiento y la conversación, mayor número de exámenes pero frecuencia de calificaciones inferior a la media.

Tipo 4: separación de materias, libre elección del trabajo tanto individual como grupal por parte del alumno, bastantes exámenes.

Tipo 5: mezcla de integración y separación de materias, trabajo en grupo que se elige libremente sobre temas indicados por el profesor, alto control sobre el movimiento, pero no sobre la conversación, exámenes semanales.

Tipo 6: separación de materias, trabajo en grupo con tareas impuestas, trabajo individual en menor proporción, control suave del profesor y poca motivación extrínseca.

Tipo 7: separación de materias, metodología expositiva con trabajo individual, control estricto, no se permite el movimiento ni la conversación, castigo por las faltas, poca frecuencia de evaluación.

Tipo 8: separación de materias, metodología expositiva y trabajo individual, restricción del movimiento y la conversación, utilización del castigo y exámenes frecuentes.

Tipo 9: separación de materias, trabajo individual con tareas impuestas por el profesor, represión del movimiento y la conversación, disposición de la clase según las aptitudes de los alumnos, pruebas frecuentes, pero calificaciones poco frecuentes.

Tipo 10: separación de materias, metodología expositiva, trabajo en grupo con tareas impuestas por el profesor, calificaciones frecuentes, se premia el buen trabajo.

Tipo 11: separación de materias, metodología expositiva, trabajo individual sobre el tema impuesto, elección del sitio por parte del alumno, restricción del movimiento y la conversación, castigo físico.

Tipo 12: separación de materias, metodología expositiva, trabajo individual con tarea impuesta, no hay libertad de elección de sitio, restricción del movimiento y la conversación, numerosos exámenes y motivación extrínseca. (p.37)

Los estilos que se definen para la educación presencial, distan mucho de lo que se requiere para la educación virtual. A continuación se realiza un análisis personal de cómo estos estilos no podrían considerarse para nuestra investigación.

La educación virtual permite realizar actividades expuestas en relación con las exposiciones individuales y grupales, sin embargo, la conversación con el tutor se limita en caso de que sea 100% virtual.

La poca dinámica del docente en relación con sus estudiantes, sin lugar a dudas disminuye el interés tanto para el docente como para el estudiante, y causa una relación absolutamente impersonal y la desidia correspondiente en el proceso de aprendizaje.

Al emular una exposición individual en el sistema virtual, se recurre al video pre grabado, la limitación de este sistema radica en que el docente no puede retroalimentar en tiempo real las inquietudes vertidas en la exposición programada en la modalidad asincrónica. El dominio de los recursos tecnológicos por el estudiante es un prerequisite obligatorio para que pueda alcanzar un manejo óptimo de los temas a recibir, como también debe considerarse alcanzar una perfecta conectividad para no ser excluido del programa por fallas técnicas.

En ciertos estilos de aprendizaje, la planificación del aula virtual debe acoplarse perfectamente a la versatilidad de opciones que el estudiante pueda acceder para lograr dinamizar su espacio virtual y, por ende, alcanzar los objetivos planteados.

En lo general los estilos expuestos por Bennett (1976), carecen de validez no solo en lo presencial, sino también en lo virtual. Si la única forma de comprensión de los aprendizajes es en dirección unívoca, se pierde la posibilidad de profundizar los conocimientos y más aún cuando el diálogo no es fluido entre docente y profesor la retroalimentación y el interés se limitan.

Un estilo absolutamente permisivo se da, cuando se pretende emular no solo al

conductismo en el proceso de enseñanza aprendizaje, es ahí cuando se genera desidia en el estudiante. Para el autor, los estilos abordados podrían ser parte de la realidad actual que viven los alumnos al tener la presencia de internet en sus hogares e instituciones educativas, por tanto, las aulas virtuales deben dejar de ser consideradas como simple apoyo de la actividad académica.

2.7. El aprendizaje basado en modelos virtuales, metodologías de estudio

Es importante recordar que las metodologías de enseñanza en modelos virtuales se caracterizan por incluir en sus propuestas sistema de calidad y buenas prácticas de docencia, que poseen carácter verificable al utilizar el ordenador. Como hemos apuntado anteriormente, resulta necesario cuestionar cuáles son las metodologías para el aprendizaje más difundidas hasta la actualidad.

Podría ser muy pretensioso afirmar que los aprendizajes mediante nuevas tecnologías constituyen un modelo más eficaz que los que le han antecedido. La razón fundamental de esta apreciación debe considerar tanto la diversidad cultural como los diversos procesos del ser humano, incluidas las funciones cognitivas deficientes con las que un joven universitario enfrenta la tarea de aprender. Por otro lado, un sistema educativo que no prevé que sus estudiantes tengan funciones ejecutivas óptimas para el aprendizaje, condicionará sus resultados a relativos.

Feuerstein (Velarde, 2008) explica que en el aprendizaje el principal agente de cambio de estructuras deficientes en estudiantes siempre será el maestro, considerado un mediador cultural que direcciona el proceso dinámico y objetivo de la transformación del ser humano.

En lo que respecta a ser un mediador cultural, Feuerstein (Velarde, 2008) caracteriza el proceso de interacción del ser humano:

Con respecto al papel que juega el Mediador Humano, sabemos que Vigotsky sostiene con mucha fuerza la siguiente frase: lo intersíquico se hará, finalmente, intrapsíquico. Es decir, lo que se desarrolló primero gracias a la interacción del individuo con otro ser humano que actúa como mediador - el cual ha estimulado las funciones psíquicas del interactuante luego formará parte del propio intervenido y el sujeto habrá avanzado en términos globales. (p.7)

Este autor indica que la presencia del docente resulta vital para generar múltiples aprendizajes. En una educación virtual es necesario replantear el inicio de la actividad educativa con una intervención docente, incluso si esta fuera virtual, pero la necesidad

de que el educando sienta la presencia de su profesor es vital a la hora de aprender.

Uno de los postulados de Vigotsky que más impresionó a Feuerstein (Velarde, 2008) es la teoría de la potencialidad humana, manifestada en el desarrollo cognitivo futuro y la capacidad de aprendizaje denominada “Nivel potencial de aprendizaje”, no reflejado por las pruebas psicométricas que evalúan el cociente intelectual. El proceso de conocer las funciones cognitivas en su ingreso, sistema y salida de nueva información fue denominado como “diagnóstico cognitivo”.

Las conclusiones del programa de enriquecimiento intelectual de Feuerstein (Velarde, 2008) aplicado al aprendizaje son las siguientes:

Dentro de la aplicación de su modelo, el maestro es el principal agente de cambio y transformación de las estructuras deficientes de los alumnos(as) con dificultades de aprendizaje, por lo tanto, éste debe estar dotado de tanto una formación cognitiva y metodológica como ética y humanística (p.17).

En la formación virtual se sostiene como necesario que el docente tenga interrelación con el estudiante, sea capaz de generar una conducción y control de avances durante el programa, pues en caso contrario pierde su fuerza modificadora.

El Programa de Modificabilidad Cognitiva se centra en el principio de autoplaticidad cerebral que permitirá al sujeto adaptarse y ponerse rápidamente al día con los cambios preparándolo para enfrentar los retos del actual mundo globalizado que exige una aspiración democrática y solidaria de cambio para todos los seres humanos, en especial, los más desvalidos (Feuerstein citado por Velarde, 2008, p.17)

La educación con nuevas tecnologías tiene el principio de autoplaticidad por la novedad de la imagen y el video, pero seguramente este elemento puede disminuir la atención en caso de no tener una aplicación o intencionalidad educativa, por tanto, es necesario plantear objetivos visibles para controlar el avance académico del estudiante.

La principal tarea de la educación es forjar individuos inteligentes, y esa es una aspiración de principio para prevalecer en nuestra condición de seres humanos. Esto se da independientemente de las condiciones cognitivas, sociales, económicas, culturales y etarias. En esta tarea no solo deben comprometerse la escuela y los docentes sino toda la sociedad en su conjunto. (Feuerstein citado por Velarde, 2008, p.17)

Forjar individuos inteligentes guarda relación directa con la capacidad de resolver dificultades. Las actividades formativas deben tener aquella metodología de aprendizaje basado en problemas, con el fin de potenciar las capacidades del estudiante y los diferentes entornos virtuales.

El desafío del docente se establece primeramente en conocer y comprender su grupo de estudio. Los resultados serán más idóneos en términos educativos, si se vinculan las diferentes áreas expuestas.

Uno de los aportes fundamentales en el aprendizaje basado en la educación virtual es precisado por Grasha (1996):

Los estudiantes aprenden de diferentes maneras; tienen preferencias y modos individuales de cómo perciben y procesan la información. Estas preferencias individuales son llamadas estilos de aprendizaje. Son cualidades personales que influyen en las habilidades de los estudiantes para adquirir información, para interactuar con iguales y el maestro, permitiendo participar en experiencias de aprendizaje (p.41).

Si bien las preferencias son particulares, es necesario preguntarse por qué un modelo pedagógico debe ser estático, o por qué tienen los estudiantes que adaptarse a un modelo que no les pertenece desde sus ritmos propios de aprendizaje. Antes de responder estas interrogantes deberíamos pensar en si el sistema educativo analiza estas particularidades en su método particular de estudio.

Romero (2010) define como estilo de aprendizaje a:

(...) las capacidades de aprender que se destacan por encima de otras, por consecuencia de factores hereditarios, experiencias previas y exigencias del ambiente actual (p.17)

Por su parte, Goleman abre la posibilidad de encontrar distintas formas de inteligencia y por tanto de capacidades; sin embargo, lo propuesto por Kolb no deja de ser una alternativa de mirar al aprendizaje como una globalidad armónica, y en caso de que los resultados sean no los esperados en un estudiante, seguramente deberíamos conocer qué aspecto alterna su atención por los estudios (Romero, 2010).

El estilo de aprendizaje que orienta esta investigación corresponde al planteado por Kolb, denominado Experimental Learning, el Learning Style Inventory (LSI), el cual está basado en el aprendizaje que toma como eje

central la experiencia directa del estudiante. Los cuatro tipos son: divergente (concreto y reflexivo); asimilador (abstracto y reflexivo); convergente (abstracto y activo); y acomodador (concreto y activo). (Romero, 2010, p.4)

Mediante la experiencia activa o la observación reflexiva, el estudiante ingresa al proceso de enseñanza-aprendizaje desde sus ritmos propios, percepciones e inquietudes. Resulta vital comprender que el descubrimiento es parte de la vivencia, donde la presencia temporal del docente marca la diferencia.

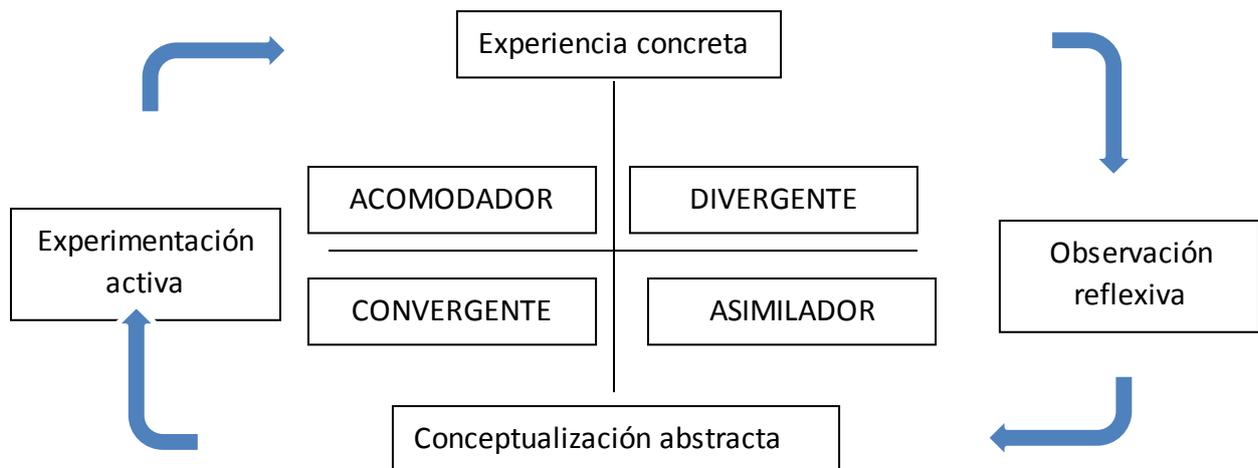


Figura N°3. Estilos de aprendizaje Kolb

2.8. Estilo de aprendizaje para la educación virtual

Las nuevas tecnologías y las corrientes pedagógicas inician un proceso de cambio acelerado, aparece el cognitismo y el conectivismo, los procesos de enseñanza se modifican rotundamente, las herramientas tecnológicas dan paso a la robótica y a los sistemas de video llamados holográficos. Los tiempos cambiaron y la sociedad establece su proceso de crecimiento de la mano de la tecnología, por lo que es imprescindible la conceptualización de nuevas formas de aprendizaje que en la actualidad determinan el crecimiento de los pueblos.

La idea de estilos de aprendizaje viene de la ciencia de la psicología y no es más que la forma que se orienta a otro ser humano a resolver los problemas, desde su comportamiento potenciado su mente y propicia mejores relaciones humanas.

Alonso (1994) basa sus teorías en los cuestionarios de Kolb – Learning Styles Inventory, los cuales proponen cuatro estilos válidos para los aprendizajes en entornos virtuales:

Estilo activo: las personas que tienen predominancia en estilos activos se implican plenamente sin prejuicio en nuevas experiencias. Son de mente abierta, nada escépticos y realizan con entusiasmo las tareas nuevas. Son personas que se desarrollan en el presente y les fascina vivir nuevas experiencias. Piensan que por lo menos una vez hay que intentarlo todo. Al terminar una actividad entran rápidamente en otra, les aburre los plazos largos, son personas leales al grupo, se involucran en los asuntos de los demás y centran a su alrededor todas sus actividades. (p.119)

El estilo activo refleja apertura de pensamiento, por lo que la presente investigación va acorde con las nuevas herramientas tecnológicas que permiten al estudiante involucrarse en el descubrimiento de nuevas formas de acceder al conocimiento.

Estilo reflexivo: les gusta considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Son personas prudentes que gustan considerar todas las alternativas posibles antes de realizar un movimiento. Disfrutan observando la actuación de los demás, escuchan a los demás y no intervienen hasta que se han adueñado de la situación. Crean a su alrededor un aire ligeramente distante y condescendiente. (p.120)

Al romper los tiempos regulados que la educación presencial demanda, la reflexión permite tomar tiempo al estudiante y de esta manera reducir la impulsividad. Se trabaja en función de los tiempos límites, lo que provoca que las respuestas o trabajos enviados mediante la plataforma han sido verificados en diversas fuentes.

Estilo teórico, adaptan e integran las observaciones dentro de las teorías lógicas y complejas. Enfocan los problemas de forma vertical, escalonada, por etapas lógicas. Tienden a ser perfeccionistas. Integran los hechos en teorías coherentes. Les gusta analizar y sintetizar. Son profundos en sus sistemas de pensamiento, a la hora de establecer principios, teorías y modelos. Buscan la racionalidad y la objetividad, huyendo de lo subjetivo y lo ambiguo (p.121).

Para desarrollar el estilo teórico en la educación virtual, el docente debe acceder a nuevos sistemas donde la explicación de la clase tenga condiciones de claridad y simplicidad. El exceso de información sin retroalimentación y sin foros virtuales que ayuden a despejar dudas, dificultaría la comprensión de la información proporcionada.

Estilo pragmático, el punto fuerte de las personas con predominancia en estilo pragmático es la aplicación práctica de ideas. Descubren el aspecto

positivo de las nuevas ideas y aprovechan la primera oportunidad para experimentarlas. Les gusta actuar rápidamente y con seguridad con aquellas ideas y proyectos que le atraen. Tienden a ser impacientes cuando hay personas que teorizan. Pisan la tierra cuando hay que tomar decisiones o resolver un problema. Su filosofía es "siempre se puede hacer mejor", "si funciona es bueno" (p.121).

Para finalizar, el estilo pragmático en la presente investigación se dirige hacia un conocimiento que pueda ser demostrable y verificable esencialmente fuera del espacio de aula y de la conexión en línea. Esta experiencia potencia desde lo visual a actividades que si bien fueron realizadas en otras latitudes pueden ser ajustadas a la realidad local para reproducir y alcanzar el conocimiento esperado.

2.9. Modelos pedagógicos virtuales

Según Facundo citado por (Silvio, 2003), en Latinoamérica las investigaciones parten de la necesidad de establecer un balance de la situación actual de la educación virtual a distancia y sus perspectivas de desarrollo:

Con esa finalidad se realizaron dos estudios sub regionales, uno sobre América, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, México, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. Previamente a estos estudios, también en el año 2002, Ángel Facundo condujo un estudio preliminar para el IESALC sobre América Latina, que sirvió de base exploratoria, permitió identificar los problemas y las tendencias generales y facilitó la precisión necesaria para realizar la serie de trabajos. (p.18)

El análisis realizado en la región permitió contextualizar su situación en referencia a la educación virtual, los problemas y tendencias identificadas como elementos claves para definir políticas públicas de mejora del acceso público y la democratización de la enseñanza a través de medios tecnológicos.

Rama (2005) expresa que cada institución o programa debe construir su propio diseño curricular, por tanto, las experiencias son las siguientes:

Modelo I: La impresión como el principal medio de comunicación didáctica apoyada por el sistema postal como el medio de transporte de materiales. En este caso, los materiales de estudio tienen que estar en el formato de auto – enseñanza y el apoyo académico puede ser proporcionado localmente en vivo por tutores y adicionalmente, a través de comunicación

postal, mientras el personal docente en la institución se encargará de los asuntos de calidad. (p.35)

El autor indica que este modelo funciona para instituciones que no tienen presupuesto, al no cumplir con los requisitos establecidos para ofertar educación virtual.

Modelo II: Entrando a la modalidad virtual, el diseño más simple puede tener la siguiente configuración: El extremo de la fuente/institucional – una base de datos de cursos de computación conectada a un servidor instructivo (IS), el cual a su vez está conectado a internet. El extremo del usuario/estudiante – un dispositivo de usuario conectado a internet. Puede estar disponible en el hogar, sitio de trabajo, un centro institucional de recepción o en cualquier ubicación donde sea posible lograr acceso a la red. Operaciones – En la fuente, los académicos/especialistas involucrados crean el material del curso que está digitalizado por el mismo académico o por el personal de producción. (Rama, 2005, p.6)

De la misma fuente, el segundo modelo corresponde a la estructura de modalidad virtual, pero para el autor se omite la tarea generadora de los expertos, se sigue dando fuerza a las herramientas virtuales y no a los procesos que conducen a una formación universitaria.

Un modelo relativamente avanzado incorpora componentes de audio y video y una comunicación virtual en una sola dirección. La configuración en este caso es más compleja que la del Modelo II.

El extremo de la fuente/institucional – (a) una base de datos de cursos de computación conectada a un servidor instructivo (IS), el cual a su vez está conectado a Internet, (b) una base de datos multimedia conectada a un servidor multimedia (MS), el cual a su vez está conectado a Internet.

El extremo del usuario/estudiante – El mismo del Modelo II, pero las estaciones de trabajo en uso requieren, en este caso, mayor capacidad para procesar archivos multimedia e instalaciones para descomprimir datos multimedia. Operaciones – En la fuente/ extremo institucional el material textual del curso es colocado dentro de la base de datos y es cargado a los servidores, igual que en el Modelo II. (Rama, 2005, p.14)

En este modelo, el tutor local no es requerido por la administración del curso, por la abundante producción de multimedia; por tanto, los costos suben. En este modelo se debe priorizar la presencia de un pedagogo que pueda encauzar el proceso educativo, ya que en caso contrario los materiales y los equipos no corren el riesgo de carecer de

intencionalidad.

Más adelante revisaremos los diferentes modelos pedagógicos desde la experiencia de universidades europeas y latinoamericanas, hasta llegar al correspondiente a la UTA. Un acercamiento a modelos pedagógicos para entornos virtuales, a través de la revisión de diferentes fuentes, posibilitó la sistematización de los siguientes tipos: modelos de enseñanza aprendizaje, modelo institucional, modelos unimodales, modelos duales o bimodales y modelos organizativos. Los modelos pedagógicos y las variables del proceso de enseñanza aprendizaje, según los tipos de cursos y materias, presentan diferentes grados de autonomía – dependencia. Otra área importante la constituyen los basados en modelos tecnológicos, como el modelo clásico o modelo de educación por correspondencia, el modelo multimedia, el modelo informático, el modelo basado en internet y finalmente tres adicionales: el *mobile*, el *learning blended* y el *learning*.

El *e- Learning* (aprendizaje virtual) y los entornos virtuales de aprendizaje (plataformas), constituyen el modelo en el que queremos enfocarnos, luego de haber realizado el análisis de infraestructura y de uso de tecnologías. Lo esencial a efectos de esta investigación, se relaciona con la articulación académica que el modelo pedagógico propio requiere para fines educativos con pertinencia, ya que en la realidad el uso frecuente de la tecnología modifica la forma de su comprensión y, por ende, de la información académica. Los procesos cognitivos han sido modificados, el ingreso y salida de la información en el individuo ha sido transformada, además, cuando hablamos se trata de las funciones cognitivas del ser humano.

Un mundo de códigos y símbolos se apodera de las nuevas relaciones educativas entre el ordenador y el estudiante, que simplifica al ser en todas sus posibilidades de expresión.

Para enfrentar la nueva realidad educativa mediante entornos virtuales, se requiere de herramientas web en evolución permanente. El fin pedagógico de dichas herramientas pretende emular a la educación presencial, donde el soporte tecnológico tiene el efecto de valor agregado en la tarea educativa, al potenciar los contenidos mínimos obligatorios declarados por cada asignatura en el diseño curricular.

El componente tecnológico necesario para la conectividad es el internet, pues permite la creación de redes y comunidades de aprendizaje virtuales; hablar de la red es referirnos a una nueva forma de relación y adquisición del conocimiento.

El M-Learning o la enseñanza y aprendizaje deslocalizados, ofrecen la posibilidad de interactuar en tiempo real sin importar el lugar ni la hora donde se encuentre el sujeto

de aprendizaje. Esta realidad permitió que el ser humano realizara una combinación entre la virtualidad y lo presencial.

Por su parte, el llamado B – learning constituye un modelo integrado de enseñanza aprendizaje, que integra objetos de aprendizaje virtual (OVA), desarrollados por empresas informáticas y utilizados por los docentes en adaptación a sus necesidades educativas.

Para la construcción de un modelo pedagógico se debe tener herramientas que permitan dinamizar la acción educativa; por tanto, se requiere precisar objetivamente los diferentes elementos, dimensiones e indicadores que permitan cumplir con el diseño de un modelo pertinente de acuerdo a la realidad. Analizar la realidad nos permite profundizar en la discursividad educativa, comprometida con el desarrollo sostenible de sus regiones, con el único fin de fomentar la igualdad de oportunidades y por tanto la mejora de los estándares de intervención educativa (Meza, 2012). La inclusión de nuevas tecnologías, especialmente del e-learning en las instituciones educativas y en la cotidianidad misma del ser humano, debe reconocerse como una realidad latente que ha modificado la forma de conocer el mundo y por tanto, de concebirlo. De esta manera procedemos a exponer los ejes en diferentes escenarios formativos.

La Universidad Autónoma de Barcelona plantea un modelo psicopedagógico e-UAB; Gairín y Monereo (2014) indican su perspectiva:

Una primera aproximación estaría vinculada a una perspectiva objetivista, conductista y asociacionista del aprendizaje. El contenido a aprender es único e indiscutible y viene “objetivado” por una ciencia de carácter eminentemente experimental. Aprender consiste en adquirir repertorios de conductas observables cada vez más automatizadas y eficaces y para lograrlo resulta imprescindible entrar en un proceso de asociación de estímulo-respuesta, entrenamiento de esa asociación a través de la “repetición mejorante” (moldeamiento progresivo mediante el refuerzo contingente) y automatización final de la conducta. (p.12)

En términos pedagógicos el estímulo/respuesta se caracteriza por retornar a una educación primaria en donde se producen los primeros conocimientos; no puede existir conocimiento si alguien o algo no lo provoca. Para el estudio se requiere que ese algo llamado tecnología cuente con una organización pedagógica para que los esfuerzos no se desperdicien.

2.10. Modelos pedagógicos, modelos didácticos y modelos formativos

Es preciso iniciar con el abordaje de la pedagogía social como punto de reflexión, no solo por su perspectiva histórica sino por su aporte en los comportamientos y visiones que siguen estando vigentes, pese a los cambios violentos que ha recibido el campo educativo.

Se recogen postulaciones históricas del siglo XVIII y XIX Serrano, (2002) en el complejo panorama de las Ciencias Sociales, y se compilan los aportes que no son sino una aproximación a lo que más adelante se formulará como interrogantes para la construcción de un modelo educativo teorizado por diversos autores.

Las preguntas esenciales no han cambiado a lo largo del quehacer educativo: ¿cómo se aprende?, ¿cómo se enseña?, ¿qué enseñar?, ¿para qué?, ¿cuándo y cómo evaluar? y, principalmente ¿a quién enseño y en qué condiciones?

El investigador Serrano (2002) realiza un aporte valioso en el mundo científico respecto a la vigencia y comparación de las teorías históricas de los grandes pensadores.

Se puede afirmar que, tanto la teoría crítica clásica como la moderna, siguen existiendo como una opción científica para la construcción del conocimiento. Esta teoría se ve cuestionada, sobre todo, por concepciones posmodernistas. Conviene señalar, no obstante, que su continua defensa del proyecto de la modernidad, es decir, de la justicia y de la organización racional de la sociedad, es un buen fundamento para una discusión fructífera con otras teorías, y puede inspirar la elaboración de teorías en otras áreas académicas. (p.231)

La Comunidad Europea en 1988 diseña los fundamentos de la enseñanza virtual mediante el programa Delta, que más adelante se le conocería como e-learning Programme que pocos años después se instalaría en Latinoamérica con un desarrollo rápido y funcional.

Otro de los modelos pedagógicos existentes es el modelo por competencias, pese a que es un modelo no parametrizado desde el mundo de la virtualidad, se le considera como base para el desarrollo de nuevas propuestas pedagógicas. López (2005) menciona el análisis realizado por Hacket (2001) sobre el modelo por competencias que evidencia posiciones antagónicas desde dos perspectivas, he aquí la primera:

Educando para la competencia y la práctica reflexiva, en la educación basada en competencias se puede considerar que hay dos perspectivas antagónicas entre sí. La perspectiva estrecha, la cual sostiene que el entrenamiento estandarizado produce resultados que pueden ser alcanzados, en un nivel aceptable, por todos los educandos. Los pasos de ese entrenamiento estandarizado surgen de la observación de un trabajador que ha adquirido cierta competencia. (López, 2005, p.21)

Al ampliar la discusión de la formación por competencias desde la práctica reflexiva y con una mirada limitada, nos lleva a precisar que se logra que los estudiantes tengan un desarrollo aceptable en la realización de las actividades propuestas en el ámbito de clase. Para el autor esta primera perspectiva sostiene una línea de trabajo en función del cumplimiento de una programación, pero sin duda alguna, es insuficiente para alcanzar los objetivos plateados.

La segunda perspectiva con la que aborda la formación de competencias es la siguiente:

En cambio, la perspectiva amplia toma en cuenta facetas sociales, intelectuales, emocionales y de proceso de las diversas circunstancias educativas en la que la Educación basada en competencias es practicada. No confunde el término “actuación en el trabajo” con el de competencia y enfatiza los aspectos humanos en las descripciones sobre competencia. Ibarra citado por (López A. , 2005, pág. 7)

Esta visión abre posibilidades amplias al ser humano, al propiciar actividades que potencian lo intelectual y lo emocional no de manera aislada sino más bien en un sistema holístico que persigue la inclusión de nuevas tecnologías, lo que afianza la base de su accionar en esta visión integradora.

La Universidad Estatal a Distancia (2004) describe a su modelo como un patrón que se construye y luego se copia en la ejecución y, por tanto, requiere del diseño de varios elementos educativos para llevarlo a la práctica.

Esto permite a la investigación ampliar la discusión hacia los elementos que intervienen en la construcción del modelo, los que deben ser claros para una correcta definición del esquema general y, por tanto, de la definición de instrumentos de recolección de información, no solo desde la dialéctica sino desde los principios pedagógicos que logren identificar a la acción educativa.

Al abordar el conjunto de principios, normas y criterios que orientan las actividades de

enseñanza o aprendizaje, se precisa la funcionalidad de los entornos virtuales y de la educación a distancia, pues resultan de vital importancia para un eficiente proceso educativo **Fuente especificada no válida**.. La clarificación de procesos, desde las diferentes experiencias individuales, no solo aporta al conocimiento sino conlleva a considerar el diseño instruccional del modelo pedagógico. (Universidad Abierta de Catalunya, 2009).

El diseño instruccional que pretende la educación virtual parte de las diferentes teorías de aprendizaje expuestas anteriormente, vinculadas, a su vez, a las diversas teorías de instrucción (Universidad Abierta de Catalunya, 2009). Esta estrecha relación con las teorías del aprendizaje tiene origen en la psicología del comportamiento y permite identificar patrones de conducta para comprender y proyectar el desarrollo de los pueblos, al llevar a la práctica los enunciados conceptuales.

El aprendizaje y enseñanza a través de nuevas tecnologías ha evolucionado de manera vertiginosa en Ecuador. La continua proliferación de nuevas experiencias virtuales en instancias públicas y privadas, hacen que la dinámica y sus diferentes componentes sean modificados y caracterizados desde diferentes visiones, al crear capacidades instaladas para futuras iniciativas.

El conjunto de elementos que guían la formación virtual permite que la visión y la misión sean consecuentes con los principios estratégicos definidos según la modalidad de estudios escogida. Meza (2012) conceptualiza un modelo basado en elementos técnicos para construir los postulados de las instituciones educativas, y para la definición de los valores corporativos y, por tanto, las estrategias de intervención educativa.

Según este propio autor:

La principal función del modelo pedagógico es orientar las actividades educativas, en especial las que se ocupan del diseño curricular, la elaboración de materiales didácticos, a los procesos de estudio y aprendizaje del estudiantado, las labores de facilitación y apoyo, tanto de índole académica como de servicios, y los procesos de evaluación del aprendizaje. (p.6)

Por tanto, las instituciones educativas deben revisar continuamente su modelo pedagógico con el fin de actualizarlo mediante estudios actuales y prospectivos, ya que los procesos sociales son cambiantes por su condición de evolución natural. No hay que olvidar los desafíos tecnológicos y los continuos aportes científicos, como una variable permanente que impulsa a tener nuevas lecturas académicas de los desafíos

sociales.

La conceptualización de los principios pedagógicos y su permanente adaptación educativa permiten colegir la necesidad de determinar diferentes elementos con criterio de pertinencia. Meza (2012) menciona que el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES) de Costa Rica en el 2011 propone:

Un modelo pedagógico tal, supone los siguientes aspectos de educación a distancia y virtual:

- Aspectos de la difusión e información, particularmente, normas claras en lo referente a los requisitos de admisión e ingreso.
- Enunciados claros sobre el diseño curricular y la programación.
- Personal académico y administrativo idóneo y formado en educación a distancia.
- Materiales apropiados según la modalidad y la posibilidad de llegar oportunamente (a tiempo) a los estudiantes.
- Metodología que genere una dinámica de interacción entre los actores involucrados.
- Evaluación ética que garantice la confiabilidad en el sistema.
- Infraestructura física y tecnológica acorde con la modalidad.
- Gestión oportuna y recursos apropiados para el buen funcionamiento de las carreras.
- Investigación y extensión (de la cobertura educativa) propias de cualquier modalidad de educación superior. (p.6)

Los aspectos antes expuestos, abren posibilidades amplias para apostar por la educación a distancia y virtual como un sistema integrador, con el fin de cumplir con los objetivos educativos institucionales.

Los aspectos antes mencionados permiten sistematizar otras experiencias donde se propone cuatro componentes de un curso virtual: los contenidos, la interacción, la perspectiva y el diseño. Lo propuesto aporta a la discusión de esta investigación ya que permiten iniciar la búsqueda las mejores experiencias para construir una propuesta de modelo pedagógico aplicada a la realidad ecuatoriana.

Las bases para la construcción de un modelo pedagógico pertinente tienen una naturaleza propia y requieren ser abordadas desde una perspectiva sistémica (Universidad Abierta de Catalunya, 2009) ya que todos los elementos se unifican e interactúan entre sí, para abrir caminos a la innovación, como se detalla a continuación:

La innovación en el modelo educativo tendría que pasar, también, por incorporar el componente lúdico en el proceso de aprendizaje sin renunciar al rigor académico que la universidad tiene que garantizar. Aprender en la UOC tendría que querer decir aprender en red de manera amena y a través de la experiencia (*learning bydoing*): aprender por medio de actividades y experiencias gratificantes (p.2)

Desde la realidad de las necesidades educativas actuales se plantea incorporar el componente lúdico en el proceso de enseñanza, imprescindible para generar una propuesta local. La innovación debe ser en términos medibles y reales, que permitan cumplir con la misión institucional, sin olvidar la integración de procesos para la educación virtual, basados en un modelo compuesto por procesos cooperativos con riqueza didáctica centrada en el alumno.

Esto, sin duda, permitirá una inmersión a nuevas formas de aprendizaje y tratamiento de la información. Para el autor, identificar distintas experiencias de la educación e-learning que puedan componer una nueva propuesta, incrementa las posibilidades y ventajas competitivas frente al sistema convencional de estudios.

Las ventajas de la enseñanza virtual se basan en el uso de diferentes recursos como la multimedia y la interactividad, la autoevaluación, el trabajo en grupo, las tutorías y la dinámica de contenidos, entre otros, que ofrecen accesibilidad en el proceso educativo:

Accesibilidad es la medida en que personas con algún tipo de discapacidad pueden hacer uso de un servicio. En concreto, al hablar de accesibilidad Web se está haciendo referencia a un diseño Web que va a permitir que estas personas puedan percibir, entender, navegar e interactuar con la Web, aportando a su vez contenidos (Universidad de Granada, 2004, p.5).

Las ventajas expuestas permiten al autor plantear la democratización del acceso a la información como eje fundamental y la integración de políticas para la movilidad estudiantil, factores que posibilitan al estudiante reorganizar sus tiempos y actividades sin dejar de cumplir con la malla curricular oficial. La relación de procesos estudiantiles con los entornos virtuales permite acceder a cursos en línea sin necesidad de incumplir con otras tareas. El planteamiento del diseño experimental de esta realidad expuesta, nos induce a revisar metodologías específicas, para posteriormente alojarlas en una plataforma adecuada, con diversa posibilidad de recursos aplicados al proceso de enseñanza – aprendizaje.

La Universidad Abierta de Catalunya (2009), en relación con la existencia de los modelos pedagógicos menciona lo siguiente:

No es muy habitual que las universidades dispongan de un modelo educativo propio. El modelo educativo de la UOC nace como respuesta a la necesidad de dotar, desde sus inicios, de una fuerte identidad propia a la universidad y de intentar establecer una metodología que supere las carencias de las instituciones tradicionales de educación a distancia. (p.13)

Es la identidad institucional el primer paso para plantear un modelo educativo, la Universidad debe tener como principio y fin resolver los problemas sociales mediante aportes científicos que puedan ser evidenciados en la praxis.

2.11. Modelos didácticos

Los modelos didácticos están diseñados para explicar realidades y buscar mecanismos de intervención con el único fin de transformarlas, se fundamentan en diferentes disciplinas científicas y añaden diferentes valores, ideologías y cosmovisiones de los diferentes pueblos.

Navarro (2010) realiza una relación fundamental entre las TIC, el internet, la didáctica y la cognición humana:

Aunque el estudio de las TIC e Internet y su relación con el acto educativo representan dos vertientes relevantes de conocimiento sobre los entornos virtuales de aprendizaje (EVA), no debe acotarse a ellas, para comprender lo anterior a través de una analogía podría plantearse que tanto las TIC como Internet representan los satélites, mientras que la didáctica y la cognición humana son los planetas, es decir, son los recursos tecnológicos los que deben girar alrededor del acto educativo y no a la inversa. (p.1)

Resulta indudable que el recurso tecnológico gira alrededor del acto educativo, por tanto, mientras la didáctica digital sea de mejor calidad, tendremos más seguridad de alcanzar el éxito educativo.

A continuación, se presenta un cuadro con los modelos didácticos según Actis (2009):

Tabla N° 11. Modelos didácticos

	Modelo tradicional	Modelo tecnológico	Modelo espontaneísta - activista	Modelo alternativo
Profesor	Transmisor del conocimiento e información	Transmisor de conocimientos con metodologías activas	Rol de colaborador	Facilitador, guía, orientador
Alumno	Agente pasivo, receptor de la información		lmita para el dominio de la técnica	Agente activo, autónomo y responsable, constructor de su conocimiento
Comunicación	Unidireccional	Profesor alumno	Interactiva, espontánea	Bidireccional y entre iguales
Relación profesor estudiante		Vertical		horizontal

Fuente: Actis (2009)

Para el autor, los modelos didácticos son constructos pensados a partir de los problemas de aprendizaje del estudiante, para efectos de una mejor comprensión del conocimiento que le permita ser aplicable en las distintas áreas de su vida.

2.12. Diferencia entre educación *online* y enseñanza virtual

Para comprender la diferencia entre educación online y enseñanza virtual, se debe comprender la realidad de la oferta de las instituciones de educación superior, en función de la demanda del estudiantado que cada vez más crece y ve limitado el acceso a sus estudios por los escasos cupos condicionados por los puntajes obtenidos en la prueba de ubicación inicial.

La educación online tiene una base en la educación virtual, con el adicional que los procesos y la interacción docente-estudiante es llevada en tiempo real. Este sistema requiere de una denotada planificación por parte del docente, ya que se puede integrar la evaluación y los diferentes foros de temáticas específicas con estudiantes que no se encuentren en el salón de clases o a su vez, cuando esta modalidad se

realiza únicamente vía online.

La enseñanza virtual tiene su limitación, ya que el estudiante puede descargar su material en cualquier momento para alcanzar el aprendizaje, el docente debe tener conocimientos técnicos para el diseño de su aula virtual, lo que se denomina comunicación asincrónica, que básicamente consiste en una formación en la que los tiempos de cada uno son autónomos. Esto finalmente no exime de exigencias académicas, pero limita la participación y aclaración de dudas en el momento de la clase misma, por lo que el aprendizaje se vuelve pasivo y puede ser consultado posteriormente en una discusión de un foro creado por el docente, o por iniciativa del estudiante se crearía un espacio para despejar las dudas existentes.

Las diversas plataformas para uso académico encontradas en la red, más allá de tener un fin comercial, son espacios virtuales mediadores del conocimiento donde se concreta la oferta educativa de la institución de educación superior. La educación virtual debe satisfacer académicamente la demanda social, mediante herramientas tecnológicas operativas al momento de realizar los estudios en línea. Por tanto, la construcción técnica de un modelo pedagógico para entornos virtuales debe ser extremadamente minuciosa, sin que genere dificultad en su comprensión de uso, lo que implica que debe existir un proceso de enseñanza aprendizaje eficiente, de fácil acceso y flexible sin perder la rigurosidad académica.

Según Feuerstein (Velarde, 2008) se debe evitar el ensayo y el error cuando existe una conducción mediada por estudiantes que asisten a la educación presencial. Ahora, no se menciona la forma adecuada cuando nos encontramos con estudiantes que acceden a estudios virtuales, por tanto, el diseño actual de este sistema carece de un mediador durante el proceso educativo, que objete, evalúe y se encuentre vigilante de los aprendizajes de sus estudiantes.

La educación no se debe entender como una simple instrucción de contenidos o procedimientos, sino como una oportunidad de elevar al ser humano mediante desafíos académicos, regulando actitudes y comportamientos durante la tarea encomendada. Evaluar la eficiencia de la educación mediante plataformas virtuales es una problemática que salta a la vista cuando el sistema tecnológico está programado para dar respuestas inmediatas sin mediación cultural. Sin embargo, al existir herramientas como foros grupales, se debe regular la participación estudiantil asumiendo el riesgo de que los aprendizajes se dispersen por la presencia itinerante del docente, causando de esta manera una atención dispersa con bajo dominio del campo de conocimiento.

Resulta imprescindible que el diseño de una plataforma educativa posibilite al estudiante no solo presentarse ante su tutor al inicio de los estudios online, sino también tener como objetivo eliminar lo impersonal que puede convertirse el actual proceso educativo virtual. Además, esta propuesta debe contribuir a la creación de un modelo pedagógico virtual propio que evite la comercialización de la educación mediante procesos masivos, y contrarreste esa disminuida identificación entre estudiantes y docentes, con una regulación que armonice los diferentes elementos de estudio, para que desde la temporalidad indefinida de un curso online, se mejore el proceso educativo mediante una adecuada intervención y manejo de herramientas de manera armonizada para alcanzar los aprendizajes esperados.

El análisis de la realidad local no es distante a la oferta masiva de orden mundial en lo que a estudios virtuales se refiere, la plataforma institucional carece de un modelo pedagógico que permita al docente desarrollar aprendizajes consolidados, ya que, por estructura, únicamente se limita a subir contenidos, realizar foros y registrar evaluaciones. Posiblemente en las dos realidades la única potencialidad es encontrar el material en cualquier momento del día, para un estudiante que no ha aprendido a regular sus tiempos, contribuyendo el sistema a no afianzar conductas de orden, y por tanto correr el riesgo de emular un sistema multitarea en el ser humano, lo que le producirá más adelante una deficiente atención dispersa.

2.13. Tendencias de la educación superior virtual

Los cambios constantes obligan a las instituciones a repensar su labor educativa, por un sentido de supervivencia en unos casos y en otros por mantener el liderazgo en el acceso a nuevas tecnologías que permitan garantizar una mejor calidad educativa.

Es así que los nuevos conceptos tecnológicos se han ido apropiando del espacio educativo: transferencia, red de conocimientos, conectividad, aulas virtuales, son términos posicionados en la vida cotidiana del estudiante universitario, y han marcado un violento cambio generacional. Los procesos naturales de conducción social generacional han provocado que, en poco tiempo, las nuevas generaciones asuman la conducción de sectores estratégicos en diferentes áreas, especialmente en el ámbito educativo.

La renovación social en términos de acceso a la información ha iniciado. Las exigencias y dinámicas propician que la educación sea más libre, que los ritmos de aprendizaje sean regulados por cada uno, se potencia el ser individualizado, interactivo, cooperativo, participativo e innovador.

Esta nueva lectura de la realidad da nacimiento a un nuevo paradigma del conectivismo, los teóricos tradicionales con seguridad fijarán su atención en nuevas amenazas y oportunidades. La amenaza principal estará en que el sistema tradicional que no promovía el cambio, de manera inmediata pierda validez en un mundo donde la información no es un misterio. Los sistemas rígidos y silenciosos se ven abocados a buscar nuevas formas de poder, por otro lado, la oportunidad más evidente es la consolidación de un nuevo orden educativo basado en el conocimiento real, diverso, visto desde diferentes ópticas, donde prevalece el respeto, ya que existen diferentes y probadas formas de alcanzar objetivos. La era del open mind empieza rompiendo la barrera mental de la terquedad y la única razón dominante que históricamente fue ejercida sobre los pueblos como herramienta de opresión.

Las relaciones entre la educación presencial y a distancia y la virtual y no virtual tienen distintas connotaciones presentadas en la siguiente Tabla N°12:

Tabla N°12. Relación entre la educación presencial y a distancia y la virtual y no virtual

	Educación presencial	Educación a Distancia
Educación No Virtual	Presencia de todos los actores al mismo tiempo en el mismo lugar (paradigma educativo presencial tradicional)	Actores en distintos lugares y tiempos, pero soportes educativos y métodos de entrega basados en medios tradicionales no digitales ni computarizados (en papel, audio casetes, video casetes, películas, diapositivas, láminas de acetato, etc.) Paradigma tradicional educativo moderno de comunicación asincrónica.
Educación Virtual	Actos educativos que se realizan mediante computadora, pero todos los actores se encuentran en el mismo lugar y al mismo tiempo. Paradigma educativo moderno de comunicación sincrónica.	Los actores interactúan a través de representaciones numéricas de los elementos del proceso de enseñanza y aprendizaje, pero se encuentran en lugares y momentos de tiempo distintos. Paradigma educativo moderno de comunicación asincrónica.

Fuente: (Silvio, 2003)

2.14. Conectivismo, un modelo pedagógico virtual de vanguardia

La traducción correcta de conectivismo al español (raíz “conect-” y su fijo “-ismo”, es una teoría del aprendizaje para entornos virtuales del aprendizaje desarrollada por George Siemens y por Stephen Sownes (2004), superando las limitaciones de las

siguientes corrientes de aprendizaje: constructivismo, conductismo y cognitivismo por su dinámica de trabajo colaborativo y su complejidad en el uso de nuevas metodologías que exigen a nivel cognitivo reconstruir las formas de aprender y enseñar.

El conectivismo, llamado “Teoría de aprendizaje para la era digital” por Siemens (2004), explica la diferencia con el aprendizaje:

El conectivismo es la integración de principios explorados por las teorías de caos, redes, complejidad y auto-organización. El aprendizaje es un proceso que ocurre al interior de ambientes difusos de elementos centrales cambiantes – que no están por completo bajo control del individuo. El aprendizaje definido como conocimiento aplicable, puede residir fuera de nosotros (al interior de una organización o una base de datos), está enfocado en conectar conjuntos de información especializada, y las conexiones que nos permiten aprender más tienen mayor importancia que nuestro estado actual de conocimiento. (p.6)

Este autor indica que el aprendizaje ocurre al interior de ambientes difusos y elementos centrales, lo que nos lleva a pensar que esos elementos externos no están bajo nuestra regulación. Para ello se requiere de herramientas especiales incorporadas en el estudiante para que pueda apropiarse del conocimiento en un proceso organizado y secuencialmente lógico, solo así se pueden crear en el ser humano conexiones de aprendizaje confiables y duraderas.

La información cambia cada vez más y requiere de pronta decisión. Siemens (2004) explica la comprensión del conectivismo y la habilidad de realizar distinciones entre la información importante y menos importante:

El conectivismo es orientado por la comprensión que las decisiones están basadas en principios que cambian rápidamente. Continuamente se está adquiriendo nueva información. La habilidad de realizar distinciones entre la información importante y no importante resulta vital. También es crítica la habilidad de reconocer cuándo una nueva información altera un entorno basado en las decisiones tomadas anteriormente. (p.6)

Considera, además, que la información es altamente cambiante, por lo que resulta necesario desarrollar la destreza de saber discriminar la información realmente importante de manera rápida, sobre todo si la nueva información adquirida está en función de la realidad existente y modificará substancialmente el entorno.

Para tomar decisiones eficaces, es necesario entender los principios del conectivismo, como un conjunto de nociones explorados por la teoría del caos (Siemens, 2004). Esta teoría ha sido desarrollada en base a los siguientes principios:

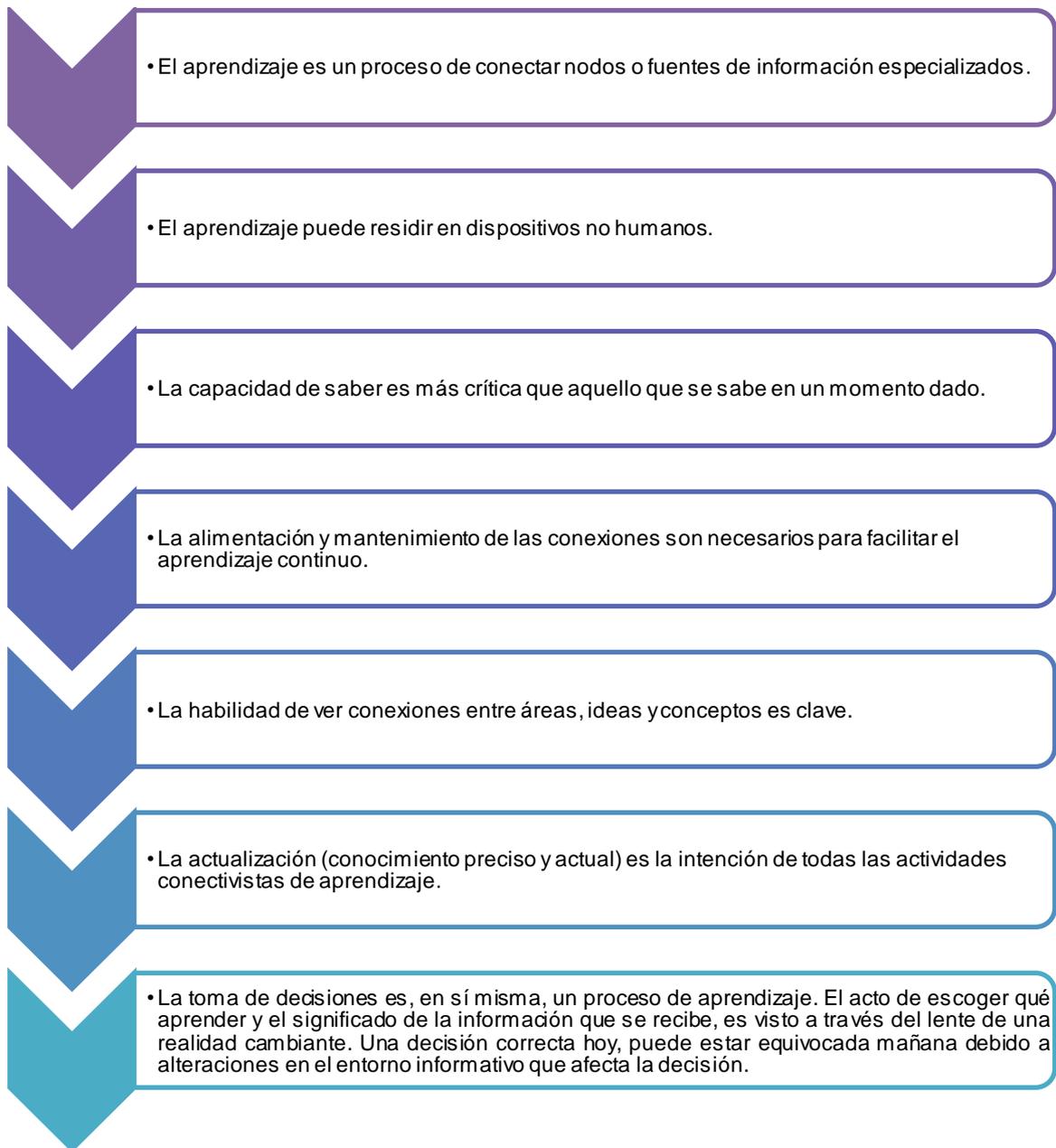


Figura N°4.Principios de aprendizaje

Fuente: Siemens, 2004, p.7

La Figura N° 4 presentada recoge elementos fundamentales del aprendizaje en base a información especializada, sus ejes críticos con las que hay que enfrentarlo, la habilidad de conexión entre ideas y conceptos y finaliza con la capacidad de la toma de decisiones.

El aporte de Siemens (2004) ejerce rectoría en la discriminación de información específica para un adecuado crecimiento personal, para esto, el individuo debe tener la formación necesaria para lograr discriminar la información encontrada y luego tener la capacidad de tomar decisiones que modifiquen el entorno, basadas en las decisiones tomadas anteriormente como parte de un proceso continuo.

Los fundamentos del aprendizaje en red desde el conectivismo son presentados por Solórzano y García (2016):

El conectivismo tiene como idea central que el conocimiento se distribuye a través de una red de conexiones y, por lo tanto, el aprendizaje consiste en la capacidad de construir y atravesar esas redes.

La inclusión de la tecnología y la identificación de conexiones como actividades de aprendizaje empiezan a mover a las teorías de aprendizaje hacia la era digital. Ya no es posible experimentar y adquirir personalmente el aprendizaje que necesitamos para actuar. Ahora derivamos nuestra competencia de la formación de conexiones. Así, el conectivismo implica poner énfasis en el individuo como sujeto de aprendizaje, pero formando parte de redes. (p.7)

El concepto de aldea global da lugar al término cibernautas, que indica a la persona que utiliza el internet, es así que el ser humano comienza a desarrollarse en un espacio virtual donde lo visible para su ojo no es palpable físicamente en tiempo real, y empiezan a construirse otro tipo de relaciones de confianza a partir de la imagen y la palabra.

El hombre empieza a desarrollar mejores percepciones y nuevos sentidos de seguridad en un mundo etéreo, cada vez se exigen conexiones más eficientes y veloces. Por otro lado, se desarrolla la red como espacio de ocio, gasto y todos los antivalores existentes, un mundo en que la gran mayoría de usuarios naufraga haciendo mal uso del acceso tecnológico, pero finalmente es parte de los nuevos aprendizajes que los sistemas informáticos ofrecen.

Sobre el modelo conectivista Solórzano y García (2016) concluye:

Para la apropiación óptima del conocimiento se requiere crear redes de aprendizaje concretas, teniendo en cuenta los objetivos de aprendizaje, las características de los participantes y las tecnologías disponibles. La concepción conectivista resulta valiosa a la hora de diseñar una propuesta

sobre el aprendizaje en red, pero se requiere complementar con el aporte de otras teorías. (p.13)

Los objetivos de aprendizaje son vitales, tenerlos claros implica una inmersión con resultados dentro del sistema, es ahí cuando distintas visiones logran encontrarse y potenciar un tema en común.

Las redes de aprendizaje en esta era digital tienen como propósito fundamental aglutinar a la mayor cantidad de personas que inicialmente tienen un objetivo particular que los motiva a aprender, pero que luego se transforma en un objetivo común a otras personas, de modo que se forman redes de intercambio constantemente de información y conocimiento, por medio de múltiples y variadas conexiones. (Solórzano y García, 2016, p.13)

Se persiste en tener claridad en los objetivos personales, pero en el conectivismo es vital también saber acercarse a los grupos con los mismos intereses, esto permite que el intercambio de información y de experiencias se convierta en una forma de aprendizaje más significativo y real, al obtenerse respuestas de personas con experiencias previas que fortalecen los aprendizajes basados en intereses reales.

Es complicado pensar en la actualidad que el conocimiento es patrimonio particular o institucional, pues hoy el conocimiento se construye, intercambia y comparte entre múltiples opiniones y con participaciones de diversas personas; es un conocimiento conectivo, que se amplía, por lo que el aprendizaje consistirá justamente en atravesar esa gran telaraña de conexiones entre personas-expertos-instituciones-comunidades. (Solórzano y García, 2016, p.13)

Para el autor este es uno de los riesgos que puede atravesar la propiedad intelectual, la producción particular, las normas, los códigos de interacción deben ser premisas que saquen a la luz a nuevos pensadores, que el sistema de red logre filtrar incluso los aportes que la sociedad considere pertinentes para su entorno y que no los deseche. En el mundo de las ideas globales, el riesgo es perder la capacidad de discriminación y de personalización.

Una propuesta para el aprendizaje en red debe estar conformada por un sistema de ideas, conceptos y representaciones sobre este tipo de aprendizaje, sustentado en principios e ideas rectoras desde el conectivismo y la teoría de la actividad, y estructurado en procedimientos que permiten construir las redes de aprendizajes y los entornos personales

de aprendizaje, bases para el desarrollo del aprendizaje en esta concepción. (Solórzano y García, 2016, p.13)

Finalmente, para construir un sistema de ideas en red, los promotores de la idea deben tener autoridad para abordar una corriente de pensamiento, pues en caso contrario estamos destinados a llenar de material inservible la red, y los más propensos a consumir sin discriminar la información que se encuentra al alcance de todos, sin duda alguna serán los niños y jóvenes que no hayan alcanzado una formación de criterio personal.

2.15. Diseño Instruccional del Modelo Pedagógico

(Sharif y Cho, 2015), basándose en los presupuestos de Fiels y Foxon (2001), definen el rol del diseñador instruccional:

Cuatro roles para el diseñador instruccional: analista, evaluador, especialista en e-learning y gerente de proyecto. Este cargo ha sido comparado con diferentes profesionales, tales como directores de cine (Gibby et al., 2002), arquitectos e ingenieros estructurales (Gibbons, 2003), en cierta forma, por usar las mejores herramientas y tecnologías disponibles en diferentes capas y fases del diseño instruccional, con el fin de atraer y fidelizar a más clientes. En los últimos años, los diseñadores instruccionales han sido llamados “agentes de cambios social” (Schwier et al, 2006) y “profesionales cívicos” (Yusop y Correia, 2012). La profesión asume diferentes títulos en distintas partes del mundo incluso dentro de la misma institución. (p.79)

El modelo instruccional ofrece directrices para organizar la estructura del modelo pedagógico. El modelo debe, de esta manera, ser aplicable al contexto analizado. Para garantizar la eficiencia de su diseño fue necesario explorar experiencias de modelos de diferentes universidades dentro del ámbito virtual, como los correspondientes a: Dick y Carey, Kemp, PDPIE, ASSURE y Prototipado rápido. Brevemente abordaremos cada uno con el fin de determinar el modelo apropiado para la construcción del modelo propio.

El modelo Dick y Carey basa su propuesta en la teoría de sistemas Instruccional System Desing (ISD) e identifica las metas instruccionales y termina con una evaluación sumativa (Lee, 1996). El diseño instruccional de Kemp identifica problemas homónimos y finaliza con el proceso de evaluación, su fortaleza es identificar las características de los estudiantes y en los recursos a utilizar para un mejor aprendizaje (Sharif y Cho, 2015).

Lo primordial del modelo planificación, desarrollo, producción, implementación y evaluación (PDPIE) (Sharif y Cho, 2015) es el análisis de necesidades, las características de los estudiantes y las metas instruccionales.

Para finalizar dos modelos instruccionales siguen en la misma línea, el ASSURE, “es un acrónimo derivado de las tareas asociadas con el modelo, que consisten en (A) analizar a los estudiantes, (S) establecer estándares y objetivos, (S) seleccionar estrategias, tecnología, medios y materiales, (U) utilizar tecnología, medios y materiales, (R) requerir la participación del estudiante y (E) evaluar y revisar” (Culatta, 2011). Este modifica su accionar con el uso de tecnología y la revisión de la evaluación, mientras que el PDPIE basa su propuesta en un modelo simple que planifica, desarrolla, produce, implementa y finalmente evalúa el proceso educativo.

La comparativa de los diferentes modelos instruccionales se muestran en la siguiente Tabla N°13.

Tabla N°13. Modelos instruccionales

Fases de modelos instruccionales						
		Análisis	Diseño	Desarrollo	Implementación	Evaluación
Los pasos del modelo del diseño instruccional	Dick y Carey	Análisis de necesidades para identificar las metas, análisis de instrucción, analizar a los estudiantes y el contexto.	Desarrollar una estrategia de instrucción, desarrollar y seleccionar materiales de instrucción, diseñar la evaluación formativa, revisar la instrucción.	Elaborar actividades de desempeño, desarrollar instrumentos de evaluación, desarrollar estrategia de enseñanza, revisar instrucción.	Elaborar y seleccionar materiales didácticos.	Llevar a cabo el diseño de la evaluación formativa, diseñar/ llevar a cabo la evaluación sumativa.

			n.			
	Kemp	Análisis de los problemas instruccionales, características de los alumnos y tarea.	Desarrollar y diseñar la secuencia del contenido y diseñar el mensaje, diseño de elementos de evaluación.	Desarrollar o de instrucciones.	Entrega e implementación instruccional y servicio de apoyo.	Evaluación formativa, confirmativa y sumativa.
	Prototipado rápido	Recopilación de información.	Establecer objetivos diseñar el prototipo, perfeccionado.	Construir el prototipo.	Usar el prototipo.	Revisar.
	ASSURE	Analizar los estudiantes.	Establecer normas, seleccionar estrategia, tecnología medios y materiales.	Utilizar tecnología y materiales.	Requerir la participación del estudiante.	Evaluar y revisar.
	PDPIE	Planificación.	Desarrollo.	Producción.	Implementación.	Evaluación.

En la Tabla N° comparativa podemos observar una comparación de los modelos instruccionales para entornos virtuales, donde el análisis, el diseño, el desarrollo, la implementación y la evaluación de cinco modelos instruccionales, únicamente en el sistema ASSURE tiene como apoyo al estudiante. En los modelos restantes el docente planifica en función del sistema educativo institucional, es riguroso con los planes de

estudio sin olvidar el propósito de la institución rectora.

Tabla N°14. Diseño Instruccional

Principios	Descripción
Constructividad	Procesamiento activo de la información a través de procesos de pensamiento en estructuras básicas o esquemas para la construcción del aprendizaje o del conocimiento.
Significatividad	Relación sustancial e integradora entre el contenido del aprendizaje y los conocimientos previos. El alumno como protagonista del aprendizaje.
Creatividad	Las características de la creatividad en el proceso de enseñanza aprendizaje son: la diversificación, flexibilidad, transferencia, detección de problemas potenciales, aplicación en diferentes contextos e innovación.
Comunicación	Interactividad en la dimensión comunicativa y social. A fin de crear espacios de producción y socialización del conocimiento, por medio de la mediación de otros, de artefactos culturales y de procesos de meta comunicación.
Colaboración	El aprendizaje grupal propicia la socialización. Las características de la colaboración son: interdependencia, producción colectiva, mediación interpersonal e intrapersonal y la coevaluación.
Autogestión	Generación de respuestas creativas ante el medio ambiente para obtener algo nuevo y significativo.
Integración	Relación interactiva entre las disciplinas e interrelaciones múltiples aspectos de la realidad. Dominio de paradigmas científicos, aprendizaje de varias disciplinas y visión integradora del campo profesional.

Fuente: ASSURE (Culatta, 2011)

El diseño instruccional requiere de un andamiaje para que la interacción entre actores educativos sea permanente y de calidad. Pretende crear, además, un equilibrio entre la ideología del aprendizaje que se fundamenta en el estudiante aplicado al contexto social para que se produzcan resultados óptimos.

2.16. Dimensiones de los modelos pedagógicos virtuales: el Hexágono Educativo - modalidad virtual.

Las dimensiones que se expondrán a continuación destacan un proceso de acciones para que el aprendizaje y la enseñanza se cumplan, cada una mediante un sistema amplio y organizado. Cuando se habla de modelo pedagógico estas dimensiones

requieren ser armonizadas entre sí, en caso contrario se perdería la posibilidad de incidir en el acto educativo con pertinencia, y más bien podría generarse en el estudiante tedio y aburrimiento, incluso si existiere la tecnología como instrumento para llegar al conocimiento.

El Hexágono Educativo diseñado por el psicólogo Miguel Ángel De Zubiría Samper (2005), se origina desde el deseo de entender los motivos detrás de las acciones de los maestros dentro del aula. El presente modelo consta de varios componentes: 1. Propósitos; 2. Saberes: descrito en esta investigación como enseñanza; 3. Didáctica descrito como metodología, 4. Evaluación; 5. Secuencia y 6. Recursos.

El componente de propósitos no se tomó en cuenta para investigación dado que es determinado por políticas institucionales regidas por los organismos académicos de la universidad.

Los tres primeros mecanismos: propósitos, saberes (enseñanza) y evaluación corresponden a los componentes pedagógicos; mientras que los tres componentes: secuencia, metodología (didáctica) y recursos forman parte de los didácticos. Cada componente del hexágono lleva consigo una pregunta para el docente.

Dimensión Propósitos

Esta dimensión es de carácter eminentemente ideológico, por lo cual los comportamientos distan de ser observables de manera directa, al ser ideas o pensamientos, se conforman de la siguiente manera: Propósitos cognitivos, afectivos y expresivos, Samper (2005) amplía su definición de la siguiente manera:

Los propósitos son los que otorgan sentido al quehacer pedagógico, en tanto que hacen explícita su finalidad, aquello que se busca lograr en los alumnos, hacia lo cual encauzará todos sus esfuerzos posteriores el docente. Los propósitos, desde la perspectiva de la Pedagogía Conceptual, deben siempre apuntar a dotar a los estudiantes con instrumentos u operaciones afectivas, cognitivas y expresivas de los cuales carezcan o posean de manera insuficiente. (p.26)

Para este autor, el buscar sentidos para los estudiantes requiere de esfuerzos por parte de los docentes; por tanto, la claridad del propósito es fundamental como eje rector en cada Institución de Educación Superior para lograr una educación acorde a su realidad y su proyección local.

Los propósitos claros permiten seleccionar de manera óptima las diferentes enseñanzas previstas en el currículo, por lo que el ciclo de reflexión pedagógica a nivel

institucional se conforma como un proceso consensuado con los diferentes estamentos de la Universidad, en función de recoger la necesidad de los empresarios, representación política local e incluso la voz y propuesta del egresado para realizar mejoras y actualización de conocimientos cuando se requiera.

Dimensión Saberes

El conocimiento de las ciencias requiere de un profundo análisis conceptual y filosófico. Entre más saberes hay más destrezas en los distintos campos del conocimiento. Podemos mencionar la palabra habilidades como un sinónimo de saber. Los saberes hacen más hábil al usuario para cualquier tipo de resolución de conflictos que se presentan en la vida diaria de una persona. Podemos decir que el saber es la luz que guía el andar de los estudiantes.

Al adentrarse en el concepto de saberes, el modelo del hexágono sugiere que estos no deben caminar únicamente en torno a contenidos, conceptos y demás temas, sino que deberían adentrarse en enseñanzas cognitivas que procuren el aprender a aprender, enseñanzas afectivas que ayuden a escudriñar el sentido del saber o del aprendizaje, y enseñanzas expresivas que busquen formular o diseñar procesos dirigidos hacia cualquier tipo de aprendizaje.

Samper (2005), profundiza los saberes (enseñanza), como el camino a donde se quiere llegar.

Solamente cuando sabemos a dónde queremos llegar es posible precisar la ruta que deberemos seguir. De manera semejante, la formulación del punto de llegada adonde se desea que arriben los estudiantes, expresado en el propósito, abre la posibilidad de determinar qué será necesario enseñarle para colocarlo en la ruta del aprehender. Las enseñanzas son, entonces, los medios que el docente usa para lograr los propósitos que se ha propuesto (p.27)

En el sistema educativo, las reglas y contenidos deben tener una línea de base clara, esto permite a la educación garantizar ciertos contenidos mínimos, sin quitar la posibilidad de añadir extras en el proceso educativo. El cumplimiento de los contenidos programados es la garantía del cumplimiento del perfil profesional trazado por los expertos.

A continuación, se presentan nueve indicadores que ayudan a describir el alcance de este componente.

Indicador N°1 Motivación Externa

La educación virtual incorpora mágicamente la mejor forma de transmitir conocimientos, como lo predica la neurolingüística, esto es sembrar el conocimiento a través de la intervención de los sentidos del ser humano: motivación permanente y mejor camino para mejorar el contacto con el conocimiento **Fuente especificada no válida..**

Indicador N°2 Nuevos Recursos

El clásico docente debía inventarse los mecanismos para poder una mejor explicación para sus estudiantes, pero no todos los docentes tienen esas facultades. Hoy día la tecnología enriquece enormemente a todos los facilitadores para que los mensajes lleguen con más impacto (Arboleda y Rama, 2013).

Indicador N°3 Comunicación clara

La tecnología le ahorra al facilitador entrar en mucha palabrería o circunloquios porque tiene a mano presentar las ideas abstractas a través de ideas gráficas, lo que ayuda a la comprensión de los nuevos conocimientos (Arboleda & Rama, 2013)

Indicador N°4 Desempeño docente

La educación virtual para (Sierra, 2011), exige al nuevo docente precisión en la entrega y desarrollo de conocimientos, superando las típicas improvisaciones de antaño. Es necesario que este planifique correctamente su clase; además, debe saber manejar las nuevas técnicas de información de la comunicación.

Indicador N°5 Comunicación fluida

La educación virtual permite una educación personalizada, por lo que estudiante puede pedir mayor información sobre sus dudas o problemas generados al momento del estudio (Sierra, 2011). Con el virtualismo recuperamos la educación personalizada.

Indicador N°6 Predisposición para aprender

De igual forma para (Sierra, 2011), la educación virtual logra erradicar justificaciones, ya que disciplina al estudiante en el avance con calendarios precisos. El uso del tiempo será la primera enseñanza de esta nueva forma de educación. La responsabilidad en los aprendizajes queda automáticamente disciplinada por el calendario establecido y aceptado al iniciar los estudios.

Indicador N°7 Hábito de lectura

Para Rodríguez (2009) citado por (Sierra, 2011) el ahorrarse resúmenes escritos aparte es una ventaja con la lectura virtual, puesto que para retener las ideas principales de textos largos es suficiente con ir resaltando las ideas principales. Es necesario recordar que en cada párrafo hay una sola idea principal, lo que nos ayuda para la comprensión de los mismos y para posteriores referencias.

Indicador N°8 Aplicación de conocimientos

Mediante la educación virtual se conocen abundantes puntos de vista de uno o más autores, de una o más realidades, de variedad de experiencias externas. Al tener muchos criterios el estudiante está habilitado para la resolución de problemas con criterio personal (Arboleda y Rama, 2013).

Dimensión Evaluación

La evaluación dentro del modelo del hexágono está pensada como una acción que debe ser considerada desde mucho antes del proceso educativo en el aula.

Para Samper (2005), darle nuevos sentidos a la evaluación resulta primordial, indudablemente lo ancla con la pedagogía conceptual de su autoría, aunque no deja de ser un modelo aplicable para la virtualidad.

La evaluación. Contraria a la usanza tradicional que asume a la evaluación como una acción final mediante la cual se cumplen unos requerimientos de naturaleza claramente administrativa –generar unas calificaciones para decidir quién aprueba y quién reprueba–, en la perspectiva de Pedagogía Conceptual ella adquiere su verdadero sentido pedagógico cuando al ser incorporada al proceso de planeación y diseño del acto educativo y, por lo tanto, pensada y diseñada antes de que el profesor ingrese al aula de clase, se constituye en un principio de realidad que operacionaliza los propósitos y permite cualificar las enseñanzas. (p.28)

La planeación definida por este autor resulta de vital importancia para los procesos de evaluación en base a las enseñanzas dictadas por el profesor. Su aporte significativo debe ser entendido como un principio de realidad que pone en práctica a los propósitos. Esto muestra una conciencia elevada, ya que la evaluación podría generarse incluso fuera del aula de clases, por tanto, para entornos virtuales es una aclaratoria y aporte importante.

Más que producir notas y llenar certificados de calificaciones -tareas nada despreciables- la evaluación en Pedagogía Conceptual cumple otra labor crucial: verificar el curso del aprendizaje y especifica su situación en cada aprendiz. Situación afectiva, cognitiva o expresiva, señala el lugar exacto del recorrido del aprendizaje. Por supuesto, a los aprendices los orienta mucho conocer por anticipado la evaluación, les indica qué se espera de ellos.

Semejante a quien asiste por vez primera al gimnasio y recibe, previo diagnóstico del entrenador, un programa que define unos indicadores específicos a lograr: a) disminuir 8 centímetros de cintura, b) aumentar 5 centímetros el perímetro torácico, c) llevar la resistencia aeróbica hasta 50 segundos, etc. Definida la evaluación, tanto el entrenador como el deportista *amateur* saben a qué atenerse, hacia dónde orientar sus esfuerzos. (Samper, 2005, p.30).

Tal como menciona este autor, el rol de la evaluación está en ser una guía para el docente, ya que debe ser vislumbrada con mucha anticipación al proceso educativo. La evaluación es el punto de partida para los objetivos educacionales puesto que permite identificar si las aspiraciones en el aula son realizables o no. Por otro lado, permite pensar en los contenidos a desarrollarse, y esto a su vez da al docente la posibilidad de reflexionar si los estudiantes están recibiendo las herramientas necesarias para alcanzar los objetivos planteados.

Se presentan seguidamente los indicadores de este componente pedagógico.

Indicador N° 1 Actividades desarrolladas y trabajos prácticos

Las actividades desarrolladas en el aula virtual son una forma de evaluación continua y sistemática.

Indicador N° 2 Resultados de aprendizaje

La educación virtual para cualquier tipo de evaluación elimina los subjetivismos, ya que el facilitador puede abundar en pruebas de selección múltiple y logra medir los conocimientos adquiridos con mayor precisión. Inclusive, en las evaluaciones sobre la capacidad de análisis virtualmente podemos limitar el número de palabras en los conceptos que emita el evaluado (Rodríguez y Buitrago, 2014).

Indicador N° 3 Contenidos programáticos

Al diseñar un módulo virtual se deben tener presentes dos aspectos fundamentales: el científico y el educativo. El primero deberá enfocarse en la planificación de los estudios. Y el segundo deberá conocer todos los contenidos necesarios para el desarrollo cognoscitivo del estudiante. Es decir, que los contenidos deberán llevarse a la práctica mediante diversas metodologías (Freire, Páez, Núñez, Narváez y Infante, 2018).

Indicador N° 4 Actividades acreditables

Este tipo de actividad académica excluye a todas las que se realizan a través de la instrucción formal. Son acciones formativas que desarrollan habilidades y contenidos de forma real. Son flexibles e invitan a la práctica en contextos abiertos.

Indicador N° 5 Evaluación semanal

Según un estudio desarrollado por Monforte y Farías (2013) se descubrió que la evaluación continua mejoró el interés de los estudiantes hacia los contenidos, el logro de los objetivos y el desempeño de la clase. Esta lectura revela la importancia de mantener un sistema frecuente de evaluación en el aula virtual, con el fin de promover la constante atención a una forma de estudio novedosa que requiere de autodisciplina por parte de los usuarios.

Indicador N° 6 Trabajo en el aula

El trabajo en el aula representa la construcción de espacios para el aprendizaje de los estudiantes por medio de la interacción con el docente. Esto no se trata solamente de las acciones dirigidas por el maestro sino de lo que los pupilos creen y construyan en base a esa relación y práctica. (Villalta, 2014)

Indicador N° 7 Sistema de evaluación

La evaluación en la educación virtual es un proceso constante y sistémico, propicia el análisis sobre los procesos, contenidos y métodos desarrollados en el aula. Existe un sinnúmero de elementos que forman parte del sistema de evaluación que el docente opta por utilizar. (Salinas y Cotillas, 2007). Criterios de evaluación, herramientas, frecuencia, objetivos, indicadores y demás forman parte del sistema que permite al docente indagar sobre las acciones que han sido óptimas o débiles en el proceso educativo.

Indicador N° 8 Bibliografía

En un mundo revolucionado por las nuevas tecnologías, la inmensa cantidad de información que navega por la web puede volverse peligrosa si no se manejan fuentes que brinden confiabilidad, especialmente en el contexto académico. La potenciación de hábitos de investigación correctos a través del buen uso de bibliografía en el aula virtual asegura que la información obtenida desde fuentes tecnológicas sea confiable y veraz. La American Psychological Association (APA) ha creado las herramientas y códigos necesarios para manejar citas y lograr el respeto a los derechos de autor, así como la confiabilidad de la información que se maneja en el contexto educativo.

Indicador N° 9 Materiales de apoyo

Los materiales son de suma importancia en el entorno educativo para que los estudiantes vayan creando y construyendo su propio aprendizaje. Proveerles de las herramientas necesarias y confiables en el aula virtual constituye un andamio substancial para aquellos que empiezan con el manejo de su formación a través de las nuevas tecnologías. (Cabañas, Valdiviezo y Ojeda, 2007)

Indicador N° 10 Dominio de contenidos

Se refiere a la competencia que los docentes poseen y comparten en el proceso de aprendizaje. La educación virtual proporciona a los estudiantes la adquisición de competencias en distintas áreas de conocimiento para que logren alcanzar un nivel de dominio de información y habilidades.

Dimensión Secuencia

Tres de los componentes didácticos más relevantes en el modelo pedagógico del hexágono son la secuencia que colabora con la definición de los pasos, fases o proceso del aprendizaje, la didáctica que traza la forma de enseñar, y finalmente los recursos a utilizarse durante el proceso educativo. La secuencia como componente didáctico colabora con el diseño del proceso de enseñanza puesto que no se pueden abordar temas que requieran de cierto grado de maestría sin antes presentar las bases de estos. Es decir, para que un aprendiz entienda y logre desarrollar fórmulas matemáticas deberá primero desenvolverse eficazmente en el uso de las operaciones básicas de la misma. Así lo menciona Samper (2005):

Ya lo sabemos: regularmente, toda enseñanza comprende no una, sino varias sub-enseñanzas. Al enseñar “algo” se enseñan varias destrezas, varios instrumentos de conocimiento, varias sub-actitudes.... Una vez se identifican los subcomponentes del acto educativo (fase 2), precisados y convertidos en evaluaciones precisas y específicas (fase 3), es menester

organizar los aprendizajes temporalmente. Decidir qué enseñar primero, qué segundo, qué último. Aunque es una actividad poco común entre los profesores, ordenar pedagógicamente las enseñanzas facilita enormemente al alumno aprehender y, al profesor, enseñar. (p.33).

A través de la educación virtual podemos mencionar que el estudio es de forma continua, sin justificaciones. Y se logra dar cumplimiento con normalidad a lo planificado por el tutor. Superamos los obstáculos de fuerza mayor como mal tiempo, disturbios sociales, entre otros. La educación virtual inicia y termina con la disciplina que impune el cumplimiento de calendarios. (Chiecher, Donolo y Rinanudo, 2008)

Dimensión Metodología

Es ineludible considerar que la generación de una metodología de trabajo (planificación), debe permitir a las instituciones educativas crear, proponer, validar su propio proceso de mejoramiento. Samper (2004) apunta que el hecho de ser consciente de las debilidades y las fortalezas es sumamente importante para el crecimiento no solo institucional, sino personal de los estudiantes y, por tanto, del cuerpo docente que se haya comprometido en alcanzar distintos resultados en la tarea educativa.

“Un conjunto de prácticas que promueve la (re)utilización y producción de recursos educativos abiertos a través de políticas educativas, promueve modelos pedagógicos innovadores y respeta y empodera a los estudiantes como co-productores de su camino de aprendizaje continuo”. (Ehlers y Conole, 2010). Los medios que se usen en la educación a través de acciones y herramientas son oportunidades que abren espacios hacia el aprendizaje si son usadas de forma efectiva. A continuación, se mencionan siete indicadores dentro de este componente conectados a las acciones requeridas en la educación, y especialmente en la educación virtual.

Indicador N° 1 Acción inmediata

La educación virtual pretende desarrollar los avances académicos a nivel mundial en los próximos años, desarrollando competencias en los estudiantes para que estén aptos para desempeñar en sus lugares de trabajo y puedan realizar investigaciones con un impacto muy alto. (Gil y Roca, 2011).

Indicador N° 2 Orientación estudiantil

Es fundamental la orientación al estudiante, por lo que el docente deberá realizar su seguimiento oportuno y apoyarle durante su estancia. Debiera implementarse un plan

de tutorías por programas para que la asesoría del docente sea de mejor calidad con sus pupilos (Arboleda y Rama, 2013).

Indicador N° 3 Asistencia estudiantil

La educación virtual carece de asistencia permanente al aula de clases, sin embargo, el uso de métodos de enseñanzas transformadoras motiva a los estudiantes (Arboleda y Rama, 2013). Como se mencionó anteriormente las tutorías pueden ser una herramienta para que los estudiantes no se sientan solos durante su formación virtual.

Indicador N° 4 Normas de presentación

Existen varias consideraciones a la hora de presentar trabajos. Como un ejemplo actual sobre estos formatos cabe mencionar la American Psychological Association (APA) que diseñó un conjunto de estándares de uso internacional para trabajos escritos a nivel de carácter científico para facilitar el entendimiento del contenido en un documento. (American Psychological Association, 2017). Los criterios de elaboración de trabajos proporcionan una ayuda en cuanto a la comprensión de la información que se presente.

Indicador N° 5 Resolución de inquietudes

Una estrategia que no debe ser subestimada en el proceso de aprendizaje es la resolución de inquietudes. La interacción entre el docente con el grupo de clase representa una valiosa oportunidad para crear espacios de aprendizaje a través de la interacción, manejo de preguntas y respuestas, entre otros.

Indicador N° 6 Actividades pedagógicas

Los cursos virtuales deben tener una alta calidad y deben desarrollar en los alumnos el perfeccionamiento de sus habilidades y capacidades. La comunicación entre los tutores y estudiantes debe ser precisa, los docentes deben ayudar a que sus estudiantes se vuelvan autónomos. La metodología enseñanza-aprendizaje se debe demostrar en cada actividad propuesta por el docente. (Sierra, 2011)

Indicador N° 7 Participación estudiantil

La intervención de los alumnos en el entorno virtual deber ser planificada con mucho detenimiento para las diversas actividades que deberán desarrollar. En estos espacios virtuales la interacción entre estudiantes desarrolla un aprendizaje cooperativo. (Heno, 2002).

Dimensión Recursos

Al definir el orden de lo que se debe enseñar y luego el cómo enseñar inmediatamente se abre paso a la selección de con qué se debe enseñar. Las herramientas didácticas en un proceso de aprendizaje son claves a la hora de aplicar contenidos, procesos y demás.

Para Samper (2005), hablar de recursos es hablar de autonomía educativa: “Los recursos necesarios para llevarla a cabo. Se trata, entonces, como punto final del proceso de planeación del acto educativo, de buscar o diseñar los materiales de los cuales se servirá para realizar el proceso de enseñanza.” (p.29).

Ante lo cual, en cada plan de estudios de cada nivel se deben desarrollar recursos para el logro propuesto. Estos permiten mejorar la coherencia entre lo expuesto con lo planteado, haciendo de la tarea educativa un ente cercano a una realidad donde el conocimiento se pone de manifiesto.

El uso de recursos defectuosos o el no uso de ellos puede obstruir significativamente el aprendizaje en el aula. Si bien en cierto, la concentración de fuerzas en la creación de materiales vistosos pero carentes de objetivos cognitivos y académicos puede también constituir una pérdida de recursos y tiempo en el proceso educativo. Los recursos apropiados abren la oportunidad de ser un apoyo para el docente en el desarrollo efectivo y la interacción con los estudiantes. Dentro de este componente didáctico se describen seis indicadores que detallan las herramientas a usarse en un modelo pedagógico virtual.

Indicador N° 1 Recursos tecnológicos

La educación virtual es sinónima de educación colaborativa, los personalismos quedan superados y se logra entrar a esfuerzos multitudinarios creados virtualmente en el mundo entero, lo cual enriquece el proceso de enseñanza-aprendizaje y a menor costo (Universidad El Bosque, 2015).

Indicador N° 2 Capacitación recibida

Con el virtualismo el docente tiene la oportunidad de capacitarse mediante una siembra más profunda de saberes, poniendo en marcha la neurolingüística que es comunicar contenidos enviándolos a todos los sentidos del receptor y así perennizar los contenidos. (Garduño, 2005)

Indicador N° 3 Recursos pedagógicos

La tecnología permite trazar una senda de aprendizaje entretenida, impactante, profunda y creativa, a tal punto que el contenido en el estudiante no se olvide tan fácilmente. Los shocks musicales, de luz, historias pueden facilitar al docente sembrar profundamente cualquier tipo de contenidos. El camino pedagógico se ha vuelto más creativo y más indescifrable.

Indicador N° 4 Disponibilidad de datos

Los avances tecnológicos de los últimos años han sido, sin duda alguna, uno de los mayores éxitos a nivel académico, ya que tenemos toda la información de índole académico al alcance de nuestras manos. Los repositorios digitales empleados por las universidades, organismos, bibliotecas y demás, son un apoyo para todo ser humano.

Indicador N° 5 Motivación

La educación virtual busca desarrollar la motivación intrínseca de los estudiantes. Al no tener la presencia física del docente para preguntarle cualquier inquietud que se les presente durante el estudio, esto insta al alumno a buscar nuevas fuentes para aclarar sus dudas. (Bryndum y Jerónimo, 2002).

Indicador N° 6 Utilidad

Para Pérez (2007), los estudiantes, tras culminar sus estudios de educación virtual sienten niveles altos de euforia y mantienen comunicaciones con sus compañeros de clase y sus docentes. La educación virtual es una herramienta que facilita el desarrollo académico de miles de estudiantes alrededor del mundo.

Estructura del Modelo Educativo pedagógico para entornos virtuales

El presente estudio ha determinado la identificación y/o construcción de las siguientes dos estructuras: La primera es el Modelo Pedagógico y la segunda es el Hexágono Educativo, como se exponen a continuación:

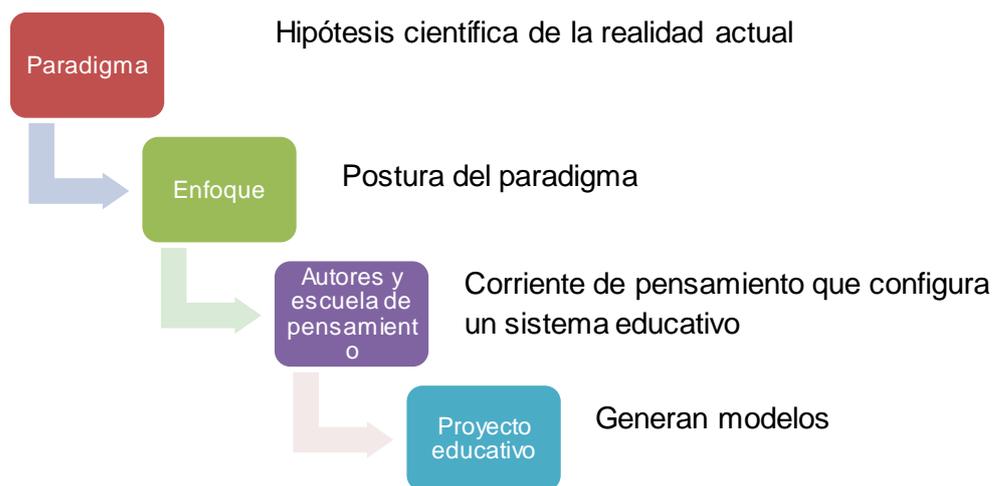


Gráfico N°3. Estructura del Modelo Pedagógico para entornos virtuales

La Tabla N° 15 que se muestra a continuación contiene los indicadores de cada estructura y de cada dimensión que contiene. Iniciamos con la estructura del modelo pedagógico y sus dimensiones con sus respectivos indicadores.

Tabla N°15. Componentes e Indicadores del Modelo Pedagógico

Dimensión	Indicadores	Aplicado a:
Paradigma educativo	Socio-constructivista	Total docentes 803 Muestra docentes 203
	Competencias	
	Aprendizaje por descubrimiento	
	Constructivismo	
	Humanista	
	Conductismo	
Enfoques pedagógicos	Socio-constructivista	Total docentes 803 Muestra docentes 203
	Conductismo	
	Aprendizaje significativo	
	Aprendizaje por descubrimiento	
	Cognitivo	
	Competencias	
	Constructivismo	

La diferencia entre el paradigma educativo y el enfoque educativo es la siguiente:

Tabla N°16. Diferencias entre el Paradigma Educativo y el Enfoque Educativo

Paradigma Educativo	Enfoque educativo
Es un conjunto de reglas que rige una determinada disciplina, se entiende como un modelo que orienta el funcionamiento organizacional de una institución, busca el cambio constante para mejorar el sistema educativo a través de estrategias, métodos y teorías.	Es la definición y determinación filosófica de una institución educativa, conformada por los siguientes objetivos: principios educativos, objetivos educativos, objetivos pedagógicos, perfiles de los miembros de la comunidad educativa, valores, áreas curriculares complementarias al proyecto curricular como parte de la filosofía de la institución.

Estructura del Hexágono Educativo

El Hexágono Curricular Educativo es una propuesta de (Samper J. d., 2006), quien basa su construcción en la teoría de los modelos pedagógicos como la pedagogía dialogante. Sin duda, para esta investigación luego de la revisión de varias teorías, esta es la que mejor concuerda con los objetivos propuestos.

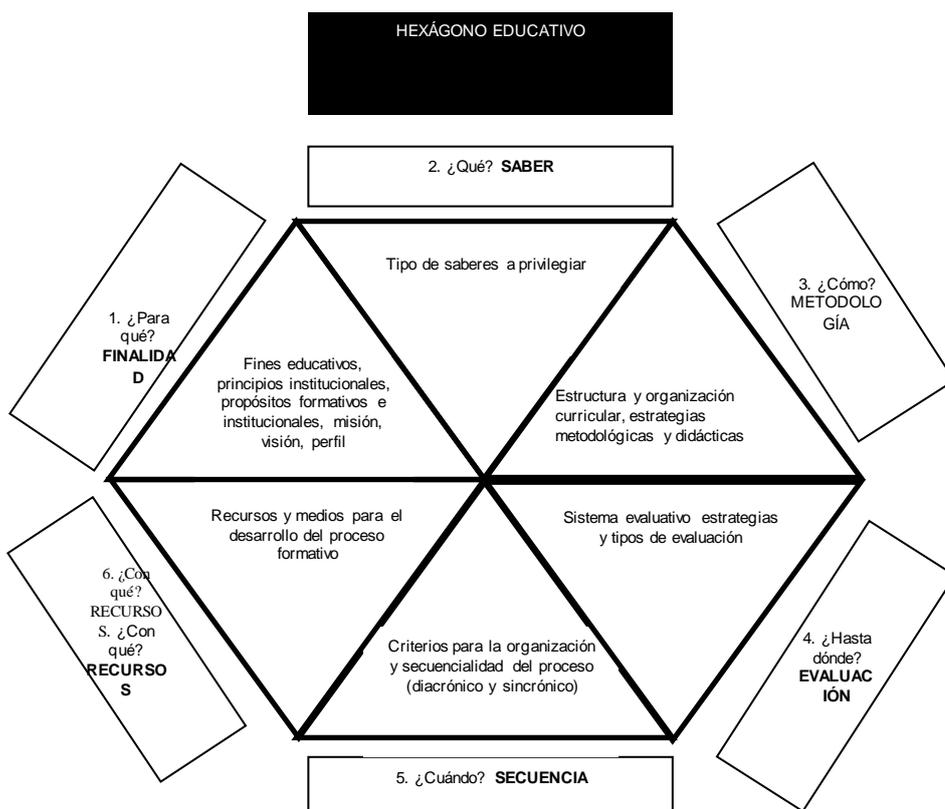


Figura N°5. Estructura del Hexágono Educativo

Fuente: (Samper, 2006)

La estructura propuesta por Samper contiene dimensiones e indicadores, detallados a continuación:

Tabla N°17. Esquema para la construcción de un modelo pedagógico

Modelo Educativo	Dimensión	Indicadores	Aplicado a:
	Paradigma educativo	Socio-constructivista	Docentes
		Humanismo	
		Constructivismo	
		Conductismo	
		Cognitiva	
		Competencias	

Modelo Educativo	Dimensión	Indicadores	Aplicado a:
	Enfoque pedagógico	Socio-constructivista	Docentes
		Aprendizaje significativo	
		Aprendizaje por descubrimiento	
		Constructivismo	
		Competencias	
		Conductismo	

		Cognitiva	
--	--	-----------	--

Hexágono Educativo	Dimensión	Indicadores	Aplicado a:
	Finalidad	Estado del arte	
	Saberes	Motivación externa	Docentes Estudiantes
		Nuevos recursos	
		Comunicación clara	
		Resultados de aprendizaje	
		Desempeño docente	
		Comunicación fluida	
		Predisposición para aprender	
		Hábito de lectura	
		Aplicación de conocimientos	

	Metodología	Acción inmediata	Docentes
		Orientación estudiantil	
		Asistencia estudiantil	
		Normas de presentación	
		Resolución de inquietudes	
		Actividades pedagógicas	
		Participación estudiantil	

		Apoyo docente	
		Motivación para la producción científica	
		Diálogo	
		Manejo del aula	

	Metodología	Comprensión	Estudiantes
		Interés	
		Aprendizaje	

		Actividades de aprendizaje	
		Consolidación de aprendizaje	
		Recursos didácticos	
		Mejora de aprendizajes	
		Bibliografía	
		Material de apoyo	
		Uso de artículos científicos	
		Apoyo docente	
		Pertinencia de tareas	
	Metodología	Materiales de apoyo	Docentes
		Buen trato	
		Agilidad docente	
		Motivación	
	Evaluación	Actividades desarrolladas	Docentes
		Resultados de aprendizaje	

		Contenidos programáticos	
		Actividades acreditables	
		Trabajos prácticos	
		Evaluación semanal	
		Trabajo en el aula	
		Sistema de evaluación	
		Bibliografía	
		Materiales de apoyo	
		Resultados de aprendizaje	
		Dominio de contenidos	

	Secuencia	Tiempo de planificación	Docentes Estudiantes
--	-----------	-------------------------	-------------------------

	Recursos	Recursos tecnológicos	Docentes
		Capacitación recibida	
		Recursos pedagógicos	

	Recursos	Disponibilidad de datos	Estudiantes
		Motivación	
		Utilidad	

Las dimensiones de cada estructura del Hexágono son a continuación delimitadas para una correcta comprensión y saber cómo cada una aporta a la construcción del modelo en términos de qué debe saber un académico para la planificación curricular.

Salas (2004) menciona que la principal preocupación es el fin de la educación, y considera que hay que diferenciar entre educar e instruir:

La finalidad de la educación es difundir sabiduría, la cual consiste en saber usar bien nuestros conocimientos y habilidades. Tener sabiduría es tener cultura y la cultura es la actividad del pensamiento que nos permite estar abiertos a la belleza y a los sentimientos. (p.3)

La finalidad o intencionalidad se determina a nivel meso curricular de manera participativa en la UTA, donde se convoca a diferentes actores quienes proceden a definir el paradigma epistemológico.

Los saberes de un modelo pedagógico precisarán siempre en la acción educativa qué contenidos del diseño curricular deben ser considerados para un adecuado perfil profesional. Al definir esta cuestión, el siguiente paso es considerar qué tipo de metodología es la más propia para que aquellos contenidos curriculares se vuelvan aprendizajes significativos. Durante el proceso educativo la evaluación debe ser permanente, la UTA ha definido que su sistema de evaluación corresponde al 60% y 40% el primero corresponde a todo lo concerniente a la interacción entre el docente y el estudiante en el desarrollo de los contenidos programáticos, el 40% restante corresponde únicamente a las evaluaciones tomadas durante el primer o segundo parcial. La secuencia corresponde a la interacción del aula virtual con el estudiante; la que se utiliza actualmente es asincrónica, ya que el docente sube los contenidos o actividades complementarias y el estudiante programa sus tiempos en función de sus actividades adicionales para cumplir con los objetivos académicos. Finalmente, los recursos conforman la plataforma tecnológica que otorga la universidad para que el sistema pueda funcionar.

Para continuar de manera congruente, se deben integrar al análisis los escenarios formativos. El primero es el punto de partida o situación más próxima al modelo existente, importante para definir el estado de la situación inicial y poder así identificar el segundo escenario, definido como el estado prospectivo.

En la realidad de la UTA, el primer escenario es identificado como una estructura legal y administrativa sólida, que permite el desenvolvimiento organizativo frente a las entidades internas como facultades, direcciones y carreras. El segundo escenario se enfoca a la

prospectiva tecnológica y educativa, pensar a futuro cómo debería estar equipada la universidad en relación con el acceso y programación educativa para entornos virtuales. Esto es asumir una tarea de inversión tecnológica y de planificación académica en cada una de las unidades de la universidad, para que tanto docentes como estudiantes creen una ciudad virtual de conocimiento y acceso libre a la información.

La sistematización de aprendizajes dentro de los entornos virtuales continúa con el tratamiento de los contenidos y los objetos de aprendizaje.

En cuanto a los contenidos, empieza a desarrollarse una identificación mucha más concisa, obligando al tutor virtual a entregar el conocimiento de manera más precisa, en base a metas mejor estructuradas, uniendo esto a procedimientos mejor elaborados para que el estudiante pueda desarrollar con éxito su proceso de aprendizaje.

Sin duda, los objetos educativos y los recursos didácticos para entornos virtuales, adquieren una connotación distinta, la contextualización es cada vez más indefinida en cuanto a la población que accede a los cursos, cuando estos se los desarrolla de manera abierta, esto obliga a que la estructura y concepción del curso tenga nuevos elementos sociales y psicosociales para realizar una correcta intervención educativa.

Para finalizar la contextualización, los objetos de aprendizaje para la educación virtual se simplifican a los siguientes: aproximación pedagógica, aproximación tecnológica y objetos de aprendizaje en *e-learning*.

CAPÍTULO 3

PANORÁMICA DE LA FORMACIÓN VIRTUAL EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

3. CAPÍTULO: PANORÁMICA DE LA FORMACIÓN VIRTUAL EN INSTITUCIONES DE EDUCACIÓN SUPERIOR

En el capítulo tres se aborda el contexto en el que se desarrolla la investigación, a partir de algunas experiencias de universidades europeas y latinoamericanas, para finalmente abordar la experiencia de la Universidad Ecuatoriana, con todos estos insumos finalmente se revisará el modelo existente en la Universidad Técnica de Ambato.

El objetivo de este capítulo es tener una visión amplia de las distintas experiencias de universidades tanto europeas como latinoamericanas, conocer sus procesos y reflexiones que posibilitan entender y mejorar nuevos diseños.

Adicionalmente, en este capítulo se profundiza en los diferentes sistemas de aprendizaje y enseñanza virtual, desde las nuevas perspectivas y sentidos de los jóvenes del siglo XXI.

Para finalizar, se revisa la experiencia de la Universidad Técnica de Ambato, el proceso que se lleva en la carrera de Psicopedagogía donde se realizó la investigación del uso de las distintas aulas virtuales en cada asignatura considerada en la malla curricular.

Es necesario conocer los principios que mueven a una institución para promover un modelo pedagógico acorde a la realidad del entorno, con esto se amplía el conocimiento tanto de lo existente como de los procesos que se llevan a cabo en la enseñanza y el aprendizaje con las nuevas tecnologías de la comunicación y la información.

3.1 Experiencias mundiales: la formación virtual en universidades europeas

Al revisar la propuesta pedagógica de la Universitat Oberta (Abierta) de Catalunya (UOC), se nota que la experiencia de esta Institución de Educación Superior ha logrado superar en buena parte los modelos industriales en que se basó la educación a inicios de la década de los setenta y los ochenta, modelos que desarrollaban una visión uniforme para todos los estudiantes, con procesos automatizados que permitían la adaptación a las necesidades de cada uno. Universitat Oberta de Catalunya (2009).

El testimonio de la UOC ejemplifica sobremedida que en sus inicios la educación virtual intentó emular los vicios de la educación presencial basada en modelos eminentemente conductistas. Pese a ello, el sistema permitía la adaptación en la formación individual, a través de la consideración de que el ser humano tiene una fuerza interna que le permite adecuar sus necesidades de adaptación a nuevas circunstancias, aunque sean adversas o

simplemente no adecuadas en cuanto al aprendizaje.

Mientras que la Universidad Estatal a Distancia UNED (2004), destaca lo siguiente:

No es objeto de un modelo pedagógico determinar las estructuras organizativas necesarias para su operación, pero parece razonable llamar la atención sobre el tema, ya que es evidente que no podemos reproducir las mismas estructuras para hacer cosas diferentes, como las que exige el modelo propuesto. Algunos de los puntos críticos a considerar son los siguientes:

- La función del docente
- La producción de materiales
- La organización
- La renovación de procesos y la logística
- Los procesos de evaluación
- La autoevaluación de programas y procesos (p.20).

La UNED diseñó procesos vanguardistas en la formación virtual, y la sistematización de un sistema que se empieza a desarrollar, y que se vería como uno de los primeros modelos pedagógicos para entornos virtuales, al tener en cuenta la función docente, la producción de los materiales y los consecuentes procesos administrativos.

La Universidad Autónoma de Barcelona plantea un modelo psicopedagógico e-UAB, Gairín y Monereo (2014) indican su perspectiva:

Una primera aproximación estaría vinculada a una perspectiva objetivista, conductista y asociacionista del aprendizaje. El contenido a aprender es único e indiscutible y viene “objetivado” por una ciencia de carácter eminentemente experimental. Aprender consiste en adquirir repertorios de conductas observables cada vez más automatizadas y eficaces y para lograrlo resulta imprescindible entrar en un proceso de asociación de estímulo-respuesta, entrenamiento de esa asociación a través de la “repetición mejorante” (moldeamiento progresivo mediante el refuerzo contingente) y automatización final de la conducta. (p.12)

En términos pedagógicos, el estímulo respuesta significa retornar a una educación primaria en donde se producen los primeros conocimientos, no pueden existir conocimientos si alguien o algo no lo provoca, para el estudio se requiere que ese algo llamado tecnología tenga una organización pedagógica y así los esfuerzos no son desperdiciados.

La Comunidad Europea en 1988 diseña los fundamentos de la enseñanza virtual mediante el programa delta, que más adelante se le conocería como e-learning Programe, como se menciona en la publicación de la Universidad de Granada (2004), pocos años después se instalaría en Latinoamérica con un desarrollo rápido y funcional.

La Universidad Estatal a Distancia describe a su modelo como un patrón que se construye y luego se copia en la ejecución y, por tanto, el definir un modelo requiere del diseño de varios elementos educativos para llevarlo a la práctica.

Esto permite a la investigación ampliar la discusión hacia los elementos que intervienen en la construcción del modelo, que deben ser claros para una correcta definición del esquema general y por tanto de la definición de instrumentos de recolección de información, no solo desde la dialéctica, sino también desde los principios pedagógicos que logren identificar a la acción educativa.

El abordar un conjunto de principios, normas y criterios que orienten cada una de las actividades de enseñanza o aprendizaje, se debe precisar su funcionalidad en entornos virtuales y educación a distancia (Universidad Estatal a Distancia, 2004). Según la Universitat Oberta de Catalunya (2009), la clarificación de procesos, así como las diferentes experiencias individuales, no solo aportan al conocimiento, sino que son componentes a considerar en el diseño instruccional del modelo pedagógico.

El diseño instruccional que pretende la educación virtual tiene su punto de partida en las teorías del aprendizaje vinculadas con las concernientes a la instrucción (Universitat Oberta de Catalunya, 2009). Las teorías del aprendizaje tienen su origen en la psicología del comportamiento y permiten identificar patrones de conducta para comprender y proyectar el desarrollo de los pueblos, al llevar a la práctica a los enunciados conceptuales.

La Universitat Oberta de Catalunya (2009), en relación con la existencia de los modelos pedagógicos menciona lo siguiente:

No es muy habitual que las universidades dispongan de un modelo educativo propio. El modelo educativo de la UOC nace como respuesta a la necesidad de dotar, desde sus inicios, de una fuerte identidad propia a la universidad y de intentar establecer una metodología que supere las carencias de las instituciones tradicionales de educación a distancia. (UOC, 2009, p.13)

Es la identidad institucional el primer paso para plantear un modelo educativo, la Universidad debe tener como principio y fin resolver los problemas sociales mediante aportes científicos que puedan ser evidenciados en la praxis.

3.2 Experiencias mundiales: la formación virtual en universidades latinoamericanas

El crecimiento de la educación virtual en Latinoamérica ha sido sostenido durante los últimos años, sin que esto implique que los resultados sean favorables.

En “La educación a distancia en América Latina”, Lupion y Rama (2010), mencionan:

En algunos países se puede asumir una hipótesis de crecimiento bajo que permitiría pensar la existencia de unos 984 mil estudiantes bajo modalidades híbridas que representaron el 6,4% de la matrícula regional superior de América Latina y el Caribe para el año 2005. Ello permite afirmar que la educación a distancia, o las modalidades presenciales de la educación superior ya se han conformado como una nueva realidad importante, el panorama de la educación superior en la región y cuyas tasas de incrementos que han alcanzado a 30% interanual son muy superiores a las tasas de expansión históricas de la educación tradicional presencial, tanto en el grado como en el postgrado. (p.9)

Estos datos sin duda presentan una tendencia al cambio, Lupion y Rama (2010) no consideran la expansión tecnológica de los países de la región en función de la inversión educativa, lo que abre un camino hacia la investigación en términos proyectivos no solo de adquisición de tecnología, sino de avance pedagógico que impulse el desarrollo del talento humano dentro y fuera del país.

El conocimiento virtual es presentado en el documento: “La integración de las tecnologías de la información y la comunicación en los Sistemas Educativos” del Instituto Internacional de Planteamiento de la Educación (2006), donde se plantea:

La tendencia actual es pensar en las TIC no solo como objeto de conocimiento sino especialmente como un recurso para la enseñanza y el aprendizaje. (p.35)

Para el autor esta reflexión carece de profundidad, se requiere ir más allá, dejar de mirar a la tecnología como un recurso, empezar a mirarla como un sistema que debe ser

pedagógicamente articulado desde la responsabilidad educativa que se requiere.

Adicionalmente, Lupion y Rama (2010) mencionan:

En este escenario, Brasil ha sido el país con mayor impulso en la región. Esta dinámica derivada de la experimentación de las instituciones a las cuales se les había permitido que hasta el 20 de sus cursos fuera a distancia, así como de recursos públicos adicionales para incrementar esa oferta, y de una política de amplio licenciamiento de autorización a las instituciones para ofertar bajo la modalidad a distancia y una fuerte gestión profesional en las instituciones privadas buscando colocarse en esos nichos de mercados. (p.11)

Lo que constituye para efectos de la presente investigación, un marco referencial de la llamada pedagogía comparativa en Latinoamérica, donde los procesos al igual que las políticas educativas son de encuentro común entre los organismos regionales, estos suman logros en cumbres y foros internacionales, haciendo de los grandes aciertos, políticas regionales para combatir el subdesarrollo.

De igual forma, Lupion y Rama (2010), abordan el incremento de la matrícula en los siguientes porcentajes:

Así, mientras que, en el 2002, la matrícula presencial en Brasil era de 3.030.754 la virtual era de 84.713 en 60 cursos, (Vianney, Torres, 2003), para el 2007 se alcanzó a 339.000 alumnos universitarios bajo las distintas modalidades de educación a distancia, y como derivación de ello Brasil se está consolidando como el país con la mayor matrícula de educación a distancia la cual representa el 7% de la matrícula nacional. (p.11)

El país más grande de Latinoamérica (Brasil), en los últimos cinco años empieza a marcar tendencia en el incremento de cursos virtuales, mediante la pedagogía comparada establece que los procesos de los países de la región, tendrán los mismos efectos fruto de las políticas que se dictan en cumbres de Ministros de Educación en cada país.

Es necesario precisar que Lupion y Rama (2010), en relación con la matrícula regional mencionan que:

Entre el 2000 y el 2005 esta matrícula a nivel regional ha crecido a más del 30% anual, como derivación de nuevas instituciones, modelos flexibles ajustados a la demanda crecientes niveles de calidad de las ofertas un mayor

reconocimiento a estas modalidades y políticas públicas y universitarias de promoción de ofertas educativas bajo estas modalidades. (p.11)

La implantación de políticas públicas en la región provoca una acelerada tendencia al incremento de cobertura estudiantil, y por parte de las empresas oferentes del servicio una mayor competencia al eliminarse los monopolios, y dando apertura a la oferta y demanda con altos criterios de calidad y competitividad.

En tanto, los estados y sus políticas de acceso al internet masivo se aceleran y se vuelve una necesidad para brindar el servicio en el sector educativo, el auge latinoamericano se consolida con las declaratorias de países desarrollados que anuncian al internet como servicio público.

En la siguiente Tabla N° 18, las plataformas MOOC muestran cómo las diferentes organizaciones han desarrollado plataformas para la formación virtual con acceso en cualquier parte del mundo.

Tabla N°18. Plataforma MOOC

PLATAFORMA	NÚMERO DE USUARIOS POR PLATAFORMA
Coursera	7200 millones usuarios
Edx	4000 millones de usuarios
Udemy	2000 millones de usuarios
Miriadax	636 mil usuarios
Crypt4you	271 mil usuarios
Iversity	220 mil usuarios
Udacity	160 mil usuarios
Open2study	156 mil usuarios
Openhpi	20 mil usuarios
Veduca	20 mil usuarios

Fuente: Tomado de García (2015)

Los datos latinoamericanos presentan una Tabla N° 19 resumen de los estudiantes inscritos en educación virtual y a distancia por áreas de conocimiento, tanto en América Latina como en El Caribe, presentada a continuación.

Tabla N°19. Estudiantes inscritos en educación virtual y a distancia por áreas de conocimiento en América Latina y El Caribe.

Área de conocimiento	Porcentaje %
Administración	24,5

Educación	20,3
Ingeniería Tecnológica	16,3
Ciencias Sociales	12,5
Economía	10,0
Ciencias Básicas	7,0
Ciencias de la Salud	5,0

Fuente: García (2015)

En el informe “La inclusión en la educación superior a distancia en América Latina y el Caribe”, Chávez (2010) reveló que el 6,4% de la matrícula corresponde a modalidades de estudio mediante el uso de nuevas tecnologías. Pese a aquello, América Latina en el área de la inversión y acceso en educación virtual aparece en el escenario mundial con desigualdades económicas y tecnológicas evidentes. El consumo tecnológico va en crecimiento pero no su producción, la evolución de las nuevas tecnologías rebasa los límites de la imaginación desde los países industrializados, más aún en América Latina con la tendencia por la innovación y la especialización de nuevos conocimientos, que ha generado programas que intentan producir tecnología con el apoyo del estado y la empresa privada, con el objetivo de potenciar el conocimiento para mejorar la industria y de esta manera reducir las brechas económicas. Latinoamérica se ha visto en la riesgosa situación de invertir más en la compra de tecnología, y ha despreocupado la inversión en investigación para el desarrollo de tecnología que pueda abastecer al nivel regional. Ante dicho contexto, las universidades, en el afán de mejorar los niveles de educación en base a los estándares mundiales, han decidido iniciar una rigurosa incursión en procesos sostenidos de investigación científica aplicada en los diversos campos del conocimiento, pero esencialmente a la producción de equipos y software informático con altos estándares de calidad.

Por tanto, la Comisión Económica para América (CEPAL, 2005), describe los rasgos económicos de la sociedad de la información y su influencia en el concepto de redistribución de los ingresos de Latinoamérica:

El esfuerzo realizado durante casi tres lustros por aumentar en forma sostenida el gasto público destinado a los sectores sociales es uno de los hechos más destacados del desarrollo reciente de la gran mayoría de los países latinoamericanos. Este esfuerzo permitió que los recursos por habitante destinados a educación, salud, vivienda, seguridad y asistencia social se incrementaran cerca del 39% en términos reales entre comienzos de los años noventa y el bienio 2002–2003, que equivale a un aumento de 170 dólares per cápita (de 440 a 610 dólares). (p.28)

El acceso a las nuevas tecnologías está supeditado a la riqueza de los países, al identificarse evidentemente una marcada desigualdad en relación con los países con economías crecientes. El acceso al internet ha sido declarado como servicio básico, y por tanto al no tener coberturas digitales en los territorios, se deduce que el acceso a la información validada sigue siendo una debilidad que debe ser superada.

Es así que la (CEPAL, 2005) hace una descripción porcentual de consumo de artículos tecnológicos, indicando que:

Otro grupo de la población (entre 20% y 40%, según el país) accede a una canasta parcial compuesta mayormente por TV y celulares y, en menor medida, computadoras y TV cable, pero sin posibilidades de pagar su acceso a la telefonía fija e Internet. Finalmente, al menos la mitad de la población (porcentaje que supera el 70% en algunos países) accede a TV, pero no puede acceder individualmente a celulares, computadoras y, menos aún, a Internet. (p.21)

Esto invita a pensar que para el presente estudio acerca de la educación virtual en latinoamericana, se ha emprendido un acceso tecnológico lento pero sostenido. Sin embargo, hay que reconocer que el acceso a los medios televisivos aún tiene un mayor alcance, además es la vía tecnológica de educación insertada durante décadas en los hogares, esta población cautiva no tiene decisión en la programación presentada diariamente, al ser objeto solo de consumo y de modificación de comportamientos.

Las políticas de libre mercado han abierto posibilidades y han marcado el nuevo rumbo de las sociedades de consumo, incluyendo a la universidad dentro del campo de las nuevas tecnologías, adquiriendo más y produciendo menos.

Este fue el inicio para que el mundo empiece hablar sobre las nuevas formas tecnológicas de comunicación o educomunicación, la respuesta de la población fue una clara resistencia al uso de las redes sociales por la impersonalidad que la herramienta representaba y esencialmente porque la confianza del ciudadano en las empresas virtuales sobre el tratamiento de la información carecía de protocolos claros para el manejo de confidencialidad. Finalmente, los procesos de confianza hacia lo virtual han pasado a ser parte normal de las nuevas formas de relación y aprendizaje, a tal punto que la comunicación virtual ha logrado imponerse en la educación superior, implementando sus propias plataformas tecnológicas para brindar el servicio educativo virtual como una alternativa válida para la formación continua.

El análisis realizado resulta alentador para la región, ya que el reto empieza a ser asumido desde la innovación y la competitividad, al introducir los nuevos conceptos y programas educativos que debían posicionarse en el mercado mundial, esto sin duda es un escenario factible para la educación superior, que destina cuantiosos recursos económicos en la inversión de tecnología como soporte para mejorar la formación del capital humano.

Sobre Latinoamérica y la realidad social, García, Ruiz, Quintanal, García y García (2009), del Centro de Altos Estudios Universitarios de la OEI, indican:

Latinoamérica debe dar el salto hacia el siglo xxi y emprender las nuevas tareas de las cuales dependen el crecimiento económico, la equidad social y la integración cultural, adaptando para ello sus estructuras, procesos y resultados y las políticas educacionales, a las transformaciones que –por efecto de la globalización– experimentan los contextos de información, conocimiento, laboral, tecnológico y de significados culturales en que se desenvuelven los procesos de enseñanza y aprendizaje (p.29)

Es vital comprender que los programas de formación virtual se han convertido en una respuesta para la demanda social, en términos de conocimiento, competencia laboral y significados culturales.

García, Ruiz, Quintanal, García y García (2009) mencionan, además:

Asimismo, es necesario resaltar que la educación a distancia es una respuesta para las demandas sociales de información, conocimiento, competencia laboral y significados culturales. Es una estrategia promovida, ante todo, por los gobiernos nacionales, particularmente de los países desarrollados, y acogida por organismos como la UNESCO (1998), el Banco Mundial (1999) y el BID (p.15)

Ante esto, actualmente las nuevas lecturas sociales indican que necesitamos estar dentro del internet para ser visibilizados por la comunidad global. Las nuevas formas de relacionamiento social y de aprendizaje de los estudiantes empiezan a desarrollarse más en lo virtual, lo que relega a lo presencial a un segundo plano, las relaciones educativas entre docente y estudiante se vuelven cada vez menos afectuosas e impersonales, los estudiantes pierden la temporización de acceso a la información, ya que el ingreso a la red internet es definido desde los tiempos y los intereses del estudiante, miran lo “esencial” y es así cómo el modelo constructivista toma vigencia.

Los horarios académicos formales empezaron a perder la presencia regular de los estudiantes, el tiempo de acceso a la red internet irrumpió en los tiempos definidos por la academia, esto ha provocado que los pedagogos contemporáneos empiecen a teorizar que tanto el aprendizaje como la enseñanza son diferentes.

En los salones de clase empiezan a producirse explosiones tecnológicas que han llevado al docente a capacitarse en la búsqueda de herramientas web, y de esta manera prestarle más atención al uso de las nuevas tecnologías.

El modelo pedagógico vigente pierde significación en un ambiente de clase que genera tedio por la inclusión del medio informático, la adaptación es progresiva y en determinados contextos se exagera la utilización de tecnología hasta exponer al estudiante a una saturación de audios y videos sin pertinencia educativa, atiborrando de información a los jóvenes con muy poca influencia crítica y práctica que omite la articulación con otras ciencias.

Por tal razón, ante esta condición de cambio que vive la educación en entornos virtuales, es preciso conocer la evolución de la misma, para contextualizar de mejor manera esta investigación.

La Universidad Mariana hace un aporte más amplio al mencionar etapas en la educación llamada *e-learning*, las mismas que son amplificadas por (Salinas, 2009), quien contempla tres etapas de desarrollo en la evolución del *e-learning*: un enfoque tecnológico, el contenido y un enfoque metodológico.

Según Facundo, citado por (Silvio, 2003), en Latinoamérica se han efectuado investigaciones con el fin de establecer un balance de la situación actual de la educación virtual a distancia y sus perspectivas de desarrollo:

Con esa finalidad se realizaron dos estudios sub regionales, uno sobre América, Bolivia, Brasil, Colombia, Chile, Ecuador, México, Perú, República Dominicana, Uruguay y Venezuela. Previamente a estos estudios, también en el año 2002, Ángel Facundo condujo un estudio preliminar para el IESALC sobre América Latina, que sirvió de base exploratoria, permitió identificar los problemas y las tendencias generales y facilitó la precisión necesaria para realizar la serie de trabajos. (p.18)

Tener una visión latinoamericana permite pensar en una realidad mostrada en diferentes contextos, pero en definitiva con las mismas similitudes culturales, lo que implica que las políticas regionales son consensuadas desde las reuniones de Jefes de Estado para garantizar inclusión y desarrollo.

Las principales investigaciones presentadas por Claudio Rama a través de la Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (2004), expresan que son el producto de cada institución o programa que ha diseñado su propio diseño curricular:

Modelo I: La impresión como el principal medio de comunicación didáctica apoyada por el sistema postal como el medio de transporte de materiales. En este caso, los materiales de estudio tienen que estar en el formato de auto – enseñanza y el apoyo académico puede ser proporcionado localmente en vivo por tutores y adicionalmente, a través de comunicación postal, mientras el personal docente en la institución se encargará de los asuntos de calidad. (p.462)

Rama (2010) indica, además, que este modelo funciona para instituciones que no tienen presupuesto, y no cumple con los requisitos establecidos para constituirse en educación virtual, pero sin duda no deja de cumplir con requisitos básicos que pueden ser considerados.

Modelo II: Entrando a la modalidad virtual, el diseño más simple puede tener la siguiente configuración: El extremo de la fuente/institucional – una base de datos de cursos de computación conectada a un servidor instructivo (IS), el cual a su vez está conectado a internet. El extremo del usuario/estudiante – un dispositivo de usuario conectado a internet. Puede estar disponible en el hogar, sitio de trabajo, un centro institucional de recepción o en cualquier ubicación donde sea posible lograr acceso a la red. Operaciones – En la fuente, los académicos/especialistas involucrados crean el material del curso que está digitalizado por el mismo académico o por el personal de producción. (p.6)

Según esta fuente, el segundo modelo corresponde a la estructura de modalidad virtual, pero para el autor se omite la tarea generadora de los expertos, de los académicos, se sigue dando fuerza a las herramientas virtuales y no a los procesos que conducen a una formación universitaria.

Un modelo relativamente avanzado incorpora componentes de audio y video y una comunicación virtual en una sola dirección. La configuración en este caso es más compleja que la del Modelo II.

El extremo de la fuente/institucional – (a) una base de datos de cursos de computación conectada a un servidor instructivo (IS), el cual a su vez está conectado a Internet, (b) una base de datos multimedia conectada a un servidor multimedia (MS), el cual a su vez está conectado a Internet.

El extremo del usuario/estudiante – El mismo del Modelo II, pero las estaciones de trabajo en uso requieren, en este caso, mayor capacidad para procesar archivos multimedia e instalaciones para descomprimir datos multimedia. Operaciones – En la fuente/ extremo institucional el material textual del curso es colocado dentro de la base de datos y es cargado a los servidores, igual que en el Modelo II. (Rama, 2004, p.14)

En este modelo, el tutor local no es requerido por la administración del curso, por la abundante producción de multimedia, por tanto, los costos suben, en este modelo se debe priorizar la presencia de un pedagogo que pueda encauzar el proceso educativo, en caso contrario los materiales y los equipos corren el riesgo de carecer de intencionalidad.

La conceptualización de los principios pedagógicos y su permanente adaptación educativa permite colegir la necesidad de determinar diferentes elementos con criterio de pertinencia. (Meza, 2012) menciona que el Sistema Nacional de Acreditación de la Educación Superior (SINAES) de Costa Rica en el 2011 propone:

Un modelo pedagógico tal, supone los siguientes aspectos de educación a distancia y virtual:

Aspectos de la difusión e información, particularmente, normas claras en lo referente a los requisitos de admisión e ingreso.

Enunciados claros sobre el diseño curricular y la programación.

Personal académico y administrativo idóneo y formado en educación a distancia.

Materiales apropiados según la modalidad y la posibilidad de llegar oportunamente (a tiempo) a los estudiantes.

Metodología que genere una dinámica de interacción entre los actores involucrados.

Evaluación ética que garantice la confiabilidad en el sistema.

Infraestructura física y tecnológica acorde con la modalidad.

Gestión oportuna y recursos apropiados para el buen funcionamiento de las carreras.

Investigación y extensión (de la cobertura educativa) propias de cualquier modalidad de educación superior. (p.6)

Los elementos antes expuestos abren posibilidades amplias para mirar a la educación a distancia y virtual como un sistema integrador, con el fin de cumplir con los objetivos educativos institucionales. Por otro lado, de manera simplificada otras experiencias conceptualizan nuevas propuestas que han ido aportando a la dinámica virtual. Es así que los aspectos antes mencionados permiten empezar a sistematizar otras experiencias componentes de un curso virtual: los contenidos, la interacción, perspectiva y diseño. Lo planteado aporta a la discusión de esta investigación ya que permite iniciar la búsqueda las mejores experiencias para construir una propuesta de modelo pedagógico aplicado a la realidad ecuatoriana.

Las bases para la construcción de un modelo pedagógico pertinente requieren ser abordadas desde una perspectiva sistémica (Universitat Oberta de Catalunya, 2009) ya que todos los elementos se unifican e interactúan entre sí, para abrir caminos a la innovación, como se detalla a continuación:

La innovación en el modelo educativo tendría que pasar, también, por incorporar el componente lúdico en el proceso de aprendizaje sin renunciar al rigor académico que la universidad tiene que garantizar. Aprender en la UOC tendría que querer decir aprender en red de manera amena y a través de la experiencia (learning by doing): aprender por medio de actividades y experiencias gratificantes (UOC, 2009, p.2)

Desde la realidad de las necesidades educativas actuales se plantea incorporar el componente lúdico en el proceso de enseñanza, imprescindible para generar una propuesta local, ya que la innovación debe ser en términos medibles y reales, para que cumpla con la misión institucional, sin olvidar integrar procesos claros de la educación virtual, basados en un modelo que integre procesos cooperativos con riqueza didáctica centrada en el alumno.

Esto sin duda permitirá una inmersión a nuevas formas de aprendizaje, y tratamiento de la información. Para el autor, identificar distintas experiencias de la educación e-learning que puedan ser consideradas dentro de una nueva propuesta, incrementa las posibilidades y preeminencias competitivas frente al sistema convencional de estudios.

Las ventajas de la enseñanza virtual están sustentadas por diferentes recursos como la multimedia y la interactividad, la autoevaluación, el trabajo en grupo, las tutorías y la

dinámica de contenidos, entre otros, que ayudan en el proceso educativo al tener en consideración la accesibilidad.

Accesibilidad es la medida en que personas con algún tipo de discapacidad pueden hacer uso de un servicio. En concreto, al hablar de accesibilidad Web se está haciendo referencia a un diseño Web que va a permitir que estas personas puedan percibir, entender, navegar e interactuar con la Web, aportando a su vez contenidos. (Universidad de Granada, 2004, p.33)

Las ventajas expuestas permiten al autor plantear la democratización del acceso a la información como eje fundamental y la integración de políticas para la movilidad estudiantil, factores que posibilitan al estudiante reorganizar sus tiempos y actividades sin dejar de cumplir con la malla curricular oficial. La relación de procesos estudiantiles con los entornos virtuales, permite el acceso a cursos en línea sin necesidad de incumplir otras tareas. El planteamiento del diseño experimental de esta realidad expuesta, nos induce a revisar metodologías específicas, para posteriormente alojarlo en una plataforma adecuada, con diversa posibilidad de recursos aplicados al proceso de enseñanza – aprendizaje.

En Colombia el sistema de formación estatal, forma un equipo de profesionales visionarios que dibujan el futuro de una Colombia libre y de una Latinoamérica unida a través de la formación virtual de calidad, tal es el caso del Servicio Nacional de Formación Colombiano (SENA) que ha abierto espacios para *e-learning*. (Cardelli y Duhalde, 2001, p.56)

Según (Cárdenas, 2012):

Para lograr aprendizajes sistémicos en la educación en entornos virtuales, es necesario avanzar hacia un modelo de pedagogía que se identifique con los aspectos sociales que se espera, impacten este tipo de educación, para lograr así, una transformación de la realidad a través de la educación. (p.1)

Un país convulsionado socialmente fue el escenario para que, a través de la formación virtual, se intente disminuir la brecha de formación causada por el terror de la guerrilla que se tomaba los centros de educación en Colombia, causando pánico en lugares de concurrencia masiva. SENA logra insertarse en la población como una alternativa eficiente y de calidad para acceder al conocimiento y desarrollar competencias.

En el sur del continente encontramos más historias de éxito, en el sistema costarricense

la dinámica de Educación Superior alcanza una expansión sin precedentes según la Universidad Estatal a Distancia:

El contexto universitario costarricense ha sufrido un cambio esencial: el surgimiento de una oferta sin precedentes. Baste señalar que, en una docena de años, el número de universidades existentes ha tenido un aumento que supera un 1000%, es decir, hoy existen 10 universidades por cada una de las que existían hace poco más de 12 años. Las universidades públicas cuentan con numerosas sedes regionales, que cubren buena parte de la geografía nacional. (UNED, 2004, p.5)

Se diversifica la educación universitaria, se democratiza el acceso y la inclusión, se promueven nuevos centros universitarios en todo el territorio y las extensiones provocan un alcance a gran parte de la población, las medidas educativas realizadas en Costa Rica determinan la eliminación del ejército, y los recursos son destinados a una mejor inversión en Educación.

Para Aguirre y Griffin (2012), la identificación de estrategias ha sido fundamental en una corriente educativa ya insertada en la región:

El propósito principal ha sido la producción de nuevo conocimiento que permita la aplicación inmediata de un modelo pedagógico – didáctico en el diseño y desarrollo de ofertas académicas en línea, identificando nuevas metodologías y estrategias para el aprendizaje y la evaluación, redefiniendo el papel de docentes, estudiantes y las estrategias de funcionamiento y organización de la Institución en la gestión del e-learning. (p.3)

Producción de conocimiento, extensión de nuevas sedes y creación de nuevas universidades, democratización y acceso masivo hacia la educación, han sido las necesidades urgentes, sin embargo, para Aguirre y Griffin (2012), la evolución pedagógica de un sistema debe brindar respuestas efectivas con la creación de nuevas metodologías y estrategias de enseñanza aprendizaje, razón fundamental de esta investigación.

Una vez que el sistema de estudio se establece, se pone en la mesa de discusión elementos diversos, como apunta (Cárdenas, 2012):

La formación virtual es de más dedicación, pues se debe tener más conocimiento del uso de las TIC, más motivación, dedicación por parte del

tutor para poder abarcar tantos aprendices que son asignados en el medio virtual, sus aprendizajes y teorías. (p.3)

“El aprendizaje en Línea es el resultado de la presencia e interacción de cinco variables importantes: planificación didáctica, tutoría, interacción, TIC, autonomía del estudiante y evaluación”. (Aguirre y Griffin, 2012, p.11). Variables que permiten al educador virtual desarrollar un perfil específico y consolidar un proceso de aprendizaje y enseñanza.

La comunidad docente, al insertarse las TIC en la educación comienza a evidenciar que los procesos de planificación requieren de la misma responsabilidad que la intervención educativa presencial, sin duda a través de metodologías y estrategias disímiles que permitan alcanzar resultados óptimos desde una alternativa diferente.

El aprendizaje y enseñanza a través de nuevas tecnologías ha evolucionado de manera vertiginosa en el Ecuador, la continua proliferación de nuevas experiencias virtuales en instancias públicas y privadas, hace que la dinámica y sus componentes sean modificados y caracterizados desde diferentes visiones, creando capacidades instaladas para futuras iniciativas.

El conjunto de elementos que guían la formación virtual permite que la visión y la misión tengan claridad junto con los principios estratégicos que se deberán definir según la modalidad de estudios escogida. Meza (2012) indica el proceso de conceptualización de un modelo basado en elementos técnicos para construir los postulados de las instituciones educativas, en función de la definición de los valores corporativos y por tanto de las estrategias de intervención educativa.

La principal función del modelo pedagógico es orientar las actividades educativas, en especial las que se ocupan del diseño curricular, la elaboración de materiales didácticos, a los procesos de estudio y aprendizaje del estudiantado, las labores de facilitación y apoyo, tanto de índole académica como de servicios, y los procesos de evaluación del aprendizaje. (p.6)

Para este autor las instituciones educativas deben revisar continuamente su modelo pedagógico con el fin de actualizarlo mediante estudios actuales y prospectivos, ya que los procesos sociales son cambiantes por su condición de evolución natural. No hay que olvidar a los desafíos tecnológicos y a los continuos aportes científicos, como una variable permanente que impulsa nuevas lecturas de los desafíos sociales para llevarlos a la academia.

3.3 Contexto de la Universidad Ecuatoriana

El tipo de cultura denominado “histórica” en el Ecuador, se desprende de la sociedad cuando obtiene lecturas críticas de su pasado. Las reflexiones y posiciones estatales desde el campo educativo, marcan una nueva conducta que reemplaza lo conocido, con los nuevos comportamientos sociales, cuestionando el origen de una sociedad que se consideraba “conquistada”. Con esto se da paso a diferentes conjeturas iniciales sobre la herencia marcada por las culturas milenarias para posteriormente recurrir a la evidencia probada y así replantear constructos de pensamiento en el ser humano, considerado como un ser social frente al mundo con una fuerte identidad cultural tras haber replanteado su origen histórico.

La organización de la república delimitó sus territorios y asumió aspectos de carácter simbólico, introduciendo de esta manera en la población elementos conceptuales que incidieron en la construcción de la cultura, lo que se denominaría cívica. Actualmente el contexto ecuatoriano se encuentra socialmente estructurado y empuña el sentido de pertenencia y de referencia reflejado en los símbolos patrios y por supuesto desde una ubicación geográfica privilegiada.

Adicionalmente, al pretender la presente investigación ofrecer nuevas herramientas para una educación virtual, se considera al estudiante como el principal actor de un proceso educativo que anhela mejorar presentes y proyectar futuros de crecimiento personal y social. Por tanto, se debe entender que la cultura conforme a su “dirección”, incluye transformaciones desde la visión tecnológica - científica, que marcan, a su vez, cambios constantes y dinámicos, haciendo de la información un elemento de operación inmediata cada vez más especializada. Esta dinámica, sin duda, marca un antes y un después visible por la fuerza de sus acciones sociales, en respuesta de las desigualdades, excesos de autoridad y de las prácticas silenciosas de un sistema cómodo y poco convincente en función de los nuevos retos educativos y sociales que demanda no solo el mundo sino principalmente los diferentes territorios donde se generan nuevas condiciones de crecimiento social.

A continuación, se detallan las modalidades de estudio que ofrecen las universidades en el Ecuador:

Tabla N°20. Modalidades de estudio que ofrecen las universidades en el Ecuador

Modalidad	Tipo de estudio
Mixta (Presencial y a distancia) <i>e-learning</i>	72 %
Presencial	24 %

Semipresencial	4 %
TOTAL	100%

Fuente: (Torres, 2002).

Pese a que los datos revelados son del año 2002, se observa con claridad que la modalidad e-learning, que es una combinación entre la educación presencial y la educación virtual, ha ido tomando fuerza en la educación superior en el Ecuador.

La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (UNESCO) en el 2012 acerca de la educación a distancia y virtual, manifiesta que la cultura de uso de internet y su tasa de penetración han incidido en el desarrollo de la educación a distancia mediada por tecnologías en el Ecuador, lo que ratifica lo expuesto anteriormente.

Según Torres (2002) citado en UNESCO-IESALC (2003):

El 72% de las universidades ecuatorianas ofrecen programas a distancia y semipresenciales y con tendencia creciente, lo que lleva a pensar que en algún momento (mediano plazo) todas las universidades o su gran mayoría ofrecerán estudios a distancia y en la medida de sus posibilidades las fortalecerán con componentes virtuales.

La oferta de programas de prestigiosas universidades internacionales obliga a la universidad ecuatoriana a repensar su accionar y a establecer alianzas académicas que le permitan aprovechar experiencias e infraestructura.

La cultura de acceso a internet y su de tecnología es creciente y se verá fortalecida con los primeros resultados de la aplicación de la Agencia Nacional de Conectividad. (p.24)

Ante lo cual es preciso conocer la realidad de la Carrera de Psicopedagogía, donde se realizó la presente investigación, así como conocer sus diferentes programas, metodologías, sistemas de evaluación, fines, perfiles tanto del estudiante como del docente, modelo pedagógico institucional, paradigmas y enfoques de la comunidad educativa, elementos que conforman el punto de partida para proyectar nuestro modelo.

Finalmente, en lo referente al Ecuador, la oferta ha crecido significativamente en los últimos cinco años. Los Gobiernos ha iniciado una propuesta de mejoramiento en la educación superior, no solo en inclusión y acceso a nuevas tecnologías, sino también en la propuesta académica de nuevas metodologías que permiten un mejor acercamiento de la ciencia a través de las plataformas destinadas para el estudio de los diferentes campos

del conocimiento, para lo cual encontraremos a continuación datos importantes de la educación virtual en las universidades ecuatorianas.

Análisis de la educación virtual en el Ecuador

La Educación virtual ha empezado a potenciar el acceso del conocimiento en nuestro país, el desarrollo de programas de tercer o cuarto nivel junto con las experiencias de esta modalidad son pocas. Existen universidades que se han convertido en pioneras en el desarrollo de este sistema de estudio con avales nacionales e internacionales por su amplia trayectoria.

En lo concerniente a un modelo educativo basado en la formación virtual, se establece que en el Ecuador es utilizado en su gran mayoría para cursos de mediano plazo, y únicamente para estudios de maestría en la Universidad Particular de Loja y en la Universidad Santiago de Guayaquil. La única Universidad reconocida fuera de los límites patrios en estos últimos años es la UNIR (España), que obtuvo el aval del Consejo de Educación Superior del Ecuador para el registro de títulos en la Secretaría de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt).

Las últimas políticas estatales han dado la apertura para iniciar un proceso de formación de carreras de tercer nivel, las universidades han tomado el reto y desde el mes de mayo de 2018 ha iniciado la convocatoria pública por parte del máximo organismo de Educación Superior para que estas presenten proyectos de estudio para la formación de profesionales de tercer nivel, bajo el sistema de Planificación Ecuatoriano “Plan Toda una Vida” y mediante la categorización de las normas CINE-UNESCO.

Con este antecedente, la Universidad Técnica de Ambato inicia procesos emergentes para la creación de propuestas de nuevas carreras que tengan la pertinencia necesaria a través de estudios para la formación de carreras de tercer nivel, mediante los sistemas virtuales, y abre la convocatoria para formar equipos especializados que pueda garantizar una educación basada en un modelo pedagógico propio en el área virtual.

Mejorar los procesos educativos, incorporar herramientas tecnológicas pertinentes que persigan una adecuada intervención educativa en el proceso de enseñanza aprendizaje, tanto para estudiantes como docentes, es el camino y el desafío de la Universidad para los próximos cinco años, tiempo en el que se debe potenciar todos los esfuerzos académicos y administrativos para mejorar significativamente los aprendizajes y principalmente el acceso a la formación virtual del tercer nivel.

3.4. Formación virtual en la Universidad Técnica de Ambato

La Universidad Técnica de Ambato está ubicada en el centro geográfico del Ecuador.

El 100% de la población universitaria tiene acceso a la plataforma virtual, bajo el control y supervisión de un tutor virtual por asignatura. Luego de solicitar la creación de su aula a los administradores de cada facultad, el docente de la asignatura, procede a desarrollar y levantar información que posteriormente deberá ser revisada y analizada por los estudiantes, basada en la programación (sílabo) de la asignatura. El aula virtual deviene, entonces, soporte docente para el fortalecimiento científico de los estudiantes.

El modelo por competencias asumido por la UTA abre posibilidades académicas para integrar las nuevas tecnologías de la información en el proceso educativo. Pese a aquello, el autor requiere incluir sistemas de información tecnológica para el diseño de un modelo pedagógico específico en función de entornos virtuales en el mencionado centro de estudio.

Según López (2005), el análisis realizado por Hackett (2001) sobre el modelo por competencias evidencia posiciones antagónicas desde dos perspectivas, he aquí la primera:

Educando para la competencia y la práctica reflexiva, la educación basada en competencias se puede considerar que hay dos perspectivas antagónicas entre sí. La perspectiva estrecha, la cual sostiene que el entrenamiento estandarizado produce resultados que pueden ser alcanzados, en un nivel aceptable, por todos los educandos. Los pasos de ese entrenamiento estandarizado surgen de la observación de un trabajador que ha adquirido cierta competencia. (p.21)

Al ampliar la discusión de la formación por competencias desde la práctica reflexiva y con una mirada limitada, se logra que los estudiantes tengan un desarrollo aceptable en la realización de las actividades propuestas en el ámbito de la clase. Para el autor esta primera perspectiva ayuda a mantener una línea de trabajo en función del cumplimiento de una programación, pero sin duda alguna, es insuficiente para alcanzar los objetivos planteados.

La segunda perspectiva con la que Ibarra aborda la formación de competencias es la siguiente:

En cambio, la perspectiva amplia toma en cuenta facetas sociales, intelectuales, emocionales y de proceso de las diversas circunstancias educativas en la que la Educación basada en competencias es practicada. No confunde el término “actuación en el trabajo” con el de competencia y enfatiza los aspectos humanos en las descripciones sobre competencia. (López, 2005, p.7)

Esta visión abre posibilidades amplias al ser humano, propiciando actividades que potencian la intelectualidad y lo emocional, no mediante actividades aisladas sino más bien a través de un sistema holístico que persigue la inclusión de nuevas tecnologías, afianzando la base de su accionar en esta visión integradora.

Para la concreción de este proyecto educativo, la Universidad Técnica de Ambato, mediante resolución de Consejo Universitario, crea la Dirección de Educación a Distancia y Virtual (DEaDV), quien administra el sistema de la plataforma informática y aulas virtuales en todas las facultades. Actualmente el proyecto carece de un modelo pedagógico y cuenta solo con la herramienta (plataforma) y una programación de contenidos y ubicación de áreas dentro del aula virtual. Este vacío de normativa educativa ha permitido identificar la necesidad institucional, los requerimientos para la construcción de un modelo pedagógico propio en entornos virtuales, lo que fortalece la necesidad del presente estudio.

La carrera de Psicopedagogía de la UTA fue creada en 2015, con el fin de formar especialistas en problemas de aprendizaje, actualmente cuenta con cinco semestres con un total de 176 estudiantes.

La carrera garantiza una educación presencial soportada por aulas virtuales dirigidas por los docentes de cada asignatura.

En la realidad de la UTA, la carrera de Psicopedagogía empieza a ser visibilizada por su inserción educativa mediante nuevas tecnologías, a lo que se ha adicionado la investigación aplicada que ha permitido visualizar favorablemente necesarias transformaciones sociales a través de aportes científicos vinculados con la innovación empresarial o el desarrollo social.

EL programa de vinculación con la sociedad que lleva adelante la Carrera de Psicopedagogía, empieza a contribuir desde sus primeros niveles de estudio a la realidad educativa de los centros de educación media regulados por el Ministerio de Educación y Cultura en el Ecuador.

Parte de la oferta educativa que el Ministerio de Educación lleva adelante, es el Bachillerato a Distancia – Virtual, que basa su oferta educativa y garantiza a la población el completamiento de la educación de los jóvenes y adultos en situación de abandono. Este programa es dirigido para ecuatorianos que residen en países como Estados Unidos, Italia y Bélgica, mediante un aprendizaje basado en el uso de nuevas tecnologías de la información y comunicación.

Dentro de la formación presencial de los colegios de educación media del país, el uso de las tecnologías es considerado un eje transversal mediante el cual las asignaturas deben propiciar su aprendizaje, ya que solo cuando terminan el bachillerato e ingresan a la universidad, reciben las cátedras de Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación (NTIC).

Modelo Pedagógico de la Universidad Técnica de Ambato

Visión UTA

La Universidad Técnica de Ambato, institución donde se ha realizado la presente investigación, declara la siguiente visión institucional:

La Universidad Técnica de Ambato por sus niveles de excelencia se constituirá como un centro de formación superior con liderazgo y proyección nacional e internacional.” (Universidad Técnica de Ambato, 2015)

Para alcanzar la declaratoria universitaria, no es menos cierto que los contextos nacionales e internacionales conciben a la aldea global como un espacio que permita mostrar una relación de igualdad al mismo tiempo que de competitividad para estrechar alianzas estratégicas. La visión, a efectos de la investigación recoge el espíritu de apertura para la consolidación de un modelo virtual.

Misión UTA

De igual forma, la Dirección Académica de la UTA a través del reconocimiento del Honorable Consejo Universitario declara como misión:

Formar profesionales líderes competentes, con visión humanista y pensamiento crítico a través de la Docencia, la Investigación y la Vinculación,

que apliquen, promuevan y difundan el conocimiento respondiendo a las necesidades del país. (Universidad Técnica de Ambato, 2015)

Objetivos estratégicos del Modelo Pedagógico de la UTA

Al tener una misión basada en el ser humano, se considera que es el motor para que la academia genere procesos de liderazgo competentes en el país.

Tanto la misión como la visión institucional contribuyen a la apertura que la virtualidad requiere para su dimensión de conocimiento global. Para la consecución de este cometido la universidad requiere de objetivos estratégicos que han sido planteados a través de un proceso participativo por la Dirección Académica de la UTA al tenor de los siguientes puntos:

Formar y especializar profesionales con liderazgo, responsabilidad social ambiental con sólidos conocimientos, tecnológicos y artísticos, que entiendan la realidad socioeconómica del Ecuador, de Latinoamérica y del mundo que emprenda de manera autónoma en iniciativas que propicien el desarrollo socioeconómico de la provincia, región y el país coadyuvando a la consecución del Buen Vivir. (Universidad Técnica de Ambato, 2015)

Las políticas nacionales del Gobierno propician el buen vivir de los ciudadanos, al fortalecerse el conocimiento tecnológico se permite que este primer objetivo acoja la posibilidad de consolidar un modelo educativo virtual propio.

Realizar investigación formativa científica tecnológica y social que permita generar innovación tecnológica productiva y rescate de lo social que contribuya a la superación de problemas de desarrollo del Ecuador y del mundo, bajo los principios de calidad, pertinencia, integridad, autodeterminación para la producción del pensamiento y conocimiento. (Universidad Técnica de Ambato, 2015)

El objetivo presentado reúne todas las condiciones para que la formación en entornos virtuales potencie desde el eje de investigación la producción científica, siempre y cuando los elementos conceptuales del modelo pedagógico sean armonizados para que el pensamiento no se disperse.

Vincular la labor universitaria con el desarrollo del entorno social productivo y cultural, en base a los requerimientos de la sociedad de la transferencia de la

ciencia y tecnología, la difusión de cultura y la producción de bienes y servicios. (Universidad Técnica de Ambato, 2015)

Finalmente, el último objetivo institucional, para efectos de la construcción del modelo debe ser entendido como la consecuencia lógica de un planteamiento académico pertinente, estructurado en función de los intereses sociales, sin dejar a un lado la naturaleza académica y sus preceptos.

Fundamentos del Modelo Pedagógico de la UTA

El modelo pedagógico de la Universidad Técnica de Ambato, previo a la construcción de su modelo pedagógico se fundamenta en varias disciplinas: filosóficas, epistemológicas, sociológicas y psicopedagógicas.

El paradigma constructivista es el primer fundamento filosófico que asume este modelo, el cual concibe al conocimiento como una construcción social en comunidades de aprendizaje. Esta interacción permite desde la visión de la UTA, que el sujeto interprete e interactúe con su entorno para alcanzar un nuevo conocimiento. (Universidad Técnica de Ambato, 2015)

El segundo basamento en el que asienta su estructura pedagógica es el fundamento sociológico, la UTA concibe al proceso social como fruto del análisis de la realidad, por tanto es el “conocimiento” la confianza de que los fenómenos son reales por sus características propias, y por otra parte la “realidad” se dimensiona como una cualidad de los fenómenos educativos independientes de la razón.

Como tercer fundamento se asume el psicopedagógico, que expone los elementos y actividades académicas desde una perspectiva social, entre estos: mecanismos de desarrollo cognoscitivo, pensamiento dialéctico, procedimiento educativo y evaluación de los aprendizajes.

El paradigma científico del Modelo Educativo de la UTA define principios relacionados con la acción del cuerpo docente en el contexto áulico. Los planes, programas y estrategias de enseñanza deben ser diseñados para la solución de problemas sociales y así el producto de aprendizaje final en cada nivel de estudio fortalece el perfil profesional basado en competencias.

La UTA define tres etapas para el proceso de aprendizaje:

Componente Cognitivo. Tiene que ver con las operaciones intelectuales en la perspectiva a desarrollar un pensamiento crítico. (Dirección Académica UTA, 2015)

El componente cognitivo expresado resulta de notable significación en cualquier contexto humano para el autor, más aún en el educativo, ya que potencia la cognición hacia niveles de razonamiento crítico.

Conflicto socio cognoscitivo. Permite interrelacionar los conocimientos previos con los conocimientos adquiridos, a través de una acción interpersonal y social del aprendizaje. (Dirección Académica UTA, 2015)

La lectura de la realidad favorece la estimulación de funciones intelectuales que sitúan al ser humano en un entorno. La presente investigación pretende dar respuesta a problemas sociales mediante el contacto interpersonal y el cuestionamiento de mejoras en el entorno.

Mecanismos de desarrollo cognoscitivo. Actividades de asimilación sobre los contenidos, actividades de acomodación por medio de la aplicación de los conocimientos y actividades de equilibración dirigidas a la integración de los conocimientos. (Dirección Académica UTA, 2015)

Finalmente, el último andamiaje lleva al estudiante a cuestionarse lo aprendido, para que la aplicación como ensayo le permita crear escenarios de aplicabilidad mediante las prácticas profesionales o los procesos de vinculación establecidos en la carrera de Psicopedagogía a lo largo de su formación.

El Modelo Pedagógico vigente de la UTA se resume en las siguientes premisas académicas:

Es participativo, humanista, integral, crítico, constructivista, flexible y transformador, identificado con las necesidades del desarrollo institucional y de la colectividad. En este modelo educativo está presente el pensamiento de autores de la “Patria Planetaria”, que comparte los planteamientos de un enfoque crítico, emancipador, propositivo; en entiende a la educación como un proyecto político encaminado a profundizar en los valores y en el proceso democrático, que han superado el lenguaje de la crítica exclusivamente para hablar de la posibilidad y el desarrollo de acciones de cambio educando a través de la acción transformadora. El modelo Educativo de la Universidad

Técnica de Ambato, se lo entiende como: La síntesis de una red de relaciones de forma integral, que constituye la educación deseada por la Universidad al servicio de la sociedad. Representación ideal del ser humano y profesional que se intenta formar, dotado de competencias, como conjunto integrado de capacidades y saberes (saber pensar, saber hacer, saber vivir en comunidad, saber emprender) que permite resolver problemas y proponer soluciones. (Universidad Técnica de Ambato, 2015)

La Tabla N° 21 mostrada a continuación resume el análisis de la declaratoria final que persigue la UTA, desagrega sus diferentes elementos para tener una claridad más amplia y de esta manera obtener más insumos técnicos para el análisis final.

Tabla N° 21. Elementos del Modelo Pedagógico de la Universidad Técnica de Ambato

Valores	Teorías de pensamiento	Ser ideal
Participativo	Edgar Morin (pensamiento complejo)	Red de relaciones
Humanista	Enfoque crítico	Servicio de la sociedad
Integral	Acción transformadora	Ser humano
Crítico	Saber pensar, saber hacer, saber vivir, saber emprender	Profesional competente
Constructivista	Paradigma constructivismo social	Formación integral

Fuente: (Dirección Académica UTA, 2015)

Fundamentación legal del uso de nuevos métodos pedagógicos

En la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción (UNESCO, 1998), en el marco de acción prioritaria para el cambio y el desarrollo de la educación superior, se firmó el documento llamado “Misiones y Funciones de la Educación Superior”, en el cual se proclaman los siguientes articulados:

El Artículo 9 indica sobre los métodos educativos innovadores:

Los nuevos métodos pedagógicos también supondrán nuevos materiales didácticos. Estos deberán estar asociados a nuevos métodos de examen, que pongan a prueba no sólo la memoria sino también las facultades de comprensión, la aptitud para las labores prácticas y la creatividad (UNESCO, 1998, p.33).

Los métodos innovadores, asociados estrechamente con las nuevas tecnologías de la

información, presentan como reto desarrollar un modelo pedagógico que permita desarrollar la creatividad en el estudiante y el docente, así como el pensamiento crítico, basados en la cooperación de comunidades de aprendizaje mediante la interacción y los recursos de aprendizaje propios para esta modalidad.

En el artículo 12, referente al potencial y los desafíos de la tecnología se exige

Crear nuevos entornos pedagógicos, que van desde los servicios de educación a distancia hasta los establecimientos y sistemas “virtuales” de enseñanza superior, capaces de salvar distancias y establecer sistemas de educación de alta calidad, favoreciendo así el progreso social y económico y la democratización así como otras prioridades sociales importantes; empero, han de asegurarse de que el funcionamiento de estos complejos educativos virtuales, creados a partir de redes regionales continentales o globales tengan lugar en un contexto respetuoso de las identidades culturales y sociales”. (UNESCO, 1998).

La presente investigación se sostiene en que la educación virtual en el contexto universitario se reconoce dentro del progreso de los pueblos, dentro del marco del respeto a nivel continental para propender al respeto de las identidades culturales y sociales, es decir, un modelo pedagógico virtual acorde a la realidad del ser.

La UNESCO (1998), en el artículo 12 de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, en el literal g indica:

Teniendo en cuenta las nuevas posibilidades abiertas por el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, es importante observar que ante todo son los establecimientos de educación superior los que utilizan esas tecnologías para modernizar su trabajo en lugar de que éstas transformen a establecimientos reales en entidades virtuales.

La Carrera de Psicopedagogía de la UTA implementa políticas educativas para el uso del aula virtual de manera obligatoria en estrecha coordinación con la declaratoria de la UNESCO, al no solo integrar a la tecnología como un instrumento potente para el acompañamiento educativo acorde con los nuevos tiempos del desarrollo tecnológico, sino principalmente para contribuir a una formación de calidad tanto del docente como del discente.

Los articulados realizados en la convención de la UNESCO, en cuanto a educación virtual

se refieren, son el paraguas que utiliza el Gobierno Ecuatoriano para implementar políticas públicas en el ámbito educativo, las cuales se plasman en el Plan Nacional Toda una Vida.

El gobierno ecuatoriano a través de la Secretaría Nacional de Planificación y Desarrollo (SENPLADES, 2017) ha promulgado para el 2017-2021 en su objetivo N°. 1: “Garantizar una vida digna con iguales oportunidades para todas las personas” (p.1)

Respondiendo a este objetivo, la formación continua en su modalidad virtual abre posibilidades para incidir en la formación de entidades públicas y privadas. Para cumplir con este postulado de manera inclusiva, digna y con igualdad de oportunidades, se requiere normar un modelo de estudios versátil que permita dar respuestas metodológicas favorables en el sistema educativo; de esta manera el estudiante podrá con facilidad integrar el conocimiento para posteriormente ser útil en su desempeño profesional.

La UTA, a través del Honorable Consejo Directivo Universitario, emite normativas de funcionamiento para la formación virtual a través de la creación de la Dirección de Educación a Distancia y virtual, ente oficial habilitado para el control y emisión de normativas académicas de funcionamiento y desarrollo de competencias. Mediante el siguiente articulado:

El Honorable Consejo Universitario en el Artículo 1 referente al Ámbito, indica: El presente Reglamento regula la organización y responsabilidades de la Dirección de Educación a Distancia y Virtual, en adelante la Dirección de Educación continua. Dirección de Educación a Distancia o simplemente la DEaDV, así como los procesos de la educación continua en las diferentes modalidades que se imparta en los diversos niveles de enseñanza en la Universidad Técnica de Ambato. (Universidad Técnica de Ambato, 2015, p.4)

Al tener la DEaDV la misión de conducir los procesos de formación virtual en la comunidad universitaria, amplía a las diferentes facultades la competencia para la regulación y operatividad de los procesos técnicos mediante especialistas en formación continua. Es así que la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación asume competencias en la modalidad virtual, lo que permitió a la Carrera de Psicopedagogía implementar mecanismos y estrategias propios para alcanzar resultados de aprendizaje acordes al perfil profesional del psicopedagogo.

Uno de los ejes planteados en la misión de la UTA es el pensamiento crítico. Según Parra y

Lago (2003):

Las Instituciones de Educación Superior deben formar a los estudiantes para que se conviertan en ciudadanos bien informados y profundamente motivados, provistos de un sentido crítico y capaces de analizar los problemas, buscar soluciones, aplicar éstas y asumir responsabilidades sociales. Para alcanzar estos objetivos, puede ser necesario reformular los planes de estudio, utilizar nuevos y adecuados métodos, facilitar el acceso a nuevos planteamientos pedagógicos y didácticos y fomentarlos para propiciar la adquisición de conocimientos prácticos, competencias y aptitudes para la comunicación, el análisis creativo y crítico, la reflexión independiente y el trabajo en equipo. (p.1)

El propender a lecturas claras del entorno nos permite proponer soluciones reales a las nuevas problemáticas sociales. Juntar la academia con la problemática social, fortalece a los territorios y potencia a los futuros profesionales en su desempeño comunitario. Para el autor es absolutamente acertado plantear este eje como fundamental en la búsqueda de respuestas sociales y fortalecimiento de perfiles profesionales.

La cobertura estudiantil de la UTA es de carácter nacional. Ubicada geográficamente en la zona N°3, que abarca a tres provincias del territorio central ecuatoriano, su accionar con la industrial y el sector turístico es dinámico y por tanto generador de riqueza. Esta zona geográfica sin duda es considerada con un alto potencial y desarrollo de empleo en el país, sus actividades económicas principales son de carácter privado, centran su atención en el cliente, por ende, la necesidad de mejorar cada vez su calidad y calidez en el buen trato tanto para el cliente interno como el externo.

Los modelos pedagógicos serán abordados desde distintas visiones institucionales que, en la actualidad, buscan incidir en el pensamiento y el comportamiento de sus educandos.

El modelo vigente de la UTA recoge el pensamiento de pensadores vanguardistas basado en los ideales del ser humano en la formación centrada en competencias, propiciando los diferentes saberes (saber pensar, saber hacer, saber vivir, saber emprender) con el fin de entregar a la sociedad, profesionales que puedan identificar, resolver problemas y finalmente proponer soluciones.

El modelo por competencias asumido por la UTA abre posibilidades académicas para integrar las nuevas tecnologías de la información en el proceso educativo; pese a aquello, el autor subraya la necesidad de incluir sistemas de información tecnológica para el

diseño de un modelo pedagógico específico para entornos virtuales en el mencionado centro de estudio.

Fundamentación Filosófica

La fundamentación filosófica es inherente al planteamiento no solo de un trabajo de investigación, sino también oportuna cuando se habla de un modelo educativo que intenta formar comportamientos de valor en los pueblos, mediante aprendizajes cotidianos que puedan llegar a convertirse en hábitos.

Los aprendizajes académicos que se transmiten mediante un currículum organizado permiten que el estudiante adquiera para un futuro ejercicio profesional las competencias adecuadas para el desenvolvimiento laboral, con un enfoque crítico propositivo que facilite trazar un camino de manera optimista, teniendo en cuenta la situación educativa y social actual y con proyección a los cambios vertiginosos de la actualidad mundial.

La investigación considera un modelo pedagógico de formación virtual, mediante el paradigma crítico – propositivo, ya que la temática está enfocada en determinar los diferentes elementos que intervienen en una adecuada formación con apoyo de aulas virtuales, lo que implica considerar el impacto de su utilización a nivel social, considerando los diferentes componentes del proceso educativo.

La carrera de Psicopedagogía de la UTA implementa políticas educativas para el uso del aula virtual de manera obligatoria en estrecha sinergia con la declaratoria de la UNESCO. Busca no solo integrar a la tecnología como un instrumento potente para el acompañamiento educativo acorde a los nuevos tiempos del desarrollo tecnológico, sino principalmente contribuir a una formación de calidad.

La reciente propuesta del Rector de la UTA, Naranjo (2019), del nuevo modelo educativo, Memorando N° UTA-DAC-2019-0288-M, establece un sistema con mayor estructura y organización, definido de la siguiente manera:

Un modelo es un instrumento de pensamiento. Es un puente entre la teoría y la realidad. Es más útil o menos útil para explicar la realidad. Es la síntesis de una red de relaciones de formación integral que constituye la educación deseada por la Universidad al servicio de la sociedad.

Representa el ideal del ser humano y profesional que se intenta formar, dotado de conjunto integrado de capacidades y saberes. (Saber pensar, saber

hacer, saber vivir en comunidad, saber emprender) que permite resolver problemas y proponer soluciones creativas en un contexto determinado, motivado por valores y la utilización del potencial de personalidad (inteligencias, aptitudes, actitudes, rasgos) orientados al crecimiento de los seres humanos en comunidad (saber ser). (p.12)

Para este autor, el modelo enlaza la realidad con la teoría, premisa fundamental para que los postulados institucionales alcancen una connotación efectiva en la sociedad; de esta manera el cuerpo docente planifica para proponer soluciones que emerjan desde la academia y así transformar el tejido social.

Los planteamientos de Naranjo (2019) se basan en fundamentos filosóficos, sociológicos, psicológicos, antropológicos y neurocientíficos:

Fundamentos filosóficos básicamente son ontológicos, epistemológicos, teleológicos axiológicos.

Fundamentos teológicos, referidos al ser y a la realidad.

Fundamentos epistemológicos, que incluyen preguntas básicas como: ¿Ciencia para qué? ¿Ciencia para quién? ¿Cómo se construye el conocimiento científico? ¿Cómo se valida el conocimiento científico?

Fundamentos teológicos, que están relacionados con las finalidades de la UTA y de la Educación.

Fundamentos axiológicos, relacionados con la teoría y práctica de los valores.

Fundamentos sociológicos, se refieren al tipo de sociedad que se quiere construir.

Fundamentos neurocientíficos, se relacionan con los avances de las neurociencias como explicación del funcionamiento del cerebro, conexiones neuronales, neuroplasticidad y otros en la visión de potenciar el talento de nuestros estudiantes. (p.9)

Para el autor el precisar distintos fundamentos científicos de diversas disciplinas, hace de este modelo un constructo de características holísticas. Visiona una institución que otorga soluciones a una sociedad amplia, en desarrollo e incluso se proyecta a que en el país se creen nuevas tendencias científicas.

En los fundamentos sociológicos Naranjo (2019) propone entender la realidad desde una perspectiva de contexto social, apoyada en los planteamientos del proyecto ISNAR, representado en la siguiente gráfica:

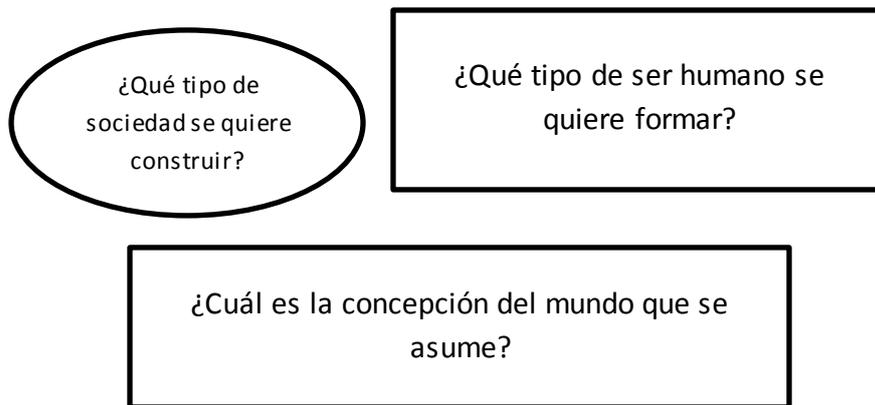


Figura N° 6. Fundamentos sociológicos

Fuente: Proyecto ISNAR nuevo paradigma

En relación con los nuevos escenarios y perspectivas educativas del mundo, Naranjo (2019) cita la obra de Morales (2005): “El giro cualitativo de la educación superior”, para establecer las nuevas tendencias y tipos de educación:

Tabla N° 22. El giro cualitativo de la Educación Superior

Megatendencias	Tipos de educación
Globalización Policentrismo Economía global	Educación para un humanismo Cosmopolita
Pluralismo y Diversidad Cultural Ecumenismo Religioso	Educación para una sociedad Pluralista
El Sur es el norte La cuenca del Pacífico	Educación para una ciencia y tecnología autóctonas
Sociedad Pos industrial Cultura post moderna	Educación para el futuro
Democracia participativa Liderazgo femenino	Educación para el liderazgo de la Mujer
Descentralización Autoayuda	Educación para la autonomía y la autogestión
Conciencia Ecológica	Educación para la conservación y desarrollo del medio ambiente.

Fuente: Morales (2015)

Sin dudas, esta estrategia sopesa un futuro lleno de desafíos, sin dejar de concebir sus tipos de educación de manera amplia, concertando voluntades y esencialmente

incluyendo a todos los sectores sociales con miras a su crecimiento y desarrollo.

Añade Naranjo (2019), ampliando el paradigma científico tecnológico de la siguiente manera:

Los paradigmas científicos han sustituido a lo largo de la historia la fuente fundamental explicativa por parte de la ciencia de los fenómenos y hechos que surgen por el constante devenir de las transformaciones, cambios y contradicciones de la realidad humana. Los paradigmas de dicha dinámica social, no son permanentes, sino más bien cambiantes, por las nuevas realidades descubiertas. Este continuo paradigmático, hace que la ciencia sea dinámica. (p.28)

El nuevo paradigma que enfrenta el mundo es el conectivismo, en lo personal, planteo la necesidad de incluir un capítulo único para la concepción de un modelo pedagógico de carácter virtual, por su naturaleza y para que la propuesta realizada por Naranjo (2019) alcance su concepción teórica de nuevos paradigmas científicos que debe enfrentar la Universidad.

Para finalizar es necesario mencionar que este autor agrega el postulado de la misión de la educación planetaria, con bases en el pensamiento complejo de Edgar Morin, la cual lo traduce de la siguiente manera:

El pensamiento complejo como método de aprendizaje en el error y la incertidumbre humana. Educar para el despertar de una sociedad, mundo que implica una civilización planetaria y ciudadana cosmopolita.

Planetarización: concepto más complejo y enriquecedor que globalización.

Fortalecer las condiciones de posibilidad de la emergencia de una sociedad mundo compuesta por ciudadanos protagonistas consiente y críticamente comprometidos en la construcción de una civilización planetaria. (Naranjo, 2019, p.26)

Esta premisa ha llevado a este autor a plantear desde la academia hacia la sociedad civil organizada, un despertar en el pensamiento que va más allá de lo global, un pensamiento que fortalece al ciudadano como protagonista con criterio desde una perspectiva amplia hacia su localidad.

CAPÍTULO 4

METODOLOGÍA

4. CAPÍTULO: METODOLOGÍA

El capítulo abordará la metodología empleada para el presente estudio, sus categorías fundamentales y señalamiento de variables, así como el proceso metodológico, los sujetos de investigación y la muestra, el consentimiento informado, la operacionalización de variables y los instrumentos de recolección de información.

4.1 Categorías fundamentales y señalamiento de variables

Para profundizar en las categorías fundamentales, se recurre a la teoría de los mentefactos conceptuales de Miguel Ángel de Zubiría Samper, (2005) mencionan a la supraordinación y a la infraordinación de la siguiente manera:

Supraordinación: Es universal contiene el concepto. El concepto pertenece a esa clase la que se considera de mayor amplitud. Para “ser Humano”, “Seres Vivos”, por ejemplo.

Infraordinación: Muestras los elementos contenidos en el concepto. A “Ser Humano” se infraordinan Hombre, Mujer” (p.55)

Tanto la supraordinación como la infraordinación se construyen a partir de diálogos entre el educador y el educando. Para el autor la construcción de conceptos tiene que ser precisa para lograr en el estudiante que su mente genere conexiones de aprendizaje. Por tanto, es necesario categorizar y mostrar elementos que amplíen en entendimiento de las variables que se utilizan en esta investigación.

Las dos variables como se muestra en la siguiente gráfica.

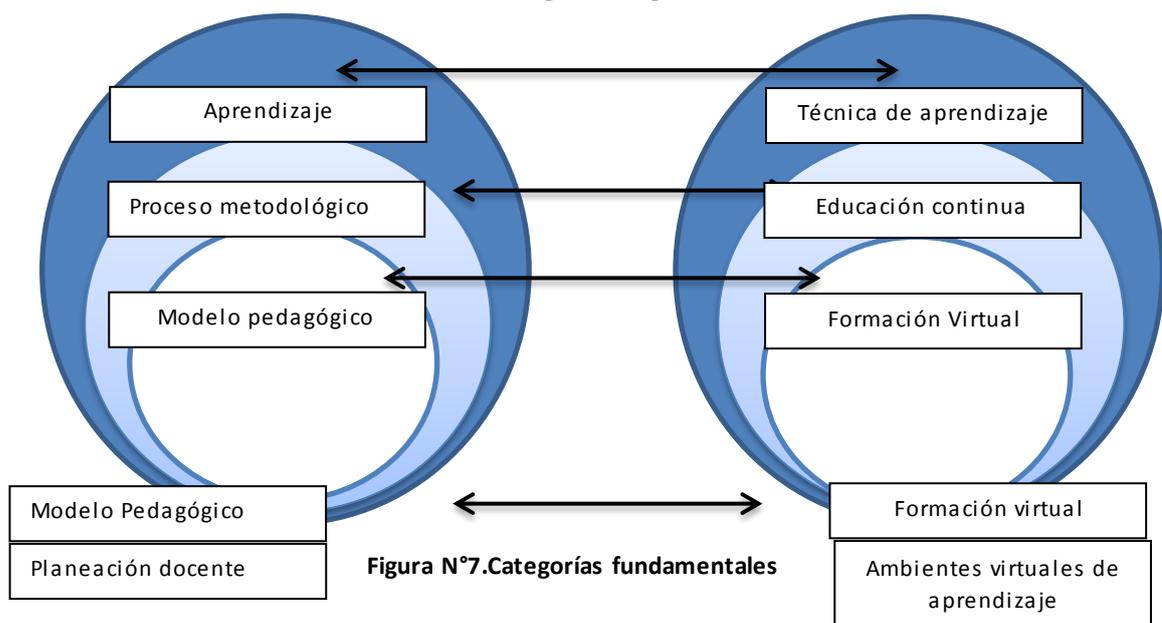


Figura N°7. Categorías fundamentales

Señalamiento de variables

El planteamiento del trabajo de investigación presentado define con claridad las variables, una de ellas independiente y la otra dependiente, de acuerdo con la naturaleza y objetivos planteados.

Variable independiente: modelo pedagógico

Variable dependiente: formación virtual

Enfoque cuantitativo

Se presenta la definición de la modalidad de investigación para ampliar el entendimiento de lo expuesto.

Será cuantitativo, ya que se asignan valores numéricos a las declaraciones u observaciones, con el propósito de estudiar métodos estadísticos relaciones entre las variables.

En la siguiente Tabla N° se resume el proceso metodológico.

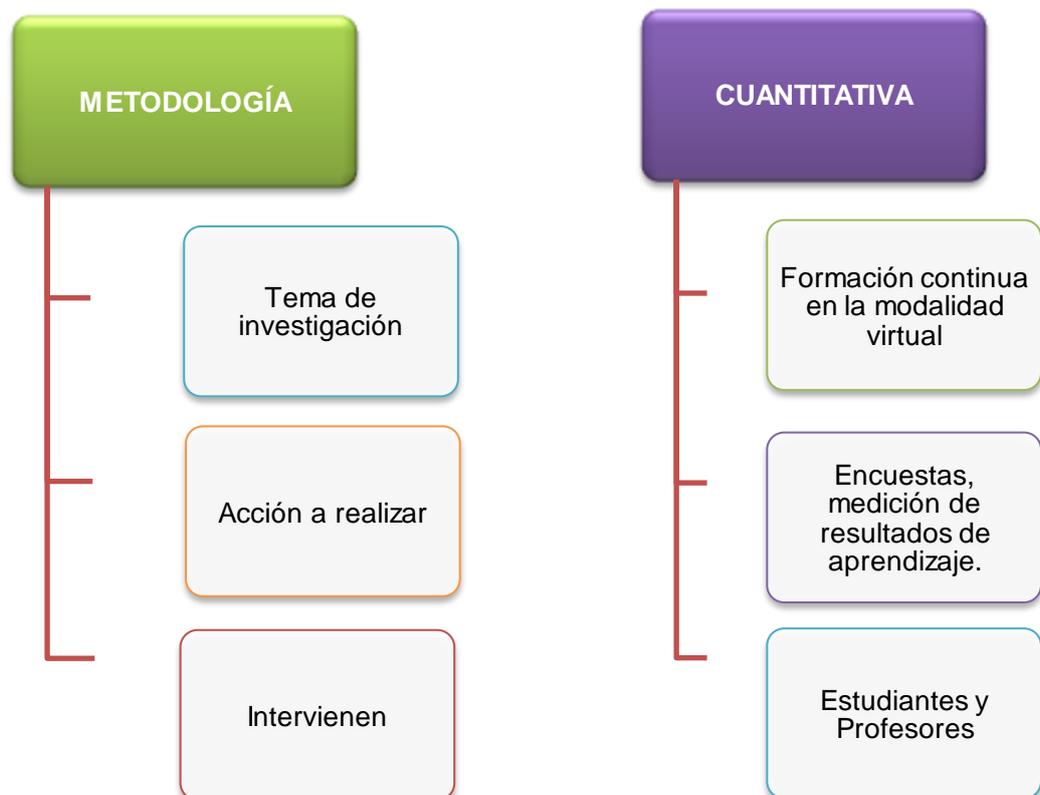


Gráfico N° 4. Metodología, cuantitativa

4.2. Proceso metodológico

Los desafíos metodológicos de la educación virtual, como anuncia Arteaga (2015), deben considerar:

(...) las potencialidades de una plataforma tecnológica, el desafío sería llevar al extremo la formación de la autonomía de pensamiento, que se exprese en la autonomía en el aprendizaje. Si bien ahora se ha logrado con éxito generar procesos de aprendizaje mediante la plataforma, estos logros se deben en parte al trabajo realizado por los tutores y en parte al uso de la estrategia de referentes territoriales. El desafío ahora sería considerar que dicha estrategia sea provisional hacia el camino del aprendizaje autónomo. (p.1)

Los referentes territoriales profundizan la propuesta de esta investigación, al determinar que los modelos propios son los conocedores de la realidad local; de esta manera la intervención es mucho más provechosa, evitando que se subutilicen las inversiones tecnológicas y únicamente las plataformas sirvan como una alternativa diferente para presentar la información y pierdan su potencialidad de constituir herramientas que mejoren los aprendizajes.

Por otro lado, la diversificación de tipos de actividades asociadas al desarrollo del aula virtual, es imprescindible para lograr una conexión con la realidad concreta especialmente en las experiencias de formación técnica. En ese sentido, la experiencia del Proyecto CER contribuyó de manera directa a: identificar los espacios para conjugar la educación virtual con actividades presenciales y de esa manera efectivizar la reflexión de la propia práctica, también logró probar la estrategia de contención de los participantes con el concurso de un "referente territorial" y plantear la necesidad de rescatar las habilidades de comunicación y de resolución de conflictos necesarios en la vida real. (Arteaga, 2015, p.1).

Las características locales deben ser sistematizadas y caracterizadas, se rescata la experiencia del proyecto CER con la identificación de espacios, junto a las actividades que pudieron derivarse de lo virtual hacia lo presencial. Llevar los conocimientos teóricos a la práctica diaria favorece, sin dudas, a una nueva área de vital importancia en las aulas virtuales, más allá de que las tareas puedan tener esa condición. Se debe abrir un espacio exclusivo de interacción con la sociedad, en torno a propiciar comprensión y análisis de las actividades ejecutadas en el territorio.

La praxis educativa requiere insertarse en los diferentes entornos para generar aprendizajes prácticos. Para la construcción de la presente metodología se determinaron fases y componentes que permitieron conocer la hoja de ruta a seguir, así como las operaciones prácticas para recopilar información y procesarla desde su identificación, para luego proceder a su análisis y caracterización, mediante la revisión y validación, y finalmente se arribó a conclusiones que aportaron al quehacer científico en función de las percepciones.

A continuación, se muestran las fases del proceso metodológico:

Tabla N° 23. Fases y elementos del proceso metodológico

FASES DE ESTUDIOS	ELEMENTOS
Antecedentes	<ul style="list-style-type: none">• Identificación• Análisis y caracterización• Conclusiones
Marco teórico	<ul style="list-style-type: none">• Identificación• Análisis y caracterización
Aplicación de encuestas a estudiantes y docentes de la carrera de Psicopedagogía y a una muestra de docentes de la UTA.	<ul style="list-style-type: none">• Construir• Validar
Tabulación de resultados y manejo de estadígrafos en el sistema SPSS	<ul style="list-style-type: none">• Construir• Validar
Elaboración de diagnósticos.	<ul style="list-style-type: none">• Analizar• Validar
Diseño de cada uno de los elementos de la propuesta.	<ul style="list-style-type: none">• Identificar• Construir• Validar

Estudio cuantitativo

Los niveles de investigación presentados permitieron al investigador desarrollar significativos análisis mediante magnitudes numéricas, que permitieron presentar conclusiones y la consecuente propuesta de intervención final.

La investigación cuantitativa se produce por la causa y efecto de las cosas, requiere dos elementos del problema de investigación en el que exista una relación cuya naturaleza sea representable por algún modelo numérico.

Se determinó cómo la variable independiente (Modelo Pedagógico) se relaciona y

provoca efectos en la variable independiente (Formación virtual), la metodología de la investigación indica que al existir esta relación se establece el impacto llamado técnicamente: Causa – Efecto.

4.3. Sujetos de investigación y muestra

El universo del presente estudio lo conformaron los docentes de la UTA y la muestra de docentes fue escogida en la carrera de Psicopedagogía, con el fin de determinar las primeras dos dimensiones del modelo pedagógico: el paradigma y los enfoques educativos. La población total según registros universitarios es de 803 docentes, de los cuales la muestra técnica corresponde a 203.

En la segunda recolección de información, con el fin de que los datos no se dispersaran, se tomó la decisión de aplicar las encuestas únicamente a una carrera de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Psicopedagogía, manteniendo la totalidad de la población, la proporción de los datos estadísticos expuestos fue calculadas por el sistema en línea raosoft. Cada una de las muestras tiene un 5% de error con un nivel de confianza de 95%.

La UTA, institución superior de carácter público, se encuentra ubicada en la zona central del país, cuenta con diez facultades y 16.033. Su prestigio en el contexto educacional ecuatoriano la han convertido en un referente regional, lo que permite la captación de alumnado de varias provincias del país, a través de una relación intercultural que potencia los aprendizajes.

La carrera de Psicopedagogía cuenta con 176 estudiantes, para el estudio del Hexágono Educativo, en la presente investigación se tomó el 100% de la población existente.

A partir del tamaño N de la muestra y el margen de error E se calculan de la siguiente manera:

$$X = Z(c/100)^2 r(100-r)$$

$$N = N_x / ((N-1)E^2 + x)$$

$$E = \text{Sqrt}[(N - n)x / n(N-1)]$$

Tamaño de la Muestra

Fuente: Lobos, 2004

Donde N es el tamaño de la población, r es la variabilidad positiva en la que estamos interesados, y Z (c/100) es el valor crítico para el nivel de confianza c. Este cálculo se basa en la Distribución Normal.

La recolección de información responde a cada objetivo planteado, en un orden secuencial y ordenado, que construye y contrasta una serie de indicadores que determinan con claridad las diferentes dimensiones para la construcción de un modelo pedagógico para entornos virtuales.

Tabla N° 24. Población y muestra del Modelo Educativo

N1 = Docentes Universitarios
Población y Muestra
Población Total: 803
N1 = Muestra
n1 = 203 docentes

Tabla N° 25. Población y muestra del Hexágono Educativo

N1 = Estudiantes Carrera Psicopedagogía
Población y Muestra
Población Total:
N1 = Muestra
n1 = 176 estudiantes

Para los componentes del Modelo Educativo, la población considerada fue la muestra de docentes de las diez facultades de la UTA, detallados a continuación:

Tabla N° 26. Fases y elementos del proceso metodológico

Facultades de la Universidad Técnica de Ambato	
Diseño, Arquitectura y Artes	Jurisprudencia y Ciencias Sociales
Ciencias Humanas y de la Educación	Ciencias Agropecuarias
Ciencias e Ingeniería en Alimentos	Ciencias Administrativas
Ingeniería en Contabilidad y Auditoría	Ciencias de la Salud
Ingeniería Civil y Mecánica	Ingeniería en Sistemas, Electrónica e Industrial

La población total es de 16.033 estudiantes, de los cuales corresponden a posgrado 694, idiomas 518 y nivelación y pregrado 14.821 (Universidad Técnica de Ambato, 2019), la misma que presenta su distribución por nivel académico, según la distribución del número de estudiantes.

Tabla N°27. Distribución de los estudiantes por nivel académico

TIPO DE ESTUDIANTE	Nro. ESTUDIANTES	PORCENTAJE (%)
Posgrado	694	4%
Idiomas	518	3%
Nivelación y pregrado	14821	92%
TOTAL	16033	100%

Fuente: Carrera de Psicopedagogía de la Carrera de Psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato

Tabla N° 28. Distribución del número de estudiantes por género

ESTUDIANTES	HOMBRES	MUJERES	TOTAL
Población	7018	9015	16033

Fuente: Carrera de Psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato

4.4. Consentimiento informado

En el formulario electrónico de *google forms*, en su primera hoja se presentó la declaración de consentimiento informado de Helsinki, realizada en la 18° Asamblea Médica Mundial en Finlandia. Para efectos de una investigación educativa se tomó la que se desprende de la UNESCO, que resguarda la identidad, la confidencialidad y el buen uso de la información exclusivamente con fines educativo al tenor del siguiente texto:

Información del proyecto

La investigación que se lleva a cabo es con fines eminentemente educativos, se enmarca en un proceso académico formativo como parte de los estudios de doctorado en la Universidad Autónoma de Barcelona (España). Las preguntas planteadas recogerán información de cumplimiento del modelo educativo usado en aulas virtuales, en comparación con el modelo pedagógico presencial.

En caso de estar de acuerdo procesa a llenar la encuesta en línea, en caso contrario Usted no tiene ninguna obligación de hacerlo. Al completar la encuesta Usted dará tácitamente su consentimiento.

Al tenor del siguiente texto se indica el consentimiento informado:

He leído la información proporcionada o me ha sido leída. He tenido la oportunidad de preguntar sobre ella y se me han contestado satisfactoriamente las preguntas que he realizado.

Consiento voluntariamente participar en esta investigación como participante y entiendo que

tengo el derecho de retirarme de la misma en cualquier momento sin que afecte de ninguna manera mi actividad educativa.

Fecha _____

Día/mes/año

Fases del estudio

Los instrumentos se aplicaron durante la investigación, según la distribución explicada cronológicamente en la Tabla N° 29.

Cada dimensión tiene definida sus indicadores, las diferentes fases utilizadas en el proceso de investigación se describen en el siguiente cuadro.

Tabla N° 29. Fases de aplicación de los instrumentos y población seleccionada.

Nº.	Fases	Dimensiones del estudio	A quién se aplica
1	Fase conceptual (estado del arte)	Paradigma educativo	Docentes
		Autores y escuela de pensamiento	Sistematización
		Enfoques	Docentes
		Dimensiones / Modelo Pedagógico y del Hexágono Educativo	Docentes
2	Fase planificación (instrumentos de aplicación)	Finalidad	Sistematización
		Saberes	Docentes y Estudiantes
		Metodología	Docentes y Estudiantes
		Evaluación	Docentes y Estudiantes
		Secuencia	Docentes y Estudiantes
		Recursos	Docentes y Estudiantes
3	Fase empírica (Ingreso de datos al sistema SPSS)	Tabulación de datos y aplicación del estadígrafo apropiado	Investigador
4	Fase interpretativa	Análisis y conclusiones	Investigador

Las fases de estudio permiten al autor organizar el proceso de investigación, en las fases tres y cuatro se ha requerido de estudios estadísticos que contemplan inicialmente la validación individual de cada pregunta planteada, para luego realizar mediante el modelo de U Mann Withman la correspondiente correlación de variables y así proceder a los análisis finales.

4.5. Operacionalización de variables

El abordaje siguiente debe iniciar con la ampliación de lo que se entiende por variable, o sea, una característica que puede ser medible u observable.

Las variables independiente y dependiente conforman la hipótesis científica.

Variable independiente

El valor de nuestra variable independiente no dependerá de la otra variable, por tanto, esta puede modificarse durante la investigación.

Tabla N° 30. Variable Independiente: Modelo Pedagógico

Conceptualización	Elemento	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Técnica e instrumento
Los indicadores expuestos son considerados una construcción mental para normar el proceso educativo, a través de saberes filosóficos y científicos.	Modelo Pedagógico	Paradigmas	Socio constructivista Humanismo Constructivismo Conductismo Cognitiva Competencias	(Contenido – Estrategias -Aplicación práctica) El docente busca alternativas para que su clase tenga aprendizaje,	Encuesta
		Enfoques	Socio constructivista Aprendizaje Significativo Aprendizaje por descubrimiento Constructivismo Competencias Conductismo Cognitiva	mediante acciones educativas que puedan ser llevadas a la comprobación mediante ejercicios. Fundamento institucional que marca la filosofía educativa.	

Variable dependiente: Formación virtual

Los valores de la variable dependiente dependen de los que se tomen de la otra variable, ante lo cual podremos en los análisis darnos cuenta de la dependencia de comportamiento de la anterior variable para encontrar resultados fidedignos.

Tabla N° 31. Variable dependiente: Formación virtual

Conceptualización	Elemento	Dimensión	Indicadores	Ítems	Técnica e instrumento
Consideradas estrategias educativas, se basan en el uso de nuevas tecnologías, y permiten que la interacción y los tiempos de aprendizaje sean determinados por el estudiante.	Hexágono Educativo	Finalidad	Estado del arte	Planificación docente, intervienen todos los elementos que el docente debe considerar para armonizar su proceso de enseñanza aprendizaje, secuenciación o formas de organizar los contenidos)	Encuesta
		Saberes	Motivación externa Nuevos recursos Comunicación clara Resultados de aprendizaje Desempeño Docente Comunicación fluida Predisposición para aprender Hábito de lectura Aplicación de conocimientos Acción inmediata	(Estrategias pedagógico-didácticas) (ayudas o medios educativos) (proceso y estrategias evaluativas)	
		Metodología			

			Orientación estudiantil Asistencia Estudiantil Normas presentación Resolución inquietudes Actividades pedagógicas Participación estudiantil		
		Evaluación	Actividades desarrolladas Resultados de aprendizaje Contenidos programático s Actividades acreditables Trabajos prácticos Evaluación semanal		
		Secuencia	Trabajo en el aula		
		Recursos	Sistema de evaluación Bibliografía Materiales de apoyo Resultados de aprendizaje Dominio de contenidos Tiempo de		

			planificación Recursos tecnológicos Capacidad recibida Recursos pedagógicos Disponibilidad de datos Motivación Utilidad		
--	--	--	---	--	--

4.6. Instrumentos de recolección de información

La encuesta, el instrumento seleccionado de acuerdo a la naturaleza de la presente investigación se detalla a continuación.

Encuesta con enfoque en la educación virtual: a los estudiantes de la carrera de Psicopedagogía se les aplicó un cuestionario compuesto por cinco apartados: saberes, metodología, recursos, secuencia y evaluación.

Encuesta con enfoque en la educación presencial: de igual forma, a los estudiantes de la carrera de Psicopedagogía se les aplicó un cuestionario compuesto por los apartados: saberes, metodología, recursos, secuencia y evaluación. Las preguntas formuladas fueron las mismas que en la encuesta mencionada anteriormente, con la variante del contexto, la educación presencial.

Los instrumentos se detallan a continuación:

Estructura del sistema de instrumentos para la recolección de información

Tabla N° 32. Estructura del Sistema de Instrumentos para la Recolección de Información

	Dimensiones	N° Indicador	N° Preguntas
Modelo Pedagógico			
1	Paradigma Educativo	6	25
2	Enfoque Educativo	7	25

	Dimensiones	N° Indicador	N° Preguntas
	Hexágono Educativo		
3	Saberes	9	9
4	Metodología	7	7
5	Evaluación	12	12
6	Secuencia	1	1
7	Recursos	6	6

Fuente: Pullas, 2016

CAPÍTULO 5

ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5. CAPÍTULO: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

5.1 Informe de análisis de confiabilidad de los cuestionarios

La confiabilidad de los instrumentos de recolección de datos, utilizados para el análisis estadístico de la hipótesis de investigación, y que plantean, a su vez, que el modelo pedagógico de la UTA tiene relación con el modelo pedagógico propuesto para la formación virtual; se ha determinado a través de la aplicación de la siguiente metodología:

Instrumento de recolección de datos

Se desarrollaron cuatro cuestionarios cuyas características se muestran a continuación:

- Dos encuestas dirigidas a los estudiantes de la Carrera de Psicopedagogía de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la UTA, destinadas a medir el grado de aplicación de los modelos pedagógico y virtual en la institución. El diseño de su estructura fue homogéneo, constituida por 29 preguntas politómicas, de tipo ordinal, que cumplieron criterios de consistencia interna.
- Dos encuestas dirigidas a los docentes de la Carrera de Psicopedagogía de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la UTA, destinadas a medir el grado de aplicación de los modelos pedagógico y virtual de la institución. El diseño de su estructura fue homogéneo, constituida por 40 preguntas politómicas, de tipo ordinal (Likert 3), que cumplieron con criterios de consistencia interna.
- Las preguntas estuvieron planteadas en función del hexágono educativo, del cual se establecieron los indicadores para cada variable, con el fin de asegurar la validez del constructo. Esto se muestra en la siguiente Tabla N°:

Tabla N°33. Componente: Hexágono educativo

	Dimensión	Población	Modalidad		Dimensión	Población	Modalidad
A	saberes	docente	virtual	A	saberes	docente	presencial
B	saberes	estudiante	virtual	B	saberes	estudiante	presencial
C	metodología	docente	virtual	C	metodología	docente	presencial
D	metodología	estudiante	virtual	D	metodología	estudiante	presencial
E	evaluación	docente	virtual	E	evaluación	docente	presencial

F	secuencia	docente	virtual	F	secuencia	docente	presencial
G	secuencia	estudiante	virtual	G	secuencia	estudiante	presencial
H	recursos	docente	virtual	H	recursos	docente	presencial
I	recursos	estudiante	virtual	I	recursos	estudiante	presencial

5.2. Prueba piloto para análisis de constructos

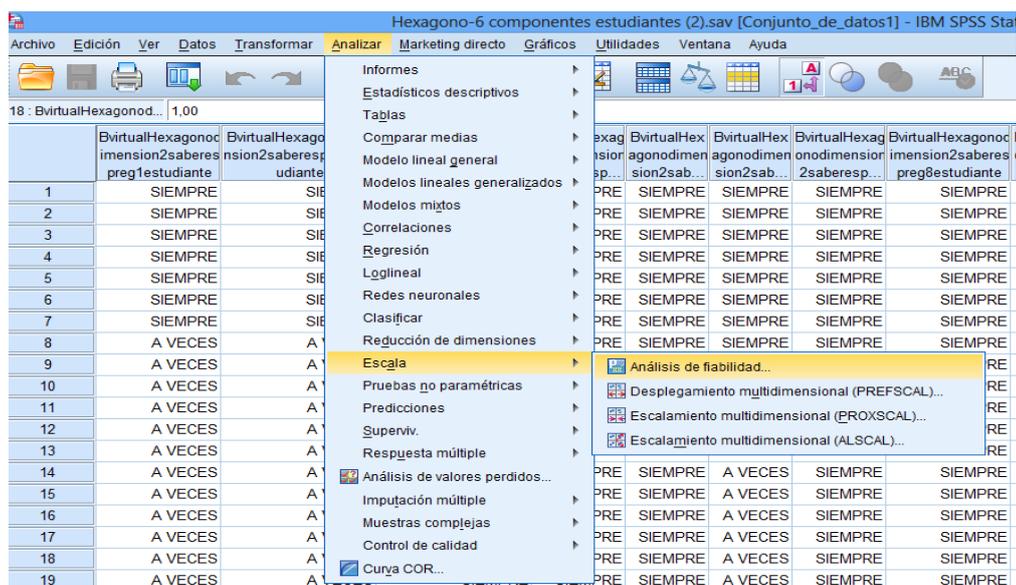
Los constructos fueron sometidos a una prueba piloto para analizar su comportamiento en diferentes aspectos de la ejecución de la investigación. Dicha prueba piloto se realizó con un grupo de 30 alumnos de la carrera de Psicología Educativa de la Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación de la UTA, para el caso de los dos cuestionarios destinados a estos. Asimismo, se aplicó otra prueba piloto a veinte docentes de diferentes carreras de la mencionada facultad.

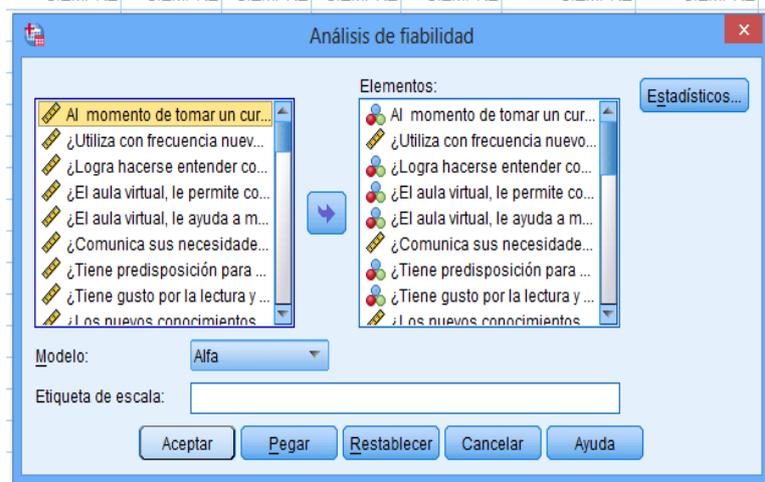
Métodos de cálculo

Debido a que el instrumento de recolección de datos tuvo una estructura de consistencia interna y sus preguntas se basaron en respuestas en escala de Likert, se aplicó el Alfa de Cronbach para verificar la confiabilidad del constructo.

Cálculo

El cálculo se realizó aplicando el software estadístico SPSS y se muestra en las gráficas siguientes:





Resultados

- Cuestionario aplicado a estudiantes, acerca del Modelo pedagógico UTA (Presencial):

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,782	29

El Alfa de 0,782 indica que el constructo es confiable.

- Cuestionario aplicado a estudiantes, acerca del Modelo pedagógico UTA (Virtual):

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,961	29

El Alfa de 0,961 indica que el constructo es muy confiable.

- Cuestionario aplicado a docentes, acerca del Modelo pedagógico UTA (Presencial):

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,911	40

El Alfa de 0,911 indica que el constructo es muy confiable.

- Cuestionario aplicado a docentes, acerca del Modelo pedagógico UTA (Virtual):

Estadísticos de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
,958	41

El Alfa de 0,958 indica que el constructo es muy confiable.

5.3. Análisis descriptivo de datos

Se presentará a continuación los cuadros con resultados independientes de los componentes de la investigación, adicionalmente un análisis e interpretación de los datos obtenidos.

Tabla N° 34. SABERES – MODALIDAD PRESENCIAL

Modelo pedagógico UTA - Saberes		Estadístico
Media		2,6559
Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	2,6308
	Límite superior	2,6811
Mediana		2,6667
Varianza		,029
Asimetría		-,238
Curtosis		,603

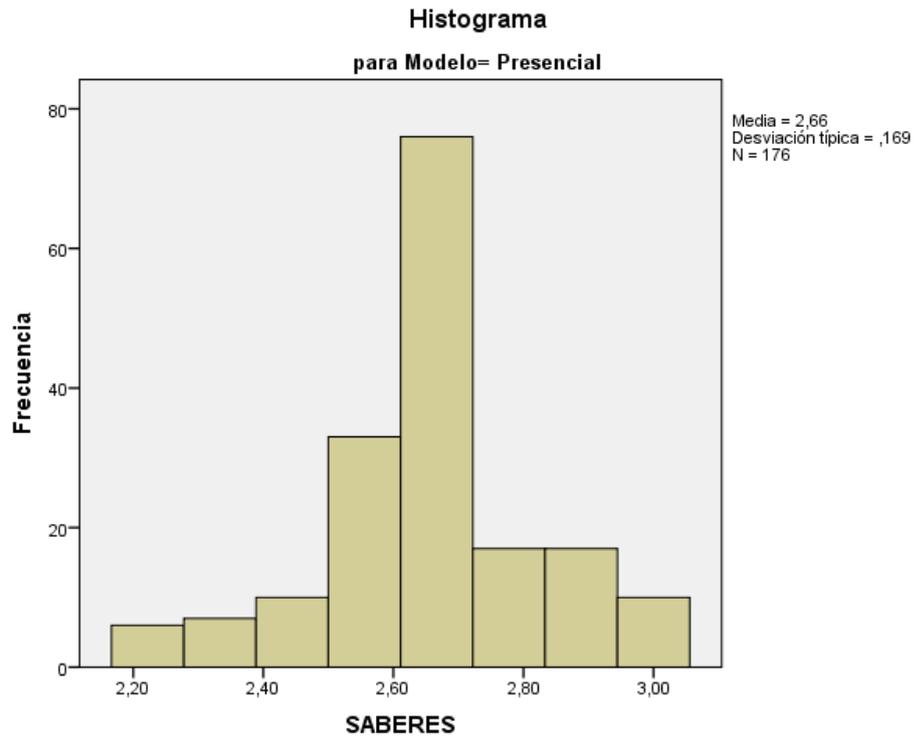


Gráfico N° 5. Histograma Modelo Presencial Saberes

Análisis e Interpretación

La serie de datos tiene una distribución leptocúrtica con asimétrica hacia la izquierda y dispersión con varianza de 0,029. El criterio de los estudiantes encuestados muestra una tendencia de media equivalente a 2,6559 (que varía dentro del intervalo [2,6308;2,6811]) y mediana igual a 2,6667, es decir, el criterio de los estudiantes con respecto a la aplicación de los saberes, establecidos en el modelo pedagógico de la UTA, en la modalidad presencial; es que, los indicadores se aplican “a veces” o “nunca”.

Tabla N° 35. SABERES – MODALIDAD VIRTUAL

Modelo pedagógico UTA - Saberes		Estadístico
Media		1,4021
Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	1,3719
	Límite superior	1,4324
Mediana		1,4444
Varianza		,041
Asimetría		,124
Curtosis		,098

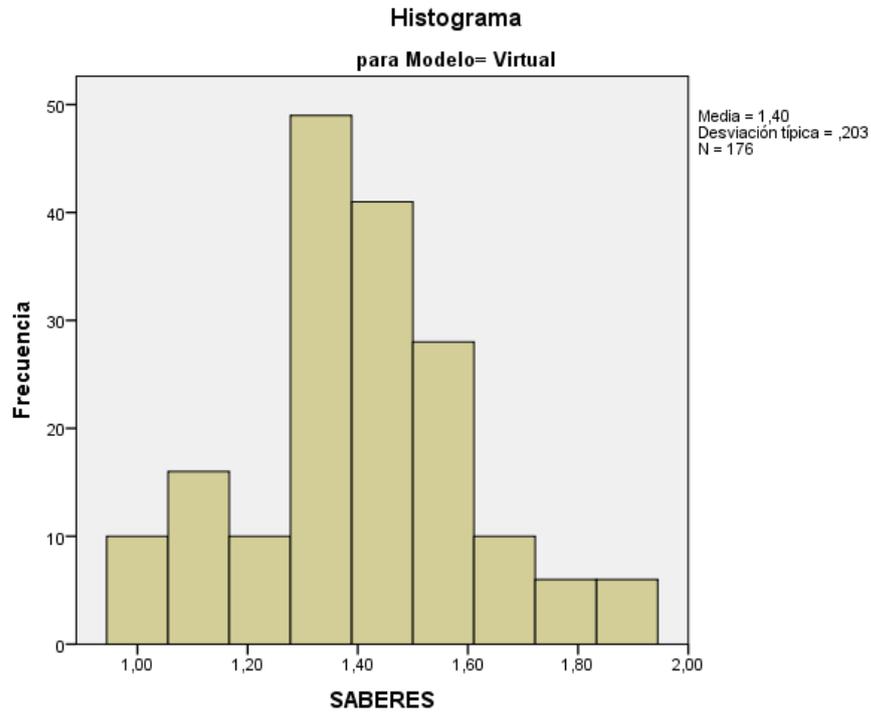


Gráfico N° 6. Histograma Modelo Virtual Saberes

Análisis e Interpretación

La serie de datos tiene una distribución leptocúrtica con asimétrica hacia la derecha y dispersión con varianza de 0,041. El criterio de los estudiantes encuestados muestra una tendencia de media equivalente a 1,4021 (que varía dentro del intervalo [1,3719; 1,4324]) y mediana igual a 1,4444, es decir, el criterio de los estudiantes con la aplicación de los saberes, establecidos en el modelo pedagógico de la UTA, en la modalidad virtual, es que los indicadores se aplican “siempre” o “a veces”.

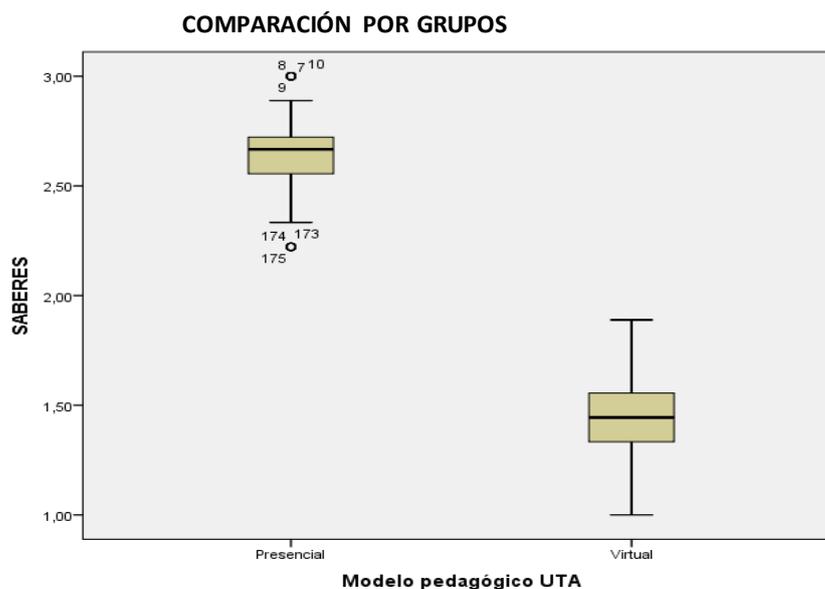


Gráfico N° 7. Comparación por grupos Modelo Pedagógico UTA

El diagrama de cajas y bigotes permite apreciar una diferencia, aparentemente significativa, entre el desarrollo de los saberes de las modalidades presencial y virtual.

Tabla N° 36. METODOLOGÍA – MODALIDAD PRESENCIAL

Modelo pedagógico UTA - Saberes		Estadístico
Media		2,7862
Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	2,7478
	Límite superior	2,8247
Mediana		2,9375
Varianza		,067
Asimetría		-1,497
Curtosis		,887

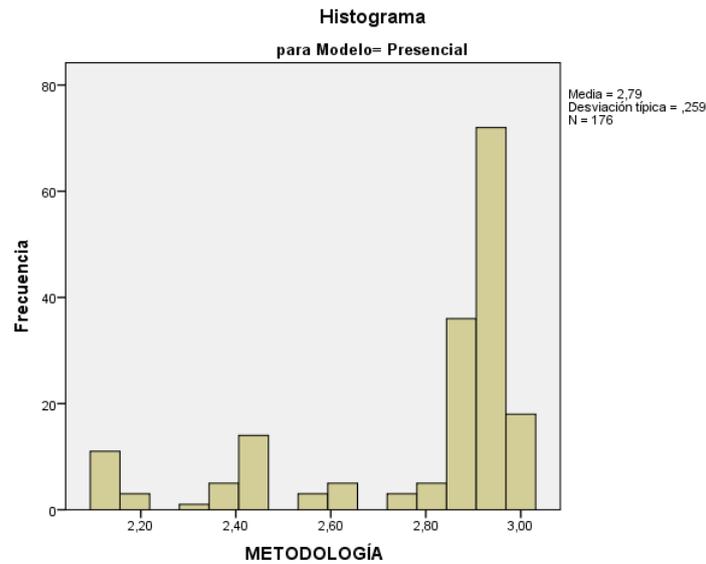


Gráfico N° 8. Histograma Modelo Presencial Metodología

Análisis e Interpretación

La serie de datos tiene una distribución leptocúrtica con asimétrica hacia la izquierda y dispersión con varianza de 0,067. El criterio de los estudiantes encuestados muestra una tendencia de media equivalente a 2,7862 (que varía dentro del intervalo [2,7478;2,8247]) y mediana igual a 2,9375, es decir, el criterio de los estudiantes con respecto a la aplicación de la metodología, establecida en el modelo pedagógico de la UTA, en la modalidad presencial, es que los indicadores se aplican “a veces” o “nunca”.

Tabla N° 37. METODOLOGÍA – MODALIDAD VIRTUAL

Modelo pedagógico UTA - Saberes		Estadístico
Media		1,2947
Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	1,2392
	Límite superior	1,3503
Mediana		1,1250
Varianza		,140
Asimetría		1,740
Curtosis		2,681

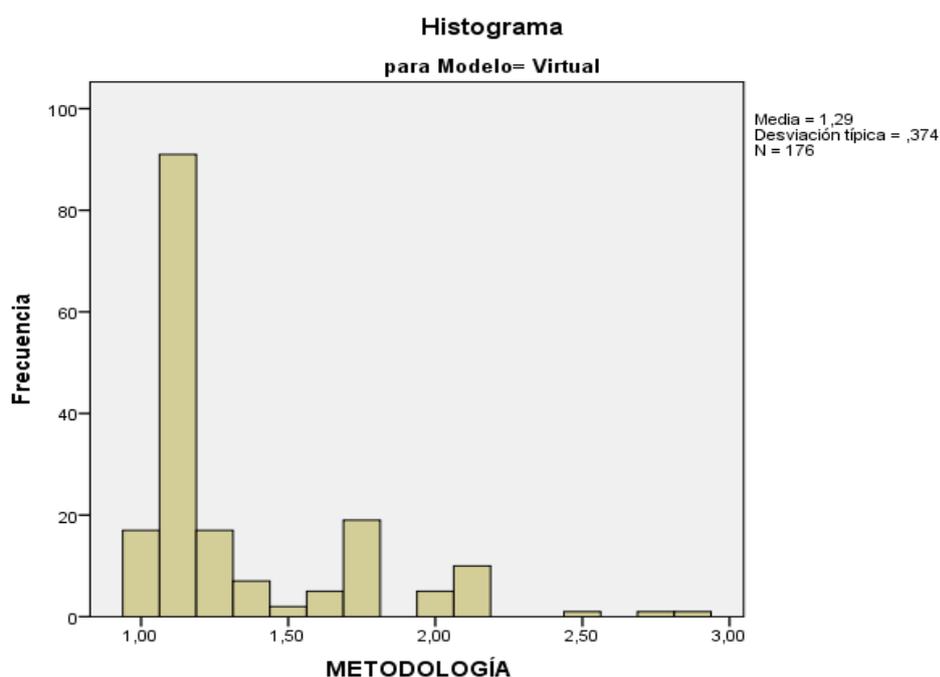


Gráfico N° 9. Histograma Modelo Virtual Metodología

Análisis e Interpretación

La serie de datos tiene una distribución leptocúrtica con asimétrica hacia la derecha y dispersión con varianza de 0,140. El criterio de los estudiantes encuestados muestra una tendencia de media equivalente a 1,2947 (que varía dentro del intervalo [1,2392; 1,3503]) y mediana igual a 1,1250, es decir, el criterio de los estudiantes con la aplicación de la metodología, establecida en el modelo pedagógico de la UTA, en la modalidad virtual, es que los indicadores se aplican “siempre” o “a veces”.

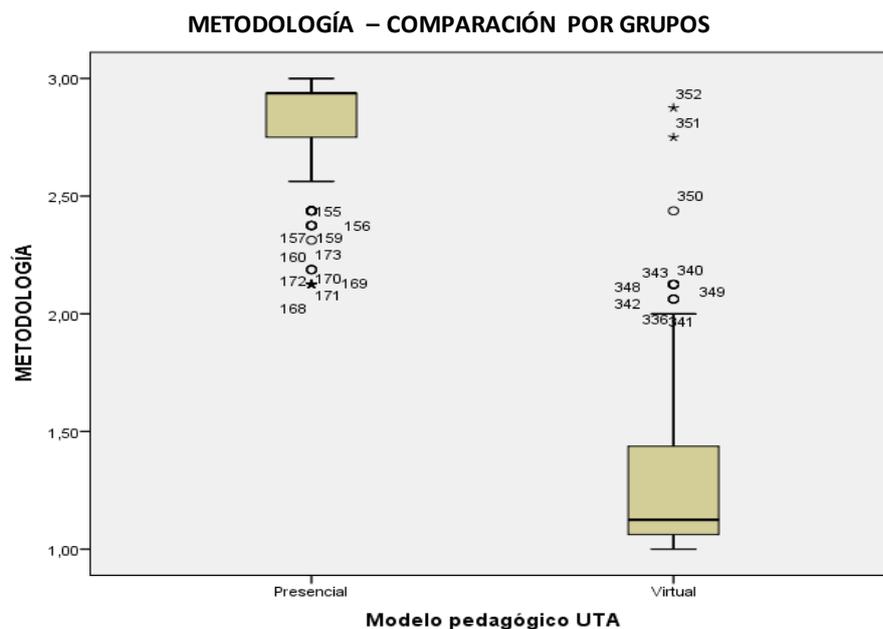


Gráfico N° 10. Metodología – Comparación por grupos

El diagrama de cajas y bigotes permite apreciar una diferencia, aparentemente significativa, entre el desarrollo de la metodología de las modalidades presencial y virtual.

Tabla N° 38. RECURSOS – MODALIDAD PRESENCIAL

Modelo pedagógico UTA - Saberes		Estadístico
Media		2,2197
Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	2,1484
	Límite superior	2,2910
Mediana		2,3333
Varianza		,230
Asimetría		-,224
Curtosis		-,666

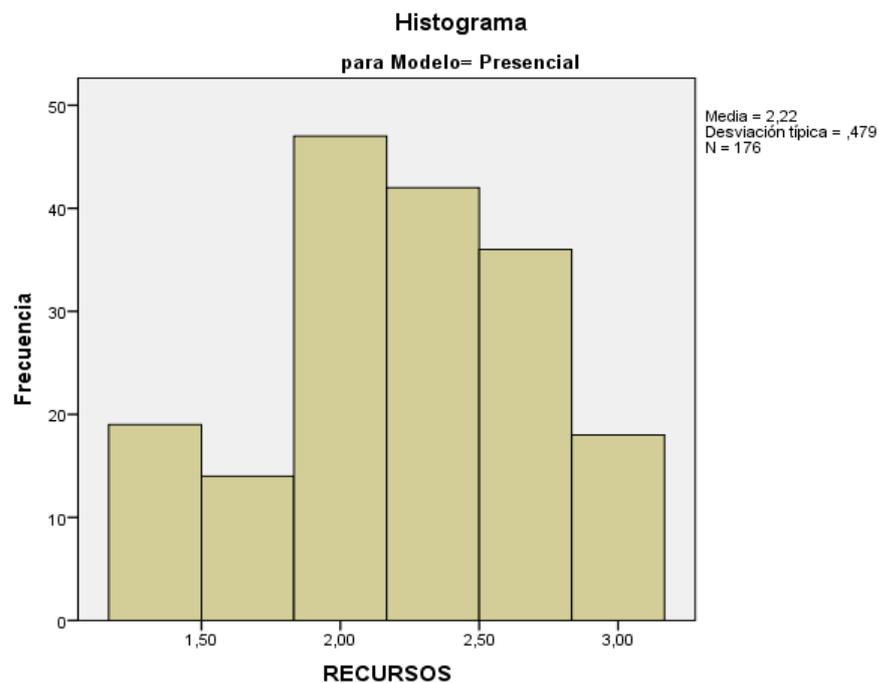


Gráfico N° 11. Histograma Modelo Presencial Recursos

Análisis e Interpretación

La serie de datos tiene una distribución platicúrtica con asimétrica hacia la izquierda y dispersión con varianza de 0,230. El criterio de los estudiantes encuestados muestra una tendencia de media equivalente a 2,2197 (que varía dentro del intervalo [2,1484; 2,2910]) y mediana igual a 2,3333, es decir, el criterio de los estudiantes con respecto a la aplicación de los recursos establecidos en el modelo pedagógico de la UTA, en la modalidad presencial, es que los indicadores se aplican “a veces” o “nunca”.

Tabla N° 39. RECURSOS – MODALIDAD VIRTUAL

Modelo pedagógico UTA - Saberes		Estadístico
Media		1,4811
Intervalo de confianza para la media al 95%	Límite inferior	1,4387
	Límite superior	1,5234
Mediana		1,3333
Varianza		,081
Asimetría		,235
Curtosis		-,551

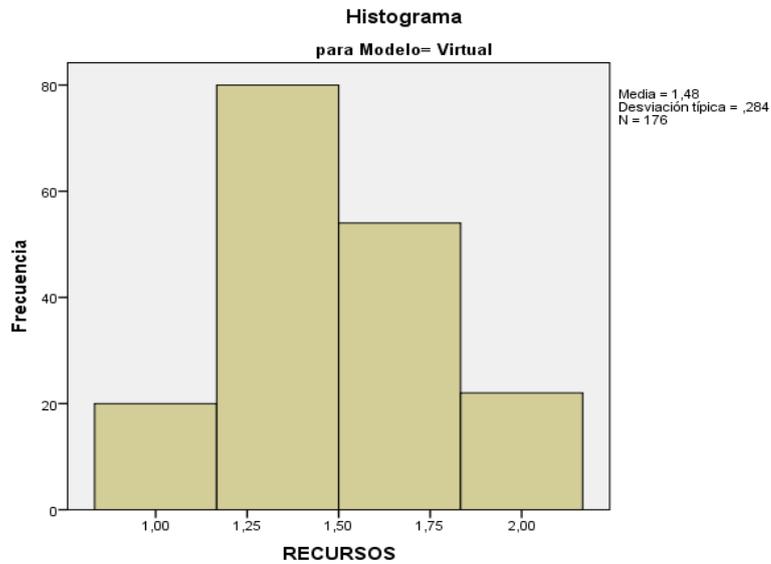


Gráfico N° 12. Histograma Modelo Virtual Recursos

Análisis e Interpretación

La serie de datos tiene una distribución platicúrtica con asimétrica hacia la derecha y dispersión con varianza de 0,081. El criterio de los estudiantes encuestados muestra una tendencia de media equivalente a 1,4811 (que varía dentro del intervalo [1,4387; 1,5234]) y mediana igual a 1,3333, es decir, el criterio de los estudiantes con la aplicación de los recursos establecidos en el modelo pedagógico de la UTA, en la modalidad virtual, es que los indicadores se aplican “siempre” o “a veces”.

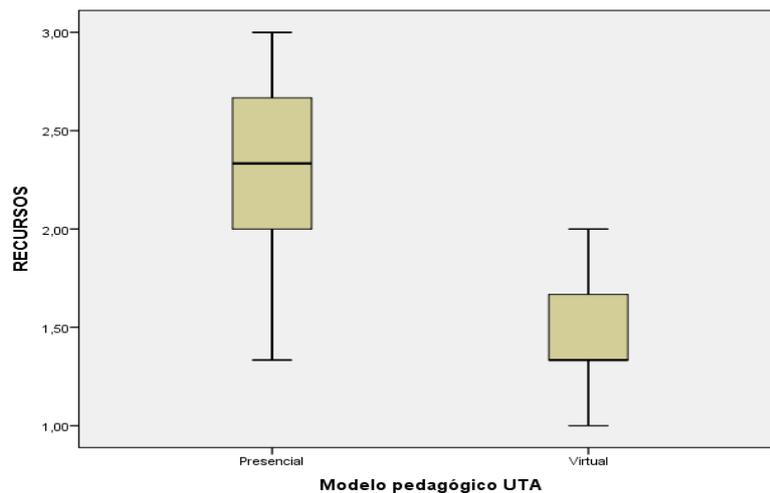


Gráfico N° 13. RECURSOS – COMPARACIÓN POR GRUPOS

El diagrama de cajas y bigotes permite apreciar una diferencia, aparentemente

significativa, entre el desarrollo de los recursos de las modalidades presencial y virtual.

5.4. Prueba de hipótesis

Diseño del proceso de validación

Considerando que la hipótesis de investigación es: “El modelo pedagógico de la Universidad Técnica de Ambato tiene relación con el modelo pedagógico propuesto para la formación virtual”, se requiere la comparación de los resultados del cuestionario aplicado para medir la aplicación del modelo pedagógico UTA presencial versus el virtual (en análisis independientes para docentes y alumnos). Para ello se plantea la aplicación de varias pruebas de hipótesis, con el fin de hallar diferencias significativas en cada pregunta de los constructos.

Formulación de las hipótesis estadísticas

Las hipótesis estadísticas a que se aplican a todas las comparaciones (Pregunta por Pregunta), son las siguientes:

H_0 : La mediana del modelo pedagógico UTA (pregunta del cuestionario relacionado a lo presencial) es igual a la mediana del modelo pedagógico propuesto para la educación virtual (Pregunta del cuestionario relacionado a lo virtual).

$$H_0: \bar{X}_1 = \bar{X}_2$$

$$H_1: \bar{X}_1 \neq \bar{X}_2$$

H_1 : La mediana del modelo pedagógico UTA (Pregunta del cuestionario relacionado a lo presencial) es diferente de la mediana del modelo pedagógico propuesto para la educación virtual (Pregunta del cuestionario relacionado a lo virtual).

Nivel de significancia

Se ha escogido un nivel de significancia del 5% ($\alpha = 0,05$).

Estadístico para la prueba de hipótesis

La selección del método estadístico adecuado para la prueba de hipótesis se fundamenta en los siguientes criterios:

- **Normalidad:** debido a la naturaleza cualitativa de los datos no aplica un análisis de normalidad.

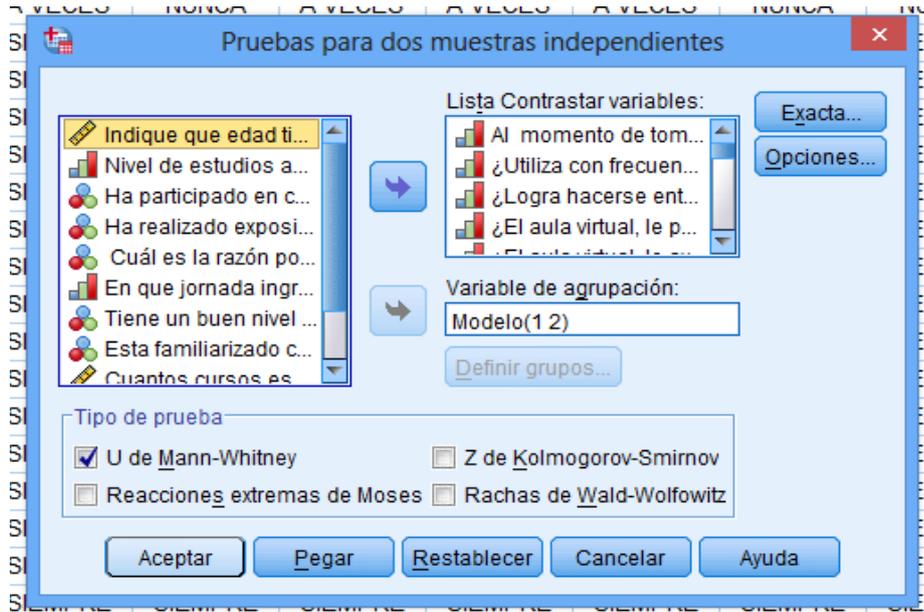


Figura N°9 Pruebas para dos muestras independientes

5.6. Resultados obtenidos

A continuación, se presentarán los resultados obtenidos de la U de Mann – Whitney y W de Wilcoxon de cada pregunta de cada dimensión con un breve análisis.

- Alumnos

Dimensión – Saberes

Pregunta N° 1.

	¿Al momento de tomar un curso virtual necesita motivación externa?
U de Mann-Whitney	11250,000
W de Wilcoxon	26826,000
Z	-7,201
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador “motivación externa”.

Pregunta N° 2.

	¿Utiliza con frecuencia nuevos programas informáticos para presentar sus trabajos?
U de Mann-Whitney	9800,000
W de Wilcoxon	25376,000
Z	-8,473
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador “nuevos recursos”.

Pregunta N° 3.

	¿Logra hacerse entender con su docente mediante escritos?
U de Mann-Whitney	32,000
W de Wilcoxon	15608,000
Z	-18,304
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador “comunicación clara”.

Pregunta N° 4.

	¿El aula virtual le permite comprender los temas dictados en clase?
U de Mann-Whitney	18,000
W de Wilcoxon	15594,000
Z	-18,413
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador “resultados de aprendizaje”.

Pregunta N° 5.

	¿El aula virtual le ayuda a mejorar significativamente su desempeño académico?
U de Mann-Whitney	,000
W de Wilcoxon	15576,000
Z	-18,243
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador “desempeño estudiantil”.

Pregunta N° 6.

	¿Comunica sus necesidades y preocupaciones en la plataforma a sus docentes sin dificultad?
U de Mann-Whitney	5940,500
W de Wilcoxon	21516,500
Z	-11,559
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador “comunicación fluida”.

Pregunta N° 7.

	¿Tiene predisposición para aprender de los demás en los foros de discusión?
U de Mann-Whitney	242,000
W de Wilcoxon	15818,000
Z	-17,525
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador “predisposición para aprender”.

Pregunta N° 8.

	¿Tiene gusto por la lectura y el análisis de la información mediante textos digitales?
U de Mann-Whitney	494,000
W de Wilcoxon	16070,000
Z	-17,064
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador “hábito de lectura”.

Pregunta N° 9.

	¿Los nuevos conocimientos revisados en el aula virtual los aplica inmediatamente en su vida diaria?
U de Mann-Whitney	7808,000
W de Wilcoxon	23384,000
Z	-8,735
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador “aplicación de conocimientos”.

Análisis general de la dimensión “Saberes”

Ninguna mediana de las preguntas referentes al modelo pedagógico de la UTA es equivalente a las medianas de las cuestiones respectivas establecidas en el modelo virtual, por lo tanto, la evidencia estadística demuestra que el modelo pedagógico de la UTA no está alineado con el virtual, en cuanto a los “saberes”.

Dimensión – Metodología

Pregunta N° 1.

	Las actividades planteadas en el aula le ayudaron a comprender mejor la materia.
U de Mann-Whitney	383,000
W de Wilcoxon	15959,000
Z	-17,644
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador “comprensión”.

Pregunta N° 2.

	Los resultados de aprendizaje declarados en el sílabo le ayudaron a centrar su interés en la asignatura.
U de Mann-Whitney	3085,500
W de Wilcoxon	18661,500
Z	-14,208
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “interés”.

Pregunta N° 3.

	Los objetivos expuestos en el sílabo contribuyeron a su aprendizaje
U de Mann-Whitney	368,000
W de Wilcoxon	15944,000
Z	-17,700
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “aprendizaje”.

Pregunta N° 4.

	Las actividades de resultados de aprendizaje en cada unidad reforzaron su aprendizaje.
U de Mann-Whitney	494,000
W de Wilcoxon	16070,000
Z	-17,301
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “actividades de aprendizaje”.

Pregunta N° 5.

	El trabajo final del aula virtual le permitió consolidar su aprendizaje.
U de Mann-Whitney	383,000
W de Wilcoxon	15959,000
Z	-17,644
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “consolidación del aprendizaje”.

Pregunta N° 6.

	Los recursos didácticos utilizados en el aula fueron de utilidad para la comprensión de la materia.
U de Mann-Whitney	557,000
W de Wilcoxon	16133,000
Z	-17,483
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “recursos didácticos”.

Pregunta N° 7.

	La metodología desarrollada en el aula le ayudó a mejorar sus aprendizajes.
U de Mann-Whitney	13091,000
W de Wilcoxon	28667,000
Z	-2,922
Sig. asintót. (bilateral)	,003

Debido a que el valor de prueba (0,003) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “mejora en los aprendizajes”.

Pregunta N° 8.

	Durante el curso utilizó bibliografía recomendada por el docente.
U de Mann-Whitney	1975,500
W de Wilcoxon	17551,500
Z	-15,015
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “bibliografía”.

Pregunta N° 9.

	Los materiales de apoyo proporcionados por el docente fueron útiles.
U de Mann-Whitney	1425,500
W de Wilcoxon	17001,500
Z	-15,665
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “material de apoyo”.

Pregunta N° 10.

	Los documentos de estudio utilizados en el aula fueron artículos científicos.
U de Mann-Whitney	1100,000
W de Wilcoxon	16676,000
Z	-16,104
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “uso de artículos científicos”.

Pregunta N° 11.

	¿La asistencia del profesor le ayudó a dominar los contenidos de la asignatura?
U de Mann-Whitney	754,000
W de Wilcoxon	16330,000
Z	-16,590
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “apoyo docente”.

Pregunta N° 12.

	Los talleres desarrollados en el aula fueron apropiados para cada unidad.
U de Mann-Whitney	823,500
W de Wilcoxon	16399,500
Z	-16,532
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “pertinencia de tareas”.

Pregunta N° 13.

	Los materiales de apoyo fueron entregados oportunamente por el docente en el aula.
U de Mann-Whitney	1298,000
W de Wilcoxon	16874,000
Z	-15,858
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “materiales de apoyo”.

Pregunta N° 14.

	Recibió un trato satisfactorio por parte del docente en el aula.
U de Mann-Whitney	1519,000
W de Wilcoxon	17095,000
Z	-15,535
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “buen trato”.

Pregunta N° 15.

	El docente atendió ágilmente a los requerimientos hechos en el aula.
U de Mann-Whitney	1016,000
W de Wilcoxon	16592,000
Z	-16,227
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “agilidad docente”.

Pregunta N° 16.

	Se motivó a los estudiantes al trabajo en equipo.
U de Mann-Whitney	929,000
W de Wilcoxon	16505,000
Z	-16,414
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “motivación”.

5.7. Análisis general de cada una de las dimensiones de estudio

Análisis general de la dimensión “Metodología”

Ninguna mediana de las preguntas referentes al modelo pedagógico de la UTA es equivalente a las medianas de las cuestiones respectivas establecidas en el modelo virtual, por lo tanto, la evidencia estadística demuestra que el modelo pedagógico de la UTA no está alineado con el virtual, en cuanto a la “metodología”.

Dimensión – Secuencia

Pregunta N° 1.

	¿Cuántas horas de estudio destina a las asignaturas durante la semana?
U de Mann-Whitney	,000
W de Wilcoxon	15576,000
Z	-18,735
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “tiempo de estudio”, y, por lo tanto, en la “secuencia”.

Dimensión – Recursos

Pregunta N° 1.

	Existe disponibilidad de información de calidad en el aula.
U de Mann-Whitney	4418,000
W de Wilcoxon	19994,000
Z	-12,788
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “disponibilidad de datos”.

Pregunta N° 2.

	El docente le motiva a la utilización de nuevos recursos (<i>software</i>) educativo en sus clases.
U de Mann-Whitney	15488,000
W de Wilcoxon	31064,000
Z	,000
Sig. asintót. (bilateral)	1,000

Debido a que el valor de prueba (1,000) es mayor a la significancia (5%), se acepta la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA se ajusta al modelo virtual en el indicador: “motivación”.

Pregunta N° 3.

	Los recursos utilizados en el aula virtual fueron de utilidad.
U de Mann-Whitney	5544,000
W de Wilcoxon	21120,000
Z	-12,882
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “utilidad”.

Análisis general de la dimensión “Recursos”

La evidencia estadística demuestra que el modelo pedagógico de la UTA está alineado con el virtual, en el uso de “recursos”, únicamente en el indicador de “motivación”.

- **Docentes**

Dimensión – Saberes

Pregunta N° 1.

	¿Al momento de iniciar el semestre, necesita motivación externa?
U de Mann-Whitney	162,000
W de Wilcoxon	333,000
Z	,000
Sig. asintót. (bilateral)	1,000

Debido a que el valor de prueba (1,000) es mayor a la significancia (5%), se acepta la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA se ajusta al modelo virtual en el indicador: “motivación externa”.

Pregunta N° 2.

	¿Utiliza con frecuencia nuevos recursos para dictar sus clases?
U de Mann-Whitney	72,000
W de Wilcoxon	243,000
Z	-3,287
Sig. asintót. (bilateral)	,001

Debido a que el valor de prueba (0,001) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “nuevos recursos”.

Pregunta N° 3.

	¿Logra hacerse entender, mediante sus escritos?
U de Mann-Whitney	114,500
W de Wilcoxon	285,500
Z	-1,691
Sig. asintót. (bilateral)	,091

Debido a que el valor de prueba (0,091) es mayor a la significancia (5%), se acepta la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA se ajusta al modelo virtual en el indicador: “comunicación clara”.

Pregunta N° 4.

	¿El uso del aula presencial/virtual le ofrece mejores resultados que la virtual/presencial?
U de Mann-Whitney	151,500
W de Wilcoxon	322,500
Z	-,360
Sig. asintót. (bilateral)	,719

Debido a que el valor de prueba (0,719) es mayor a la significancia (5%), se acepta la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA se ajusta al modelo virtual en el indicador: “resultados de aprendizaje”.

Pregunta N° 5.

	¿El contacto presencial/virtual con sus estudiantes le ayuda a mejorar significativamente su desempeño como docente?
U de Mann-Whitney	78,000
W de Wilcoxon	249,000
Z	-2,958
Sig. asintót. (bilateral)	,003

Debido a que el valor de prueba (0,003) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “desempeño docente”.

Pregunta N° 6.

	¿Comunica sus necesidades y preocupaciones sin dificultad a sus estudiantes?
U de Mann-Whitney	162,000
W de Wilcoxon	333,000
Z	,000
Sig. asintót. (bilateral)	1,000

Debido a que el valor de prueba (1,000) es mayor a la significancia (5%), se acepta la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA se ajusta al modelo virtual en el indicador: “comunicación fluida”.

Pregunta N° 7.

	¿Tiene disposición para aprender de sus estudiantes durante la clase?
U de Mann-Whitney	81,500
W de Wilcoxon	252,500
Z	-2,707
Sig. asintót. (bilateral)	,007

Debido a que el valor de prueba (0,007) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “predisposición para aprender”.

Pregunta N° 8.

	¿Regularmente tiene gusto por la lectura y el análisis?
U de Mann-Whitney	42,000
W de Wilcoxon	213,000
Z	-4,025
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “hábito de lectura”.

Pregunta N° 9.

	¿Los nuevos conocimientos revisados en clase, inmediatamente pide que se apliquen en la vida diaria de sus estudiantes?
U de Mann-Whitney	74,500
W de Wilcoxon	245,500
Z	-2,943
Sig. asintót. (bilateral)	,003

Debido a que el valor de prueba (0,003) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo

virtual en el indicador: “aplicación de conocimientos”.

Análisis general de la dimensión “Saberes”

Las medianas de las preguntas referentes al modelo pedagógico de la UTA son equivalentes a las medianas de las cuestiones respectivas establecidas en el modelo virtual, en los indicadores: Motivación externa, Comunicación clara, Resultados de aprendizaje y Comunicación fluida, por lo tanto, la evidencia estadística demuestra que el modelo pedagógico de la UTA está alineado con el virtual, únicamente en dichos indicadores.

Dimensión – Metodología

Pregunta N° 1.

	¿Toma acción inmediata cuando los trabajos presentados no se ajustan a la rúbrica indicada?
U de Mann-Whitney	,000
W de Wilcoxon	171,000
Z	-5,916
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “acción inmediata”.

Pregunta N° 2.

	¿El rendimiento de sus estudiantes mejora por las acciones de orientación que Usted brinda en el aula?
U de Mann-Whitney	,000
W de Wilcoxon	171,000
Z	-5,916
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “orientación estudiantil”.

Pregunta N° 3.

	¿Brinda Usted asistencia permanente para que el estudiante entienda las instrucciones de las diferentes tareas?
U de Mann-Whitney	,000
W de Wilcoxon	171,000
Z	-5,916
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “asistencia estudiantil”.

Pregunta N° 4.

	¿Indica normas para la presentación de los trabajos?
U de Mann-Whitney	,000
W de Wilcoxon	171,000
Z	-5,916
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “normas de presentación”.

Pregunta N° 5.

	¿Resuelve inmediatamente las inquietudes planteadas por los estudiantes durante las clases?
U de Mann-Whitney	,000
W de Wilcoxon	171,000
Z	-5,916
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “resolución de inquietudes”.

Pregunta N° 6.

	¿Utiliza actividades pedagógicas de interés dentro del aula?
U de Mann-Whitney	,000
W de Wilcoxon	171,000
Z	-5,916
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “actividades pedagógicas”.

Pregunta N° 7.

	¿Considera los cambios metodológicos propuestos por los estudiantes en el aula/aula virtual?
U de Mann-Whitney	,000
W de Wilcoxon	171,000
Z	-5,916
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “participación estudiantil”.

Pregunta N° 8.

	¿Brinda ayuda virtual para la realización de tareas complejas?
U de Mann-Whitney	,000
W de Wilcoxon	171,000
Z	-5,916
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “apoyo docente”.

Pregunta N° 9.

	¿Incentiva la producción científica a través de consultas en repositorios virtuales?
U de Mann-Whitney	,000
W de Wilcoxon	171,000
Z	-5,916
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “motivación para la producción científica”.

Pregunta N° 10.

	¿Consulta a sus estudiantes si están a gusto con la organización de actividades dentro del aula?
U de Mann-Whitney	,000
W de Wilcoxon	171,000
Z	-5,916
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “diálogo”.

Pregunta N° 11.

	¿Usted se siente algo inseguro en el manejo del aula?
U de Mann-Whitney	,000
W de Wilcoxon	171,000
Z	-5,916
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “manejo de aula”.

Pregunta N° 12.

	¿Expone metas claras sobre las actividades propuestas en el aula?
U de Mann-Whitney	,000
W de Wilcoxon	171,000
Z	-5,916
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “actividades propuestas”.

Pregunta N° 13.

	¿Sus conocimientos previos de Pedagogía le permiten desenvolverse con facilidad en el aula?
U de Mann-Whitney	,000
W de Wilcoxon	171,000
Z	-5,916
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “desenvolvimiento”.

Pregunta N° 14.

	¿Promueve el respeto entre estudiantes durante las intervenciones en clase?
U de Mann-Whitney	,000
W de Wilcoxon	171,000
Z	-5,916
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “respeto a la participación”.

Análisis general de la dimensión “Metodología”

Ninguna mediana de las preguntas referentes al modelo pedagógico de la UTA es equivalente a las medianas de las cuestiones respectivas establecidas en el modelo virtual, por lo tanto, la evidencia estadística demuestra que el modelo pedagógico de la UTA no está alineado con el virtual, en cuanto a la “metodología”.

Dimensión – Evaluación

Pregunta N° 1.

	¿Las actividades desarrolladas en el aula le ayudaron a evaluar al estudiante?
U de Mann-Whitney	12,000
W de Wilcoxon	183,000
Z	-5,236
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “actividades desarrolladas”.

Pregunta N° 2.

	¿Los resultados de aprendizaje del sílabo incentivaron al desarrollo de los aprendizajes de sus estudiantes?
U de Mann-Whitney	,000
W de Wilcoxon	171,000
Z	-5,916
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “resultados de aprendizaje”.

Pregunta N° 3.

	¿Los contenidos programáticos fueron evaluados de manera continua?
U de Mann-Whitney	,500
W de Wilcoxon	171,500
Z	-5,749
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “contenidos programáticos”.

Pregunta N° 4.

	¿Las actividades acreditables de cada unidad tuvieron relación con los objetivos del aula virtual?
U de Mann-Whitney	,500
W de Wilcoxon	171,500
Z	-5,749
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “actividades acreditables”.

Pregunta N° 5.

	¿El trabajo final permitió poner en práctica los conocimientos recibidos?
U de Mann-Whitney	15,000
W de Wilcoxon	186,000
Z	-5,046
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “trabajos prácticos”.

Pregunta N° 6.

	¿Realiza evaluaciones semanalmente?
U de Mann-Whitney	8,000
W de Wilcoxon	179,000
Z	-5,217
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “evaluación semanal”.

Pregunta N° 7.

	¿El trabajo en el aula/aula virtual mejoró el aprendizaje de sus estudiantes?
U de Mann-Whitney	162,000
W de Wilcoxon	333,000
Z	,000
Sig. asintót. (bilateral)	1,000

Debido a que el valor de prueba (1,000) es mayor a la significancia (5%), se acepta la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA se ajusta al modelo virtual en el indicador: “trabajo en el aula”.

Pregunta N° 8.

	¿El sistema de evaluación propuesto ayudó a elevar el rendimiento del estudiante?
U de Mann-Whitney	32,000
W de Wilcoxon	203,000
Z	-4,410
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “sistema de evaluación”.

Pregunta N° 9.

	¿Se evaluó el uso de bibliografía de apoyo (artículos científicos)?
U de Mann-Whitney	,500
W de Wilcoxon	171,500
Z	-5,749
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “bibliografía”.

Pregunta N° 10.

	¿Los materiales de apoyo utilizados en clases formaron parte de la evaluación?
U de Mann-Whitney	2,000
W de Wilcoxon	173,000
Z	-5,578
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “materiales de apoyo”.

Pregunta N° 11.

	¿Se cumplieron los resultados de aprendizaje declarados en el sílabo?
U de Mann-Whitney	,500
W de Wilcoxon	171,500
Z	-5,749
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “resultados de aprendizaje”.

Pregunta N° 12.

	¿Las clases presenciales/el aula virtual le ayudaron a dominar los contenidos de la asignatura?
U de Mann-Whitney	18,000
W de Wilcoxon	189,000
Z	-5,259
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “dominio de contenidos”.

Pregunta N° 13.

	¿El trabajo desarrollado en el aula le ayudó a evaluar a sus estudiantes?
U de Mann-Whitney	,500
W de Wilcoxon	171,500
Z	-5,749
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “resultados de aprendizaje”.

Análisis general de la dimensión “Evaluación”

Las medianas de las preguntas referentes al modelo pedagógico de la UTA son equivalentes a las medianas de las cuestiones respectivas establecidas en el modelo virtual, únicamente en el indicador de “Trabajo en el aula”, por lo tanto, la evidencia estadística demuestra que el modelo pedagógico de la UTA está alineado con el virtual, solamente en este indicador.

Dimensión – Secuencia

Pregunta N° 1.

	¿Cuántas horas de clase tiene a la semana?
U de Mann-Whitney	72,000
W de Wilcoxon	243,000
Z	-3,669
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “tiempo de planificación”, y por lo tanto, en la “secuencia”.

Dimensión – Recursos

Pregunta N° 1.

	¿Los recursos tecnológicos de la clases funcionaron adecuadamente?
U de Mann-Whitney	12,500
W de Wilcoxon	183,500
Z	-5,028
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “recursos tecnológicos”.

Pregunta N° 2.

	¿La capacitación recibida para el uso de nuevo <i>software</i> le permitió desenvolverse con seguridad?
U de Mann-Whitney	74,000
W de Wilcoxon	245,000
Z	-2,981
Sig. asintót. (bilateral)	,003

Debido a que el valor de prueba (0,003) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “capacitación recibida”.

Pregunta N° 3.

	¿Considera que los recursos tecnológicos para impartir sus clases fueron pedagógicamente apropiados para el aprendizaje?
U de Mann-Whitney	3,000
W de Wilcoxon	174,000
Z	-5,496
Sig. asintót. (bilateral)	,000

Debido a que el valor de prueba (0,00) es menor a la significancia (5%), se rechaza la hipótesis nula, por lo tanto, el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta al modelo virtual en el indicador: “recursos pedagógicos”.

Análisis general de la dimensión “Recursos”

Ninguna mediana de las preguntas referentes al modelo pedagógico de la UTA es equivalente a las medianas de las cuestiones respectivas establecidas en el modelo virtual, por lo tanto, la evidencia estadística demuestra que el modelo pedagógico de la UTA no está alineado con el virtual, en cuanto al uso de “recursos”.

5.8. Planteamiento de la hipótesis alternativa

La hipótesis planteada en el estudio es:

“El modelo pedagógico de la Universidad Técnica de Ambato tiene relación con el modelo pedagógico propuesto para la formación virtual.”

Variable Independiente: Modelo pedagógico

Variable Dependiente: Formación virtual

Por tanto, se plantea que la hipótesis nula (H_0) y alternativa (H_1)

H_0 = El modelo pedagógico de la UTA, **NO** tiene relación con el modelo pedagógico propuesto para la formación virtual”

H_1 = La formación virtual **SÍ** tiene relación con el modelo pedagógico propuesto para la formación virtual”

5.9. Nivel de significancia y estadístico de prueba

El nivel de confianza considerado fue el del 95% y la significancia el 5%, al ser un estudio relacionado entre su fiabilidad de información y los instrumentos empleados, se garantiza que la presente investigación contenga todos los elementos de significación para que científicamente sea comprobable cada uno de los datos expuestos.

Al ser un estudio con enfoque cualitativo, es imprescindible considerar las pruebas no paramétricas, esto nos permite medir comportamientos en función de la relación de las variables (cuantitativa y cualitativa).

Para lograr este objetivo se aplicó la prueba Mann – Whitney a dos muestras independientes para compararlas y determinar si pertenecen a la misma población (medias independientes).

CAPÍTULO 6

DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6. CAPÍTULO: DISCUSIONES, CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En el presente capítulo se abordarán las discusiones, las conclusiones y las recomendaciones de la presente investigación, consideradas en base a los resultados de los diferentes análisis realizados:

- Discusión de los resultados comparativos con otras experiencias de Instituciones de Educación Superior.
- Sobre la definición de los procesos técnico-pedagógicos.
- Sobre la identificación y análisis de dimensiones e indicadores.
- Sobre la comprobación y validación de hipótesis.
- Sobre el diseño de una guía para el desarrollo de modelos pedagógicos virtuales.
- Conclusiones de estudio.
- Recomendaciones generales y de cada dimensión propuesta en la elaboración de un modelo pedagógico para entornos virtuales.

6.1 Discusión de los resultados

La información brindada por los docentes universitarios mediante una encuesta adecuadamente validada, permitió seleccionar distintas prácticas educativas para establecer qué tipo de modelo pedagógico utilizan en la impartición de sus clases. Por otro lado, es necesario precisar que el contexto de la educación ecuatoriana permite a las Instituciones de Educación Superior establecer su sistema de estudio, sin que se contraponga a las leyes establecidas, para lograr de esta manera el cumplimiento irrestricto a la política pública regida por el Consejo Nacional de Educación Superior.

Una de las interrogantes planteadas en la encuesta a los profesionales, fue “¿Qué modelo pedagógico elijen para desarrollar sus planes de estudio?” Los resultados obtenidos en un alto porcentaje arrojaron que no conocían el Modelo Pedagógico implementado por la UTA.

Estos primeros resultados permitieron al autor validar no solo el tema de estudio, sino también la pertinencia y vigencia actual de la temática, más aún, al adicionar un escenario basado en las nuevas tecnologías de la comunicación e información a través del uso del internet.

La discusión permitió comparar las diversas experiencias realizadas por las instituciones de Educación Superior de Europa y América, para finalmente abrir el debate hacia lo

interno profundizando sobre la experiencia de la UTA en su contexto local.

La experiencia de la Universidad Estatal a Distancia de España concluye, en relación con la pertinencia de la aplicación de la educación a distancia en las instituciones de Educación Superior:

La educación a distancia mantiene, hoy más que nunca, la pertinencia de sus planteamientos de base. No se trata solamente de llegar a una población que por diversas razones no puede acudir a las instalaciones físicas de las universidades presenciales; se trata de las ventajas comparativas con que cuenta la educación a distancia (UNED, 2004, p.6)

Indudablemente este aporte nos permite tomarlo como planteamiento base de un modelo pedagógico que no solo busca incidir en una población específica, sino también desarrollar en la universidad una concepción pedagógica que le agregue valor, y así lograr que las Instituciones de Educación Superior puedan generar un modelo propio que permita armonizar los elementos que intervienen en su construcción y brindándole a cada una ventaja comparativa en relación con otras instituciones universitarias.

De igual manera, en la aplicación dentro del contexto, la Universidad Abierta de Catalunya (UOC, 2009), plantea dentro de su modelo pedagógico para entornos virtuales un sistema de evaluación que involucra a las siguientes áreas: docencia, coordinación y gestión, concluyendo que:

Para empezar, todos los elementos implicados en el proceso de evaluación se tienen que tratar con la suficiente flexibilidad para permitir su adaptación a las características de cada programa y asignatura, contemplando fórmulas diversas que respondan a las características de cada contexto específico. Así, por ejemplo, hay que prever la existencia de asignaturas que se trabajen de forma encadenada o en paralelo, y que compartan parte de las actividades de evaluación a pesar de abordarlas desde perspectivas disciplinarias diferentes. (p.72)

El modelo de la UOC guarda puntos de contacto con el implementado en la UTA, en cuanto a su sistema de evaluación, pues se ajusta especialmente a la asignatura que se imparte, esto permite que el estudiante profundice de mejor manera en los conocimientos planteados en el programa de estudios.

En el espacio virtual, la Universidad Abierta de Catalunya, (2009) concluye que su modelo

debe:

(...) encontrar soluciones tecnológicas y metodológicas que permitan armonizar el uso combinado de las herramientas que ofrece el aula, como paquete estructurado de recursos para aquellos usos formativos más generalizables en el contexto de la UOC, con el de otras herramientas disponibles en la red que permitan explorar escenarios diversos y específicos de aprendizaje, así como de desarrollo profesional del profesorado. (p.57)

Lo ideal desde la experiencia universitaria desarrollada en la UTA, es conectar aplicaciones existentes que puedan ser aceptadas por la plataforma informática Moodle u otros; sistemas que se aplican como aulas virtuales. Esto permite que el estudiante no se disperse en el manejo de otras aplicaciones y no pierda el tiempo e interés a causa de una búsqueda infructuosa.

La UOC, en relación con la comunicación síncrona y asíncrona menciona que:

Los espacios de comunicación síncrona abren la puerta a una nueva dimensión de la acción formativa, que tiene una repercusión directa sobre el papel del docente, pero también sobre el papel del estudiante, así como sobre los procesos de interacción social entre estudiantes, ya sean formales o informales. Esta nueva dimensión impacta directamente en el proceso de aprendizaje, multiplicando el tipo de situaciones de práctica social que se pueden generar y, por lo tanto, también las oportunidades para la construcción de conocimiento. (p.51)

Desde su experiencia, la carrera de Psicopedagogía de la UTA precisa que la presencia física del docente es vital en escenarios formativos de la Educación Superior, ya que de esta manera se afianza conocimientos mediante la interacción, supervisión y la motivación que transfiere al estudiante. Por lo tanto, resulta importante precisar que un modelo pedagógico para la educación mediante entornos virtuales, requiere de espacios de encuentro presencial donde la tutoría fortalezca el proceso de enseñanza-aprendizaje y sea el motivo para generar reacciones psicológicas a través de talleres o conversatorios comunitarios que fortalezcan las diferentes experiencias educativas.



Gráfico N° 14. Experiencias educativas

6.2. Sobre la definición de los procesos técnico-pedagógicos

Conclusiones en relación con el objetivo N° 1

“Definir el proceso técnico-pedagógico que la Universidad Técnica de Ambato utiliza para la aplicación del modelo pedagógico virtual.”

Se define que el proceso técnico-pedagógico de la educación virtual de la UTA posee una fundamentación teórico metodológica basada en el modelo socio constructivista, por tanto, el estudio realizado plantea considerar una estructura basada en un paradigma y enfoque educativo basado en el conectivismo como modelo estructural, que responda educativamente a las necesidades de la realidad ecuatoriana planteadas en los diferentes componentes del hexágono educativo.

Esto permitirá afianzar una estructura pedagógica armónica, con procesos de enseñanza aprendizaje en estudios de educación superior, modalidad virtual, que propicien una interacción física entre el estudiante y el docente. Además, que facilite la resolución de los problemas locales mediante la pertinencia académica, vinculando la planificación realizada por el docente y basada en los fundamentos epistemológicos planteados por la universidad.

Por tanto, luego del análisis realizado en base al modelo pedagógico existente para educación presencial de la UTA, se confirma que la definición del proceso técnico pedagógico realizada exige incorporar fundamentos teóricos específicos para una adecuada educación virtual, que permitan abordar los procesos de enseñanza aprendizaje desde una práctica metodológica enfocada en un modelo pedagógico para entornos virtuales, en base a las nuevas herramientas tecnológicas de comunicación.

El proceso planteado se define en la Tabla N°. 42

Tabla N° 40. Proceso Técnico Pedagógico

PROCESO DE CONSTRUCCIÓN	PRIMERA FASE (ANÁLISIS)					Modelo Instruccional	
	1	PARADIGMA EDUCATIVO	MESO CURRICULAR	LECTURA DE LA REALIDAD EDUCATIVA Y DE DESARROLLO LOCAL (PROYECCIÓN EDUCATIVA)	CURRÍCULO	ANÁLISIS	
		ENFOQUE EDUCATIVO					
		AUTORES		IDENTIFICACIÓN BIBLIOGRÁFICA	DEFINICIÓN MÉTODO		
		ESCUELAS DE PENSAMIENTO					
	SEGUNDA FASE (DEFINICIÓN DE INDICADORES)					DISEÑO	
	2	FINALIDAD	MICRO CURRICULAR	PARA QUE ENSEÑAR?	APLICABLE	INNOVACIÓN VIRTUAL	DESARROLLO E IMPLEMENTACIÓN
		SABERES		QUE ENSEÑAR?	ACTUAL		
		METODOLOGÍA		CÓMO ENSEÑAR	E - LEARNING		
		EVALUACIÓN		HASTA DONDE ENSEÑAR?	APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS		
		SECUENCIA		CUANDO ENSEÑAR?	B - LEARNING		
		RECURSOS		CON QUÉ ENSEÑAR?	OVA		
	TERCERA PARTE (PLANIFICACIÓN PEDAGÓGICA)					EVALUACIÓN	
3	AUTÓNOMO	ACTIVO	COLABORATIVO				

Autor: Paúl Pullas Tapia

6.3. Sobre la identificación y análisis de dimensiones e indicadores

“Identificar y analizar las dimensiones e indicadores del diseño del modelo pedagógico que permitan la creación de un modelo pedagógico virtual aplicado en la carrera de Psicopedagogía.”

Al haber analizado la dimensión “Saberes”, se concluye que el modelo pedagógico vigente de la UTA no se vincula con la praxis e intereses reales de los estudiantes que acceden al

conocimiento mediante entornos virtuales. En lo programado a nivel micro curricular se puede apreciar que los indicadores: motivación externa, comunicación clara, resultados de aprendizaje y comunicación fluida, son llevados del entorno presencial al virtual por los docentes sin ninguna incidencia de aprendizaje significativo. El análisis estadístico evidencia que lo programado por los docentes en la plataforma de entornos virtuales no se concreta en el proceso educativo y no llega a ser percibido por el estudiantado, por lo que una de las principales dificultades que enfrenta la educación virtual es no tener claridad programática ni metodológica al momento de desarrollar la oferta educativa y al desglosar los contenidos mínimos en armonía con los procesos educativos actuales.

Del análisis de la dimensión “Metodología”, se deduce que los procesos realizados en la educación presencial no son aplicables a la educación virtual. Los estudiantes que acceden a los entornos virtuales de aprendizaje identifican que no se propicia la comprensión temática, el interés por el aprendizaje e incluso la producción de materiales realizada por el docente no se ajusta a la dinámica de lo virtual. Por tanto, se concluye que la metodología utilizada en educación presencial no es la apropiada para el proceso de enseñanza aprendizaje en entornos virtuales.

El análisis de la dimensión “Secuencia” indicó el tiempo que los docentes deben establecer en la planificación virtual de clases, además del tiempo necesario de estudio en aulas virtuales por parte de los estudiantes. Se concluye que no tienen relación de dedicación en cuanto al tiempo destinado por el docente y el tiempo que destina el estudiante para estar conectado en la plataforma virtual, lo que implica que no existe pertinencia ni coherencia en el tiempo destinado para la planificación en relación con el uso de la plataforma, una consecuente deficiencia en el uso productivo del tiempo tanto de docentes como de estudiantes.

En cuanto a la dimensión “Evaluación”, se determina que luego de haber realizado el análisis correspondiente, el indicador “Trabajo en el aula” está alineado con el aprendizaje y diseñado para entornos virtuales. Por tanto, la evidencia estadística demuestra que el modelo pedagógico UTA presenta en la práctica una baja pertinencia entre la evaluación propuesta con la evaluación realizada en la modalidad virtual.

En el análisis de la dimensión “Recursos” se concluye que: los recursos tecnológicos y pedagógicos, la capacitación recibida, la disponibilidad de datos, la motivación y utilidad, no tienen relación con la educación presencial que actualmente los estudiantes de Psicopedagogía reciben con soporte en aulas virtuales. Por tanto, pese a que la educación virtual requiere de conectividad y equipos informáticos, la institución educativa no ha logrado desarrollar ni implementar objetos virtuales de aprendizaje (OVA), aplicados a los

nuevos entornos de aprendizaje de los estudiantes.

6.4. Sobre la comprobación y validación de la hipótesis

Conclusiones en relación con el objetivo N° 3.

“Comprobar mediante un método no paramétrico de validación de hipótesis, la relación entre el modelo pedagógico presencial de la UTA con el modelo virtual.”

Se logró comprobar mediante el método paramétrico de validación de hipótesis, que el modelo pedagógico para la educación presencial no guarda relación con la modalidad de estudios virtuales de la universidad. Además, los componentes e indicadores planteados en la operacionalización de variables y que fueron aplicados tanto a docentes como a estudiantes fueron validados estadísticamente. Cada pregunta alcanzó rangos de puntaje adecuado para su aplicación.

Es necesario precisar que las posibles futuras líneas de investigación centran su atención en cómo se armonizan las dimensiones propuestas en el Hexágono Educativo en las diferentes ciencias del conocimiento.

6.5. Sobre el diseño de una guía para el desarrollo de modelos pedagógicos virtuales

“Diseñar una guía para desarrollar modelos pedagógicos virtuales propios que pueda ser aplicada en la carrera de Psicopedagogía.”

Se plantea en la presente investigación el diseño de un modelo pedagógico virtual propio, con pilotaje en la carrera de Psicopedagogía. Se precisa que las potencialidades del uso de entornos virtuales para la educación superior son actualmente una condición necesaria para acceder al conocimiento y principalmente para crear vínculos investigativos con otras latitudes y potenciarlas en la realidad local.

Es importante mencionar que la futura línea de investigación se enfoca en el trabajo colaborativo como eje potenciador de nuevas formas de acceso al conocimiento, lo que permite a la universidad plantearse nuevos desafíos educativos donde el pensamiento, el argumento, la razón y la visión de transformación de realidades conformen las herramientas que el estudiante y el docente deban manejar para de esta manera plantear nuevos paradigmas que mejoren la educación y la sociedad.

Para alcanzar el postulado anteriormente propuesto, se debe articular el proceso

educativo virtual con los principios de la UTA, para en base a la naturaleza, objetivos y proyecciones que requieran las diferentes unidades académicas, se propicie un modelo pedagógico armónico y pertinente con los desafíos del contexto local, y que se proyecte a la resolución y aporte de los problemas regionales.

6.6. Conclusiones

Se afirma que esta tesis doctoral ratifica la estructura de investigación propuesta, como se evidencia en las siguientes líneas.

La principal teoría que sustenta el nuevo paradigma es el conectivismo, basado en el uso y aplicación de medios tecnológicos para el proceso de enseñanza aprendizaje. No deja de ser importante recalcar que en los actuales tiempos la evolución del uso no determina que la conectividad sea un referente decisivo, ya que el docente da un uso no absoluto sino más bien acorde a su estrategia educativa que requiere desarrollar, apoyándose en medios tecnológicos.

Se hace referencia a los principales hallazgos obtenidos en la investigación, que vislumbran con claridad lo presentado en el primer capítulo, para de esta manera ir cumpliendo con la presentación de los objetivos planteados, y así dar respuestas a las preguntas formuladas en el proyecto.

En la dimensión saberes se indica que el modelo pedagógico de la UTA no se ajusta a un posible modelo virtual en el indicador “motivación externa”. Se ha propuesto que la conectividad sea en tiempos más continuos para que se provoque una mayor estimulación al estudiantado, como estrategia para elevar los índices bajos de motivación encontrados.

En los resultados obtenidos del indicador “Nuevos recursos”, se puede precisar que luego de la aplicación del estadígrafo los valores no se ajustan al modelo virtual, ante lo cual, para efectos de esta investigación, resulta necesario enfatizar en que los sistemas de plataforma informática deben ser ajustados a la tecnología para sistemas móviles, para que los estudiantes tengan la posibilidad de acceder sin ninguna dificultad en cualquier momento del día.

De igual manera, en el indicador “Comunicación clara” se encontró que el sistema implementado de comunicación no se ajusta al modelo educativo vigente, teniendo en cuenta que los sistemas actuales son iconográficos y la escritura se ha minimizado. Se requiere que la información expuesta en el sistema informático sea simplificada en

resúmenes de fácil y rápida lectura, sin que esto obligue al docente entrar en un sistema precario de poca información en cuanto a los materiales entregados. Al mencionar este particular, obliga al sistema a contar con información de respaldo imprescindible para la lectura, así las bases del conocimiento autónomo pueden ostentar rigor.

Los “Resultados de aprendizaje” previstos en el sílabo programático, en su totalidad deben ser reemplazados mediante el uso de un nuevo *software* informático diseñado para dinamizar el nuevo conocimiento. Se requiere que los resultados de aprendizaje cambien en función de las nuevas competencias adquiridas con dicho *software*.

Consecuentemente, para que los resultados de aprendizaje puedan ser óptimos, los formatos de la planificación deben ser reemplazados por instrumentos que propicien una mejora sustancial en los elementos tecnológicos, con el diseño micro curricular y los fundamentos teóricos necesarios para la educación virtual.

En cuanto al indicador “Desempeño estudiantil”, los resultados obtenidos fueron negativos, la tendencia en relación con el desempeño de la educación presencial cambia significativamente en programas sostenidos. Los programas continuos son necesarios para el proceso de enseñanza aprendizaje, se debe priorizar mediante nuevas estrategias metodológicas una mejor interacción que posibilite al estudiante alcanzar mejores resultados que evidencien la adquisición del conocimiento y más aún que le permitan potenciar la información adquirida mediante resultados de aplicación en las diferentes comunidades o entornos.

Otro de los indicadores con bajos resultados es la “Comunicación fluida”, ya que nuestros docentes y estudiantes no tienen la posibilidad de entablar en un sistema de modelo pedagógico virtual, una comunicación sincrónica mediante la aplicación informática de un chat *online* o incluso una videollamada. Esto nos lleva a plantear que se debe recuperar el interés por el crecimiento, expansión y aplicación de los conocimientos en el estudiante, para superar la debilidad en la educación virtual en cuanto a la distancia marcada con el docente de la asignatura. La propuesta es plantear como elemento indispensable dentro de la formación, encuentros virtuales locales para generar cierres de los procesos educativos.

Otro de los resultados bajos obtenidos fue en la “Predisposición para aprender”. Psicológicamente, la presencia del docente desde la motivación provoca que los estudiantes puedan encontrar una intencionalidad clara en el proceso de aprendizaje. El sistema virtual minimiza la motivación cuando el estudiante no tiene procesos definidos en el aprendizaje autónomo, ante lo cual, la presencia del docente debe propiciar en este

un interés externo comprometido con romper su zona de confort. La apertura y la exigencia son factores claves para el logro del objetivo planteado.

Otro de los indicadores bajos que se obtuvo en la investigación se relaciona con el escaso “Hábito de lectura” de los estudiantes. Desde la perspectiva presencial la charla magistral activa los sentidos de la escucha más las diferentes tonalidades con las que el docente logra captar la atención de sus estudiantes. Al tener bajos resultados en el hábito lector, corremos el riesgo de que el sistema informático sea el formador único del estudiante, y si este se encuentra con textos largos (imprescindibles), el sistema educativo puede incrementar su tasa de deserción, o su desidia por la formación. Ante lo expuesto se requiere que desde edades tempranas y en la propia institución de educación superior, el hábito se vuelva cada vez más necesario dentro del aula, para que la discusión con argumentos sólidos se intensifique en los procesos de educación virtual.

En el indicador “Aplicación de conocimientos”, los resultados también fueron bajos, pero esta vez en la educación presencial y la virtual. Se requiere que las metodologías de aprendizaje modifiquen la función del para qué educar. Necesariamente se deben resolver los problemas locales, como lo plantea la metodología del aprendizaje basado en problemas, o a su vez la metodología de proyectos integradores que permita identificar problemáticas sociales para luego proponer un conjunto de alternativas reales en función de la resolución de problemas.

Los resultados finales a modo de integración de todos los indicadores, nos demuestran que ninguna mediana de las preguntas referentes al modelo pedagógico UTA fue equivalente a las medianas de las cuestiones respectivas establecidas en el modelo virtual; por lo tanto, la evidencia estadística demuestra que el modelo pedagógico UTA no está alineado con la práctica de la formación virtual en las siguientes dimensiones: saberes, metodología, secuencia, metodología, evaluación y recursos.

Es necesario finalizar con algunas reflexiones a modo de recomendaciones, propuestas en base a limitaciones que obstaculizaron el desarrollo de la investigación o que fueron parte del porcentaje de error aceptado, al ser parte de la complejidad del tema propuesto y de la amplitud del campo de estudio escogido.

Finalmente, se concluirá con las futuras líneas de investigación, fundamentales para dar una continuidad al proceso investigativo. El camino doctoral empieza cuando se abren nuevas interrogantes y sin duda muchas de ellas deben ser abordadas en futuras investigaciones.

6.7. Recomendaciones

Recomendación general del sistema propuesto para la creación del modelo pedagógico.

La estructura general planteada establece dos componentes importantes: el primero identifica el paradigma y el segundo el enfoque educativo, lo que nos facilita desarrollar un esquema amplio con características técnico-pedagógicas para la identificación social y su tendencia. Esto permite al investigador alcanzar importantes avances que servirán como insumos necesarios para posteriormente abordar en nuevas investigaciones las diversas dimensiones del hexágono educativo. De esta manera, cuando se continúe los procesos investigativos es una necesidad imperiosa proponer una intervención más específica y pertinente enfocada en procesos educativos de orden virtual.

Como recomendación general se establece que el documento propuesta sea revisado por curriculistas en función de adaptarlo a los principios filosóficos institucionales, de manera tal que la secuencia metodológica indicada posibilite la integración de nuevas dimensiones en caso de que existan nuevos paradigmas en el futuro.

Se recomienda que la metodología propuesta sea armonizada partiendo desde una claridad y definición del paradigma y el enfoque educativo base de los lineamientos institucionales.

Para la comprensión de las dimensiones se detalla el orden de aplicación y reflexión para su construcción:



Gráfico N° 15. Dimensiones

Fuente: Elaboración propia

Recomendaciones de cada una de las dimensiones

Se presentan a continuación las recomendaciones de cada dimensión propuesta en el trabajo de investigación, con el fin de profundizar la producción científica en futuros trabajos académicos.

Dimensión Finalidad

Se recomienda identificar nuevos paradigmas o fortalecer con mayor discusión los existentes siempre y cuando se vinculen al paradigma del conectivismo, que permite plantear un diseño conceptual e instruccional pertinente a las exigencias de las nuevas tecnologías de la información. Por su parte, la reestructuración de planes y políticas universitarias deben propiciar una mayor oferta de carreras de tercer nivel mediante la

virtualidad, con el fin de favorecer a quienes laboran y adicionalmente a estudiantes que por ubicación geográfica se encuentran distantes del centro de estudios.

Dimensión Saberes

El diseño curricular, los planes programáticos y los contenidos curriculares, deben potenciar el perfil profesional del estudiante. Se debe identificar, además, si el modelo de estudios virtual sirve de acompañamiento para el estudiante que recibe clases de manera presencial o es la única forma de acceder a los estudios. Por tanto, se requiere de un diseño curricular acorde a la naturaleza propia del diseño instruccional que tendrá la modalidad de estudios virtuales.

Dimensión Metodología

La metodología propuesta para estudios mediante la virtualidad debe armonizar los diferentes indicadores de cada dimensión en función de la estructura global, con el fin de fortalecer metodológicamente el nuevo sistema de estudios propuesto para la modalidad virtual. Además, es necesario prever que los procesos específicos del aprendizaje virtual deben desarrollarse mediante actividades asincrónicas, pensando que el estudiante tendrá la posibilidad de regresar cuantas veces requiera al material de estudio, al igual que a las diferentes actividades propuestas por el docente.

Dimensión Secuencia

Mediante las asignaturas aprobadas en la malla curricular y las horas asignadas en cada ciclo académico a cada docente, es necesario identificar cuántas reales y sus tiempos de acceso serán efectivas en el estudiante. Esta información debe ser precisada en una encuesta inicial que permitirá al docente conocer a sus estudiantes en cuanto a los tiempos individuales y las motivaciones que le han llevado a tomar el curso.

La información anterior facilita al docente su programación académica para elaborar una planificación más ajustada a su población objetiva, en caso de existir cambios de tiempos personales en el estudiante. Una de las características de la formación virtual justamente es esa, el permitir que el estudiante lleve su proceso de formación a su ritmo y a sus tiempos personales, sin que esto signifique definición de tiempos académicos establecidos por la institución.

Es necesario reformar las horas de asignación para la planificación docente en función del tiempo donde el estudiante interactúe con la plataforma, para que de esta manera el

profesional pueda brindar una mejor atención y respuesta a los procesos educativos programados.

Además, se requiere identificar la carga del estudiante en el diseño global de asignaturas que debe cumplir durante el semestre para que no esté saturado con actividades planteadas en la plataforma virtual.

Finalmente, es necesario propiciar flexibilidad en los tiempos de acceso del estudiante a actividades de discusión grupal, para esto se deben desarrollar alternativas de presencia del docente para que exista la retroalimentación necesaria.

Dimensión Recursos

La Universidad debe potenciar los espacios de conectividad para uso de internet, como también incrementar equipos informáticos que puedan estar a disposición del estudiantado en las bibliotecas. Los espacios de aula deben ser considerados laboratorios tecnológicos para que las asignaturas a través de la tecnología puedan simular casos prácticos que más tarde puedan ser llevadas a las prácticas profesionales. En lenguaje informático eso requiere del desarrollo de Objetos Virtuales de Aprendizaje (OVA), estrategias didácticas plasmadas en software específico para que el conocimiento sea difundido técnicamente acorde a la modalidad establecida.

Dimensión Evaluación

El sistema de evaluación precisa ser replanteado, la consideración del número de tareas no es un indicador responsable, se requiere de la concatenación de actividades que permitan construir metodológicamente un producto final acreditable que demuestre que el estudiante alcanzó los resultados de aprendizaje.

Evitar la subjetividad es muy importante, generalmente la educación virtual corre el riesgo de no medir resultados de aprendizaje reales, sino más bien solo cumplimiento. Para esto es necesario integrar la opción de videoconferencia grupal para contar experiencias de la aplicación de la teoría en la praxis. Este es el primer paso para consolidar aprendizajes significativos y de esta manera no perder el contacto entre docente y estudiante.

A modo de cierre, en el estudio se presentan dimensiones que contemplan indicadores. Las conclusiones han sido expuestas en función del análisis realizado en cada pregunta planteada, análisis por demás riguroso que ha permitido formular reflexiones que tienen

que ser llevadas a la práctica.

6.8. Limitaciones del estudio

Tamaño de muestra: el pilotaje en la carrera de Psicopedagogía, que por su naturaleza de creación apenas tiene once paralelos con un promedio total de 500 estudiantes, ha obligado al autor a no trabajar con muestras significativas, sino más bien con el total de su población. Pese a esto, se piensa que para futuras investigaciones se debe considerar una mayor población para que los datos sean más relevantes y obtengan más fiabilidad en términos generales de tamaño de muestra.

Falta de datos disponibles y/o confiables: este indicador se desprende del número de la población alcanzada, el riesgo técnico que se puede obtener es no alcanzar una tendencia o relación significativa, no a causa de falta de datos, ya que estos han permitido en alto grado reflejar información tanto a aquellos estudiantes que han tenido acceso a la tecnología, como a quienes no lo han hecho, en función del número de datos recopilados.

Falta de estudios previos de investigación sobre el tema: en la UTA no se han realizado anteriormente investigaciones relacionadas con el tema propuesto de un modelo pedagógico virtual propio. Al carecer de estudios previos la limitación hace que se valore aún más el tema expuesto. Dicha problemática se convierte en una oportunidad para futuros investigadores que quieran abordar un tema tan sensible como es la determinación de un modelo pedagógico institucional. Por tanto, la limitación ha sido no poder corroborar con estudios previos el enfoque metodológico propuesto.

Medida utilizada para recolectar datos: luego de completar la interpretación de resultados alcanzados, se logra determinar que la forma en que se recopiló la información limitó la capacidad de análisis. El estadígrafo utilizado obligó a realizar análisis por pregunta, y causó de esta manera una potenciación de análisis que permitió validar los constructos ante la limitación de la capacidad de análisis posterior a la recolección de información, sin correlacionar dicha información, ya que la naturaleza de los datos obtenidos no permitía la aplicación de un estadígrafo apropiado para dicha actividad.

Limitaciones culturales y otro tipo de sesgo: al haber planteado una investigación de modelo pedagógico virtual, es necesario considerar que el Estado ecuatoriano, a través de sus entidades gubernamentales ha iniciado un proceso de reforma y acreditación universitaria que lleva a los funcionarios: docentes, directivos y administrativos a conocer un nuevo modelo de gestión con alta demanda de procesos y trámites administrativos. Esto obliga al docente a disminuir sus tiempos académicos para involucrarlos en

actividades de alta responsabilidad y de esta manera encarar la acreditación institucional.

Lo mencionado anteriormente disminuye la concentración docente en temas de orden pedagógico, al constituir una etapa de transición se considera que existe un sesgo de información obtenida por alcanzar altos resultados de acreditación institucional, lo que provoca que la información declarada tanto por estudiantes como docentes universitarios haya sido fruto de la presión de criterios de calidad requeridos para dicha actividad de orden superior.

6.9. Futuras líneas de investigación

Las futuras líneas de investigación que debe tener la Universidad para plantear modelos pedagógico propios, son las siguientes:

Nuevos Paradigmas de pensamiento: si bien el conocimiento ha evolucionado en las diferentes áreas filosóficas, el reto de las sociedades modernas radica en la adaptación progresiva de dichas teorías mediante la discusión grupal. También es importante que la comprensión y cuestionamiento de estas teorías alcance un nivel elevado donde las nuevas propuestas sean el motor del desarrollo humano en adaptación al medio en que se desarrollan los pueblos.

Plataformas informáticas: las actuales plataformas masivas donde se alojan los diferentes cursos formativos, tienen en su gran mayoría un carácter socio constructivista. Actualmente la conectividad no solo se sujeta al uso del internet mediante dispositivos móviles, sino en la armonía del uso de todo un sistema que pueda ser apoyado en tecnologías de la información y comunicación. Por tanto, las nuevas formas de aprender mediante la virtualidad es una de las principales líneas que se deben implantar para su investigación.

Sistema de evaluación y conectividad: actualmente, los sistemas de evaluación están pensados desde la interactividad entre el docente y el estudiante, los porcentajes de asignación radica en la acción clásica de una clase tradicional donde intervienen elementos como el trabajo grupal, la clase magistral y la exposición de temas de interés para debatirlo en grupo, que finaliza con una evaluación de conocimientos. Cuando abordamos la naturaleza del aprendizaje virtual, la temporización generalmente no está asociada en permanencia con una conectividad sostenida entre estudiante y docente. Esto obliga al sistema a cambiar las reglas del juego en cuanto a evaluación se refiere, desde la concepción de qué evaluar y cuándo evaluar; es ahí donde hablar de conectividad nos permite repensar un sistema educativo diferente.

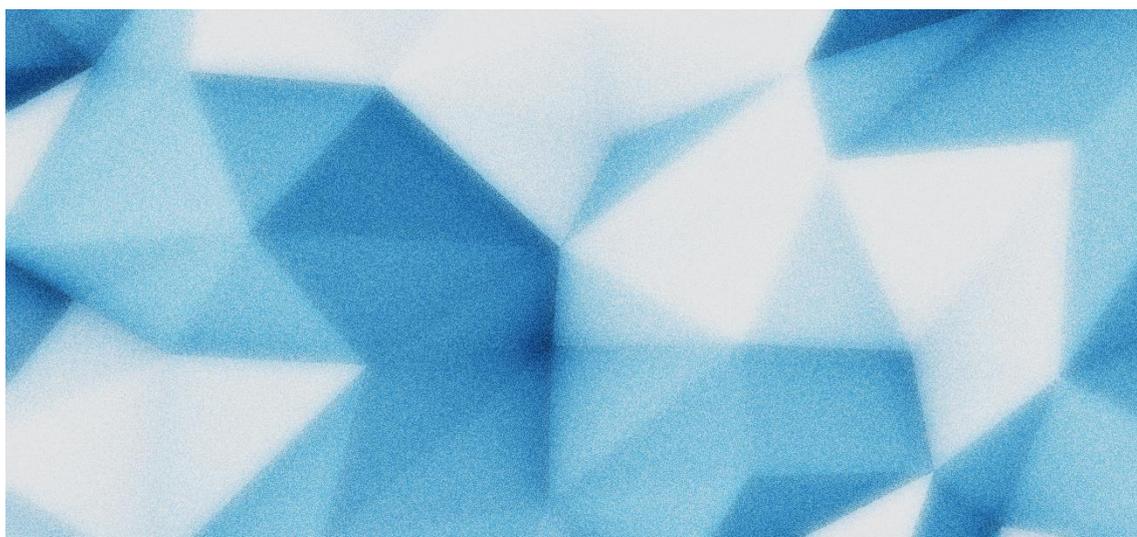
Las metodologías: las nuevas metodologías se han tomado los entornos educativos para obtener mejores resultados. Una de las guías preponderantes es la de crear o asumir nuevas metodologías como: *Flipped Classroom* (Aula invertida), aprendizaje basado en proyectos, aprendizaje cooperativo, gamificación y Aprendizaje basado en el pensamiento (*Thinking Based Learning*). La diferencia es que todas las anteriores metodologías enunciadas deben ser adaptadas a la virtualidad, por tanto, resulta importante que la nueva línea de estudio centre su interés en metodologías específicas para entornos virtuales de aprendizaje.

CAPÍTULO 7

PROPUESTA

7. CAPÍTULO: PROPUESTA

Modelo pedagógico para entornos virtuales, para los docentes y estudiantes de la Carrera de Psicopedagogía



Dra. Marina Tomas I Folch
Directora de Tesis

Paúl Pullas Tapia
Doctorando

Bellaterra – Barcelona, 2019

Prefacio

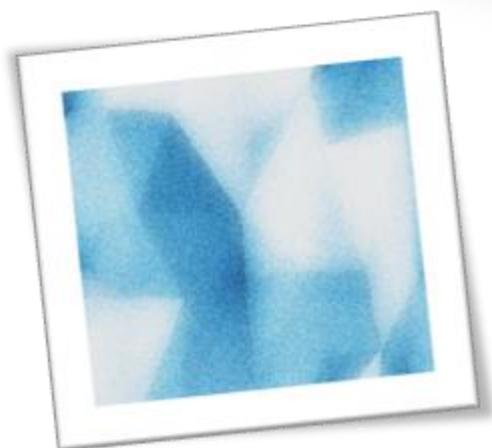
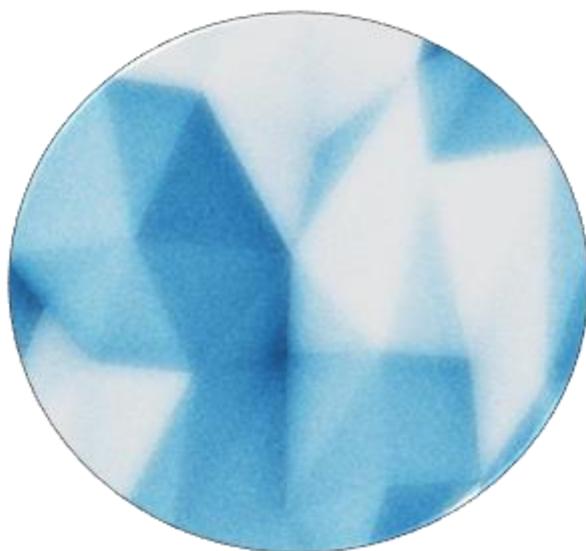
La implementación de un modelo pedagógico propio para la educación virtual de la Carrera de Psicopedagogía de la Universidad Técnica de Ambato, actualmente es una necesidad imperiosa para acceder a la información y democratizar así la investigación científica en los diferentes campos del conocimiento.

La posibilidad de aportar con nuevos elementos para potenciar la educación virtual, nace de la necesidad de armonizar metodologías, un sistema de evaluación pertinente, objetos de aprendizaje virtual (OVA) y el acceso a nuevos conocimientos para la formación del profesional de la carrera de Psicopedagogía.

La vinculación con la Universidad Autónoma de Barcelona ha permitido profundizar en un estudio donde el Modelo pedagógico y el Hexágono Educativo se unen para entregar un aporte que permita tanto al docente como al estudiante mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Paúl Pullas Tapia
Doctorando UAB
Bellaterra, Barcelona

7.1 Introducción: La educación virtual en Ecuador



Investigue acerca de la información que refleje la estadística del acceso de la población a la educación virtual en el Ecuador.

Los programas que se ofertan en Ecuador según Torres (2002) son los siguientes:

El 72% de las universidades ecuatorianas ofrece programas a distancia y semipresenciales y con tendencia creciente, lo que lleva a pensar que en algún momento (mediano plazo) todas las universidades o su gran mayoría ofrecerán estudios a distancia y en la medida de sus posibilidades los fortalecerán con componentes virtuales.

La oferta de programas de prestigiosas universidades internacionales obliga a la universidad ecuatoriana a repensar su accionar y a establecer alianzas académicas que le permitan aprovechar experiencias e infraestructura.

La cultura de acceso a internet y su tecnología es creciente y se verá fortalecida con los primeros resultados de la aplicación de la Agencia Nacional de Conectividad. (p.23)

Ante lo cual, es preciso conocer la realidad de la Carrera de Psicopedagogía, donde se realizó la presente investigación, así como sus diferentes programas, metodologías, sistemas de evaluación, fines, perfiles tanto del estudiante como del docente, modelo pedagógico institucional, paradigmas y enfoques de la comunidad educativa. Estas dimensiones conforman el punto de partida para profundizar qué se tiene y a dónde podemos proyectarnos.

A continuación, se detallan las modalidades de estudio que ofrecen las universidades en Ecuador:

Tabla N° 41. Modalidades de estudio que ofrecen las universidades en el Ecuador

Modalidad	Tipo de estudio
Mixta (Presencial y a distancia) <i>e-learning</i>	72 %
Presencial	24 %
Semipresencial	4 %
TOTAL	100%

Fuente: Torres (2002)

La educación virtual en la Universidad Técnica de Ambato (Ecuador)

La Universidad Técnica de Ambato (UTA) está ubicada en el centro geográfico del Ecuador. El 100% de su población tiene acceso a la plataforma virtual, bajo el control y supervisión de un tutor virtual por asignatura. Luego de solicitar la creación de su aula a los administradores de cada facultad, el docente de la asignatura asignada procede a levantar información derivada de la programación (sílabo) de la asignatura, que

posteriormente será revisada por los estudiantes. Por lo tanto, el aula virtual sirve de soporte docente para el fortalecimiento científico de los estudiantes.

Para la concreción de este proyecto educativo, la UTA, mediante resolución de Consejo Universitario, crea la Dirección de Educación a Distancia y Virtual (DEaDV), quién administra el sistema de la plataforma informática y aulas virtuales en todas las facultades. Actualmente el proyecto carece de un modelo pedagógico y cuenta solo con la herramienta (plataforma) y una programación de contenidos y una ficha de planificación dentro del aula virtual. Este vacío de normativa educativa ha permitido identificar la necesidad institucional y conocer los requerimientos para la construcción de un modelo pedagógico propio en entornos virtuales.



Fundamentos del Modelo Pedagógico de la UTA

El modelo pedagógico de la UTA se fundamenta en varias disciplinas: filosóficas, epistemológicas, sociológicas y psicopedagógicas (UTA, 2015).

El paradigma constructivista es su primer fundamento filosófico, al concebir al conocimiento como una construcción social en comunidades de aprendizaje. Esta interacción permite que el sujeto interprete e interactúe con su entorno para alcanzar un nuevo conocimiento (UTA, 2015).

El segundo fundamento en el que asienta su estructura pedagógica es el sociológico. La UTA concibe el proceso social como fruto del análisis de la realidad, por tanto, es el “conocimiento” la confianza de que los fenómenos son reales por sus características propias, y por otra parte la “realidad” se dimensiona como una cualidad de los fenómenos educativos independientes de la razón (UTA, 2015).

El modelo se afianza, además, en el fundamento psicopedagógico, el que contiene elementos y actividades académicas desde una perspectiva social: mecanismos de desarrollo cognoscitivo, pensamiento dialéctico, proceso educativo y evaluación de los aprendizajes (UTA, 2015).

Enfoque pedagógico de la UTA

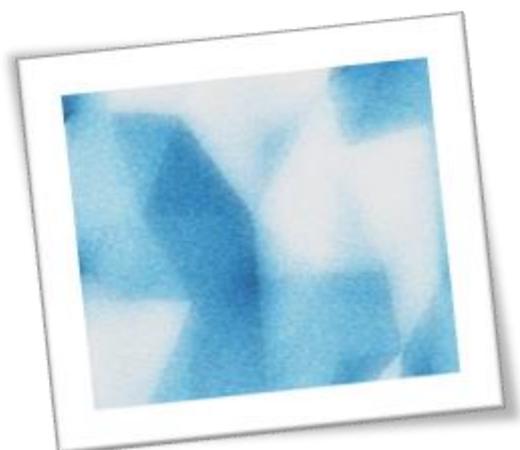
El modelo educativo de la UTA en su declaratoria señala principios enmarcados en el enfoque con el que el cuerpo docente efectúa la acción educativa en el aula. Los planes, programas y estrategias de enseñanza son diseñados para la solución de problemas sociales y así el producto de aprendizaje final en cada nivel de estudio, fortalece el perfil profesional basado en competencias.

La educación virtual en la Carrera de Psicopedagogía

La carrera de Psicopedagogía de la UTA nace en 2015, con el fin de formar especialistas en problemas de aprendizaje; actualmente cuenta con cinco semestres con un total de 176 estudiantes.

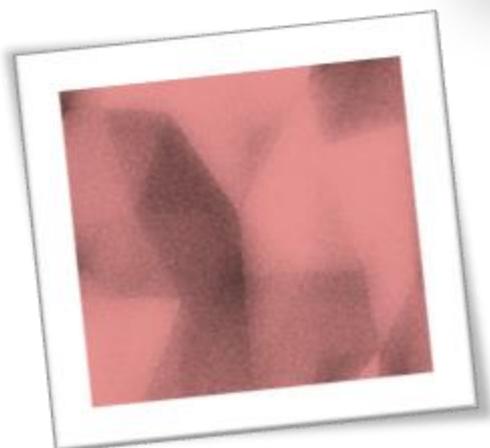
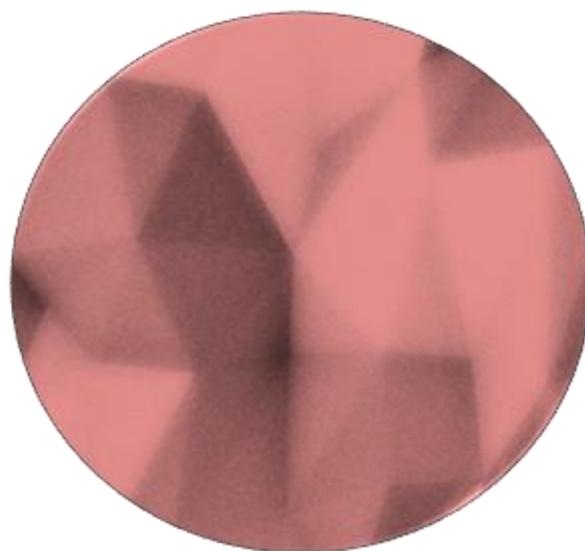
La carrera garantiza una educación presencial con soporte de conocimientos mediante aulas virtuales dirigidas por los docentes de cada asignatura.

Todos los estudiantes acceden mediante un sistema de auto matrícula en cada asignatura a la plataforma virtual; cada docente debe configurar su aula virtual según la necesidad de los contenidos de cada materia.



Realice un análisis de la educación virtual en el Ecuador, su institución y su unidad académica.

7.2. ¿Qué es un modelo pedagógico virtual?



Realice una reunión grupal y proponga qué tipo de profesional aspira a formar desde su unidad académica.

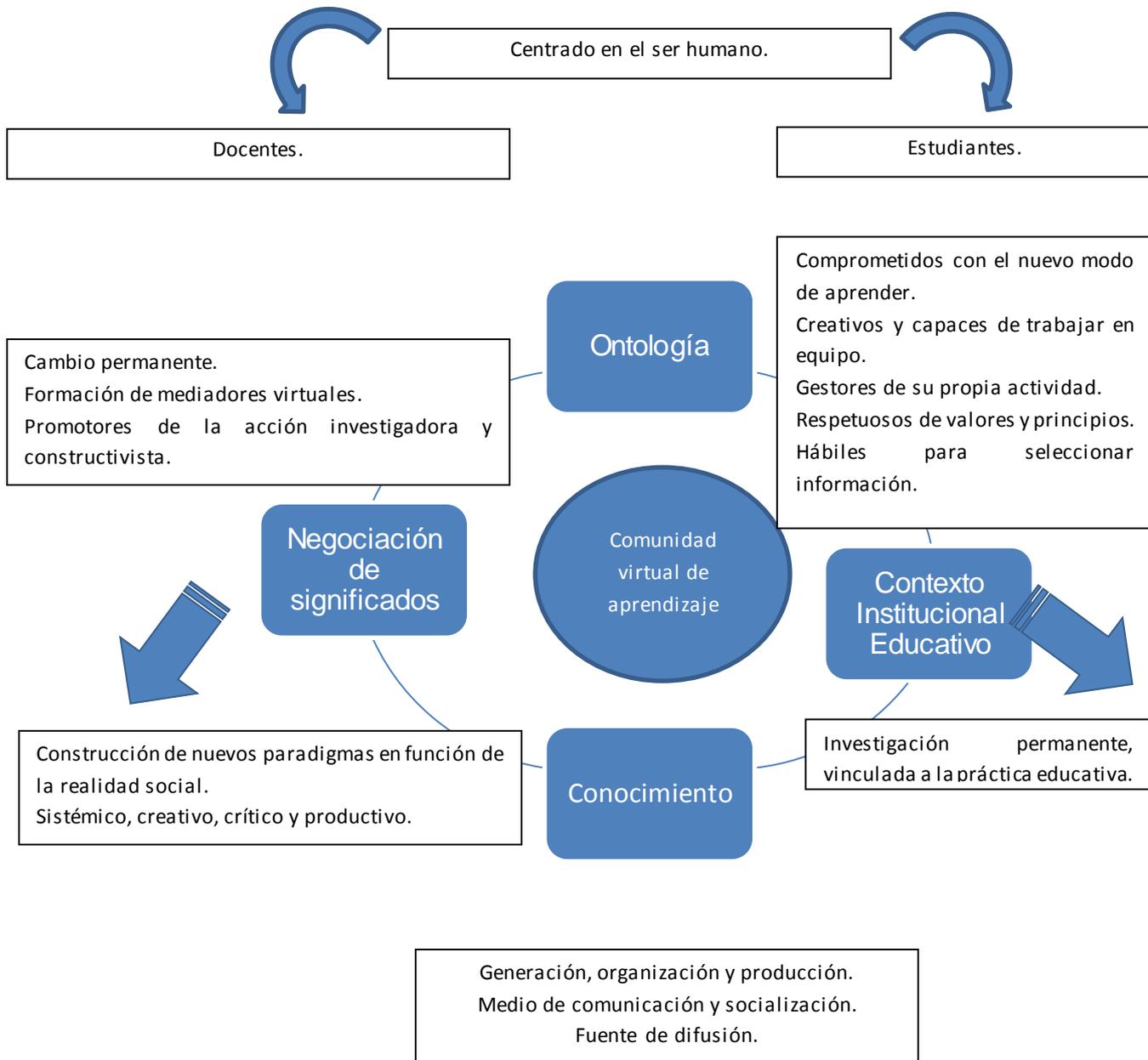
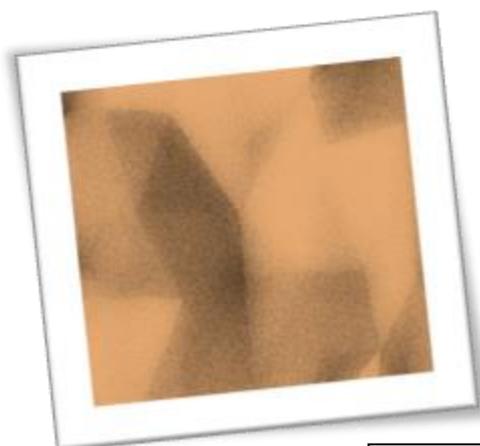
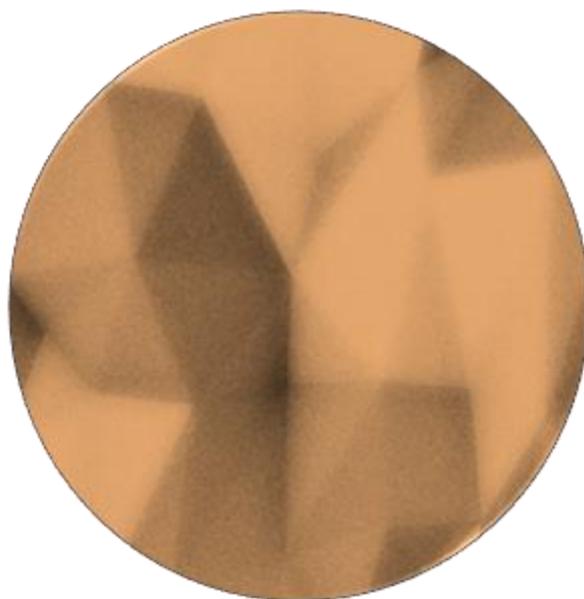


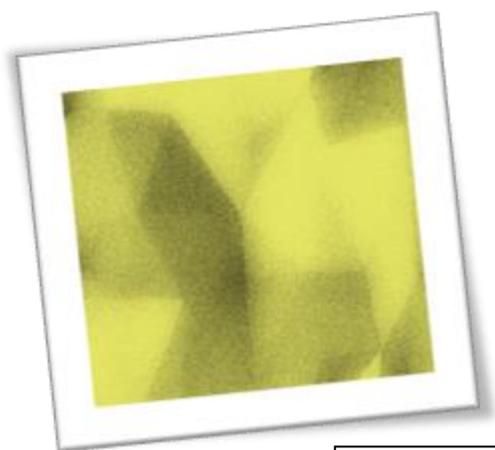
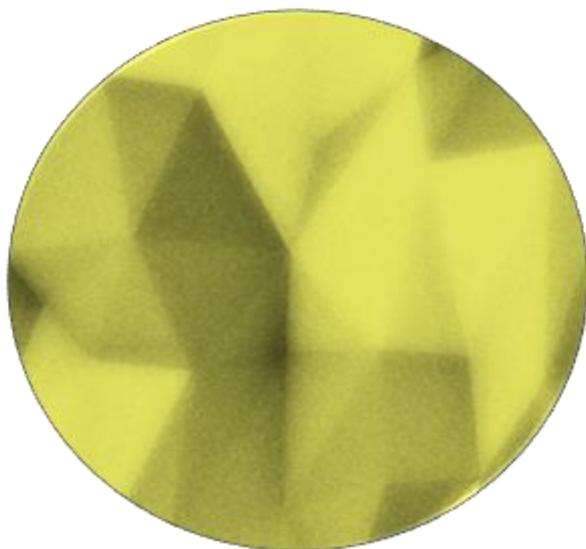
Gráfico N° 16. Aportes del modelo educativo virtual a la comunidad educativa

7.3. ¿Qué es el e-learning?



Investigue acerca de la información que refleje la estadística del acceso de la población a la educación virtual en el Ecuador.

Diseño Instruccional del Modelo Pedagógico para Entornos Virtuales



Haga un listado de todas las competencias que debe tener un profesor para entornos virtuales.

El rol del diseñador instruccional como lo menciona (Cho A. S., 2015), citando a Fiels y Foxon (2001), se define de la siguiente manera:

Cuatro roles para el diseñador instruccional: analista, evaluador, especialista en e-learning y gerente de proyecto. Este caso ha sido comparado con diferentes profesionales, tales como directores de cine (Gibby et al., 2002), arquitectos e ingenieros estructurales (Gibbons, 2003), en cierta forma, por usar las mejores herramientas y tecnologías disponibles en diferentes capas y fases del diseño instruccional, con el fin de atraer y fidelizar a más clientes. En los últimos años, los diseñadores instruccionales han sido llamados “agentes de cambios social” (Schwier et al, 2006) y “profesionales cívicos” (Yusop y Correia, 2012). La profesión asume diferentes títulos en distintas partes del mundo incluso dentro de la misma institución (p.79).

El modelo instruccional permite definir directrices para organizar la estructura del modelo pedagógico. Este debe ser aplicable, entonces, al contexto analizado. Para garantizar la eficiencia de su diseño fue necesario explorar experiencias de modelos de diferentes universidades dentro del ámbito virtual. Los modelos existentes tienen diversos planteamientos, se menciona a: Dick y Carey, Kemp, ASSURE y Prototipado rápido. De manera breve abordaremos cada uno, con el fin de determinar el modelo apropiado para la construcción del modelo propio. El modelo Dick y Carey basa su propuesta en la teoría de sistemas (Instruccional System Design o ISD), identifica las metas instruccionales y termina con una evaluación sumativa (Lee, 1996). El diseño instruccional de Kemp identifica problemas instruccionales y finaliza con el proceso de evaluación, su fortaleza es identificar las características de los estudiantes y en los recursos a utilizar para un mejor aprendizaje (Sharif y Cho, 2015). El modelo PDPIE (Cho A. S., 2015), se compone de análisis, diseño, desarrollo, evaluación y entrega. Lo primordial de este modelo es el análisis de necesidades, las características de los estudiantes y las metas instruccionales. Para finalizar dos modelos instruccionales que siguen en la misma línea, el ASSURE que modifica su accionar con el uso de tecnología y la revisión de la evaluación, mientras que el PDPIE basa su propuesta en un modelo simple que planifica, desarrolla, produce, implementa y finalmente evalúa el proceso educativo.

La comparativa de los diferentes modelos instruccionales se muestran en la siguiente Tabla N° 44.

Tabla N° 42. Modelos instruccionales

Fases de modelos instruccionales						
Los pasos del modelo del diseño instruccional		Análisis	Diseño	Desarrollo	Implementación	Evaluación
	Dick y Carey	Análisis de necesidades para identificar las metas, análisis de instrucción, analizar a los estudiantes y el contexto.	Desarrollar una estrategia de instrucción, desarrollar y seleccionar materiales de instrucción, diseñar la evaluación formativa, revisar la instrucción.	Elaborar actividades de desempeño, desarrollar instrumentos de evaluación, desarrollar estrategia de enseñanza, revisar instrucción.	Elaborar y seleccionar materiales didácticos.	Llevar a cabo el diseño de la evaluación formativa, diseñar/ llevar a cabo la evaluación sumativa.
	Kemp	Análisis de los problemas instruccionales, características de los alumnos y tarea.	Desarrollar y diseñar la secuencia del contenido y diseñar el mensaje, diseño de elementos de evaluación.	Desarrollo de instrucciones.	Entrega e implementación instruccional y servicio de apoyo.	Evaluación formativa, confirmativa y sumativa.
	Prototipo rápido	Recopilación de información.	Establecer objetivos diseñar el prototipo, perfeccionado.	Construir el prototipo.	Usar el prototipo.	Revisar.
	ASSURE	Analizar los estudiantes.	Establecer normas, seleccionar	Utilizar tecnología medios y	Requerir la participación del	Evaluar y revisar.

			estrategias, tecnología medios y materiales.	materiales.	estudiante.	
	PDPIE	Planificación.	Desarrollo.	Producción	Implementación.	Evaluación

En la Tabla N° expuesta, el modelo que mejor se relaciona con el diseñado en la presente investigación es el ASSURE, que igualmente requiere de principios que deben ser ajustados a la construcción final **Fuente especificada no válida.**, definidos a continuación:

Tabla N° 43. Diseño Instruccional

Principios	Descripción
Constructividad	Procesamiento activo de la información a través de procesos de pensamiento en estructuras básicas o esquemas para la construcción del aprendizaje o del conocimiento.
Significatividad	Relación sustancial e integradora entre el contenido del aprendizaje y los conocimientos previos. El alumno como protagonista del aprendizaje.
Creatividad	Las características de la creatividad en el proceso de enseñanza aprendizaje son: la diversificación, flexibilidad, transferencia, detección de problemas potenciales, aplicación en diferentes contextos e innovación.
Comunicación	Interactividad en la dimensión comunicativa y social. A fin de crear espacios de producción y socialización del conocimiento, a través de la mediación de otros, de artefactos culturales y de procesos de meta comunicación.
Colaboración	El aprendizaje grupal propicia la socialización. Las características de la colaboración son: interdependencia, producción colectiva, mediación interpersonal e intrapersonal y la coevaluación.
Autogestión	Generación de respuestas creativas ante el medio ambiente para obtener algo nuevo y significativo.
Integración	Relación interactiva entre las disciplinas e interrelaciones

	múltiples aspectos de la realidad. Dominio de paradigmas científicos, aprendizaje de varias disciplinas y visión integradora del campo profesional.
--	--

Fuente: **Fuente especificada no válida.**

El diseño instruccional requiere de un andamiaje para que la interacción entre actores educativos sea permanente y de calidad. Pretende crear, además, un equilibrio entre la ideología del aprendizaje fundamentada en el estudiante y aplicada al contexto social, para se produzcan resultados óptimos.

Las etapas del proceso de aprendizaje referidas por la Dirección Académica UTA (2015), se estructuran en tres componentes abarcadores:

Componente Cognitivo: se relaciona con las operaciones intelectuales en la perspectiva a desarrollar un pensamiento crítico (UTA, 2015).

El componente cognitivo expresado, para el autor es de vital importancia en toda actividad humana, más aún en la educativa, al potenciarse la cognición hacia niveles de razonamiento crítico.

Conflicto socio cognoscitivo: permite interrelacionar los conocimientos previos con los conocimientos adquiridos, a través de una acción interpersonal y social del aprendizaje (UTA, 2015).

La lectura de la realidad favorece la estimulación de funciones intelectuales y posiciona al ser humano en un entorno, la investigación apunta específicamente a cómo resolver los problemas sociales mediante el contacto interpersonal y el cuestionamiento de mejoras en el entorno.

Mecanismos de desarrollo cognoscitivo: actividades de asimilación sobre los contenidos, actividades de acomodación por medio de la aplicación de los conocimientos y actividades de equilibración dirigidas a la integración de los conocimientos (UTA, 2015).

Finalmente, el último andamiaje lleva al estudiante a cuestionarse lo aprendido, para que la aplicación como ensayo le permita crear escenarios de aplicabilidad, mediante las prácticas profesionales o los procesos de vinculación establecidos en la carrera de Psicopedagogía a lo largo de su formación.

El resumen final del Modelo Pedagógico vigente de la (Universidad Técnica de Ambato, 2015), se resume en las siguientes premisas académicas:

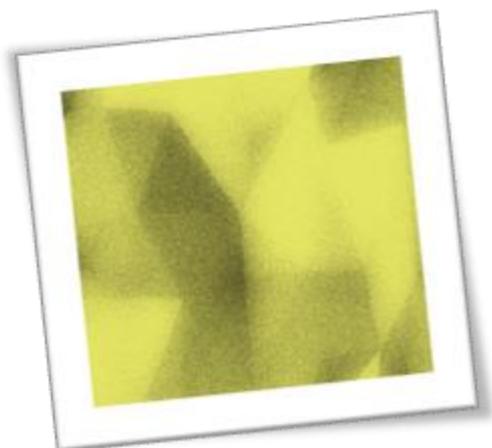
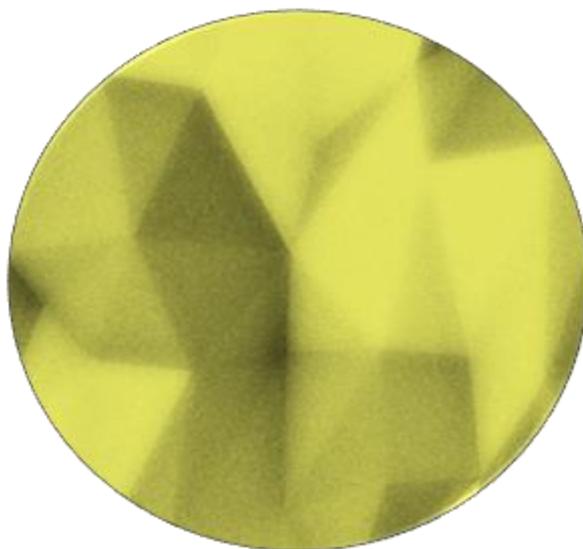
Es participativo, humanista, integral, crítico, constructivista, flexible y transformador, identificado con las necesidades del desarrollo institucional y de la colectividad. En este modelo educativo está presente el pensamiento de autores de la “Patria Planetaria”, que comparte los planteamientos de un enfoque crítico, emancipador, propositivo; entiende a la educación como un proyecto político encaminado a profundizar en los valores y en el proceso democrático, que han superado el lenguaje de la crítica exclusivamente para hablar de la posibilidad y el desarrollo de acciones de cambio educando a través de la acción transformadora. El modelo Educativo de la Universidad Técnica de Ambato se lo entiende como: La síntesis de una red de relaciones de forma integral, que constituye la educación deseada por la Universidad al servicio de la sociedad. Representación ideal del ser humano y profesional que se intenta formar, dotado de competencias, como conjunto integrado de capacidades y saberes (saber pensar, saber hacer, saber vivir en comunidad, saber emprender) que permite resolver problemas y proponer soluciones.

La siguiente Tabla N° contiene el análisis de la declaratoria final de la UTA, donde se desagregan sus diferentes elementos.

Tabla N° 44. Elementos del Modelo Pedagógico de la Universidad Técnica de Ambato

Valores	Teorías de pensamiento	Ser ideal
Participativo	Edgar Morin (pensamiento complejo)	Red de relaciones
Humanista	Enfoque crítico	Servicio de la sociedad
Integral	Acción transformadora	Ser humano
Crítico	Saber pensar, saber hacer, saber vivir, saber emprender	Profesional competente
Constructivista	Paradigma constructivismo social	Formación integral
Flexible		
Transformador		

7.4. Identificación del paradigma educativo



Analice la realidad de su país, de su ciudad, y
contraste esta información con los nuevos
desafíos de la educación en el mundo.

Tabla N°45. Identificación del Paradigma Educativo

Lógica estructural	Características
Secuencia de las preguntas	Secuencia lógica, desde lo general hacia lo particular
Redacción de las preguntas	Claridad e intencionalidad
Relación de las preguntas con la temática	Relación con la temática
Análisis de la información	Análisis en profundidad

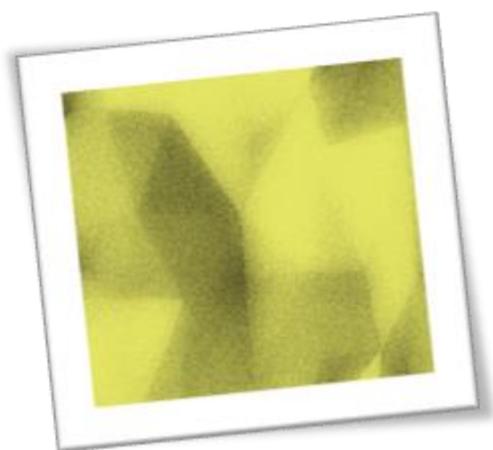
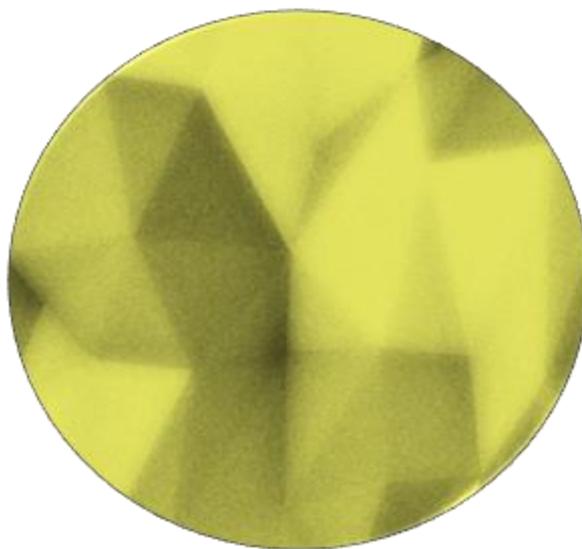
Comprensión y reconstrucción del paradigma educativo actual Título de la entrevista
--

Tipo de entrevista:
Entrevistado: (nombre, título profesional y ocupación)
Entrevistador: (nombre, título profesional y ocupación)

Área	Indicador	Pregunta /definición
Título	Interés	Paradigma para el modelo de educación virtual
Presentación	Introducción	Identifiquemos el paradigma para el modelo de educación virtual
	Ambientación	Cuál es la utilidad científica de que un modelo pedagógico clarifique su paradigma de conocimiento?
Elementos de las preguntas	Limitaciones conductismo	Pregunta 1: ¿Cuáles son las limitaciones que considera usted tiene el paradigma del conductismo?
	Limitaciones cognitivismo	Pregunta 2: ¿Cuáles son las limitaciones que considera usted tiene el paradigma del cognitivismo?
	Limitaciones constructivismo	Pregunta 3: ¿Cuáles son las limitaciones que considera usted tiene el paradigma del constructivismo?
	Limitaciones conectivismo	Pregunta 4: ¿Cuáles son las limitaciones que considera usted tiene el paradigma del conectivismo?
	Principios del conectivismo	Pregunta 5: El conectivismo es la integración de los principios explorados por las teorías del caos, redes neuronales, complejidad y auto-organización, ¿cuál sería su aporte adicional a esta premisa?
	Aprendizaje virtual	Pregunta 6: El aprendizaje es un proceso que ocurre dentro de una amplia gama de ambientes que no están necesariamente bajo el control del individuo, con el uso de las nuevas tecnologías, ¿sigue

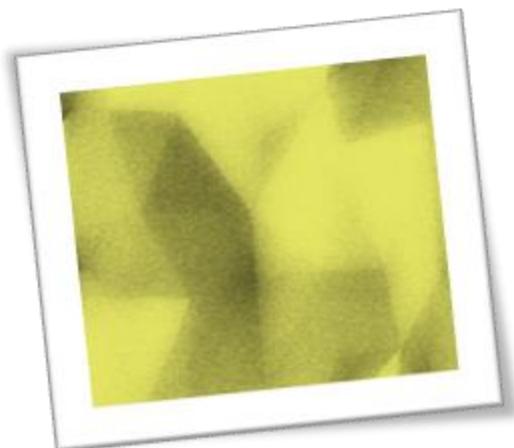
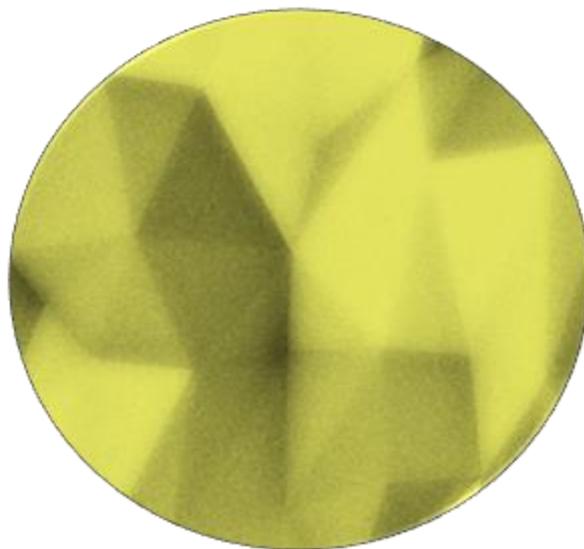
Área	Indicador	Pregunta /definición
		sucedido este efecto?
	Adaptabilidad del ser	Pregunta 7: ¿Cree usted que el conocimiento aplicable puede residir fuera del ser humano, por ejemplo, dentro de una organización o una base de datos, y se enfoca en la conexión especializada en conjuntos de información que nos permiten aumentar cada vez más nuestro estado actual de conocimiento?
	Validación teoría conectivismo	Pregunta 8: La teoría del entendimiento de las decisiones está basada en la transformación acelerada de las tecnologías, ¿considera usted que vivimos en esa realidad actualmente?
	Producción información	Pregunta 9: ¿Considera que el desarrollo de la información actualmente crece exponencialmente o ha mantenido un flujo regular de producción?
	Selección	Pregunta 10: ¿Los cursos virtuales están ligados estrechamente a qué paradigmas: conectivista, pensamiento sistémico, constructivista?

7.5. Identificación del enfoque educativo



¿Qué procedimientos autónomos de pensamiento necesita desarrollar un estudiante?

7.6. Autores y escuelas de pensamiento

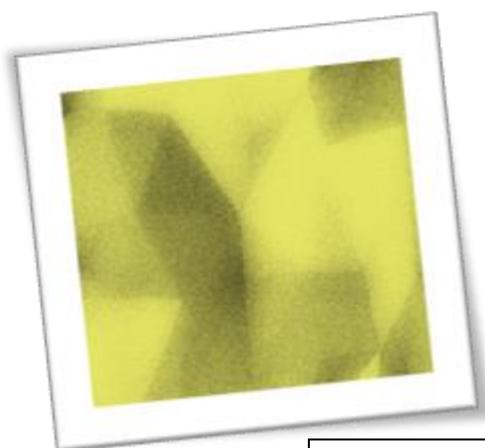
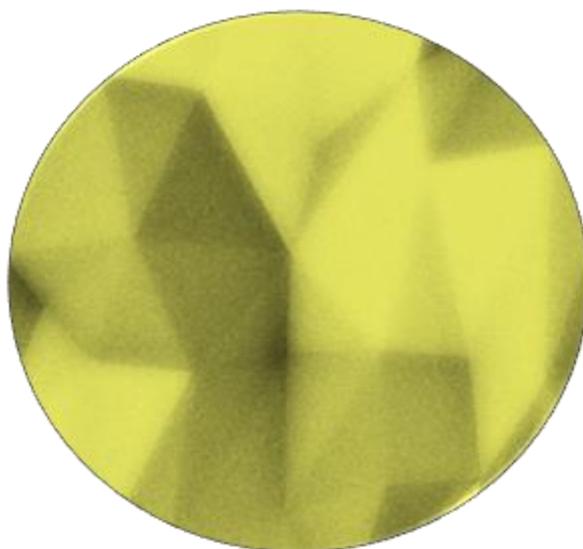


Al sustentar su paradigma y su enfoque,
investigue autores afines a lo trabajado
anteriormente.

Tabla N° 46. Autores y Escuela de Pensamiento

N°.	Enfoques (mayor a menor)	Escuela de pensamiento (teoría)	Aplicación de la teoría en la educación virtual, PUNTO DE ENCUENTRO (2 primeros autores)
1			PLANIFICACIÓN CONTENIDOS EVALUACIÓN
2			
3			
4			
5			
6			
7			

7.7. Construcción del proyecto educativo



Haga una lista de los requerimientos tecnológicos y herramientas pedagógicas que necesita para organizar su clase.

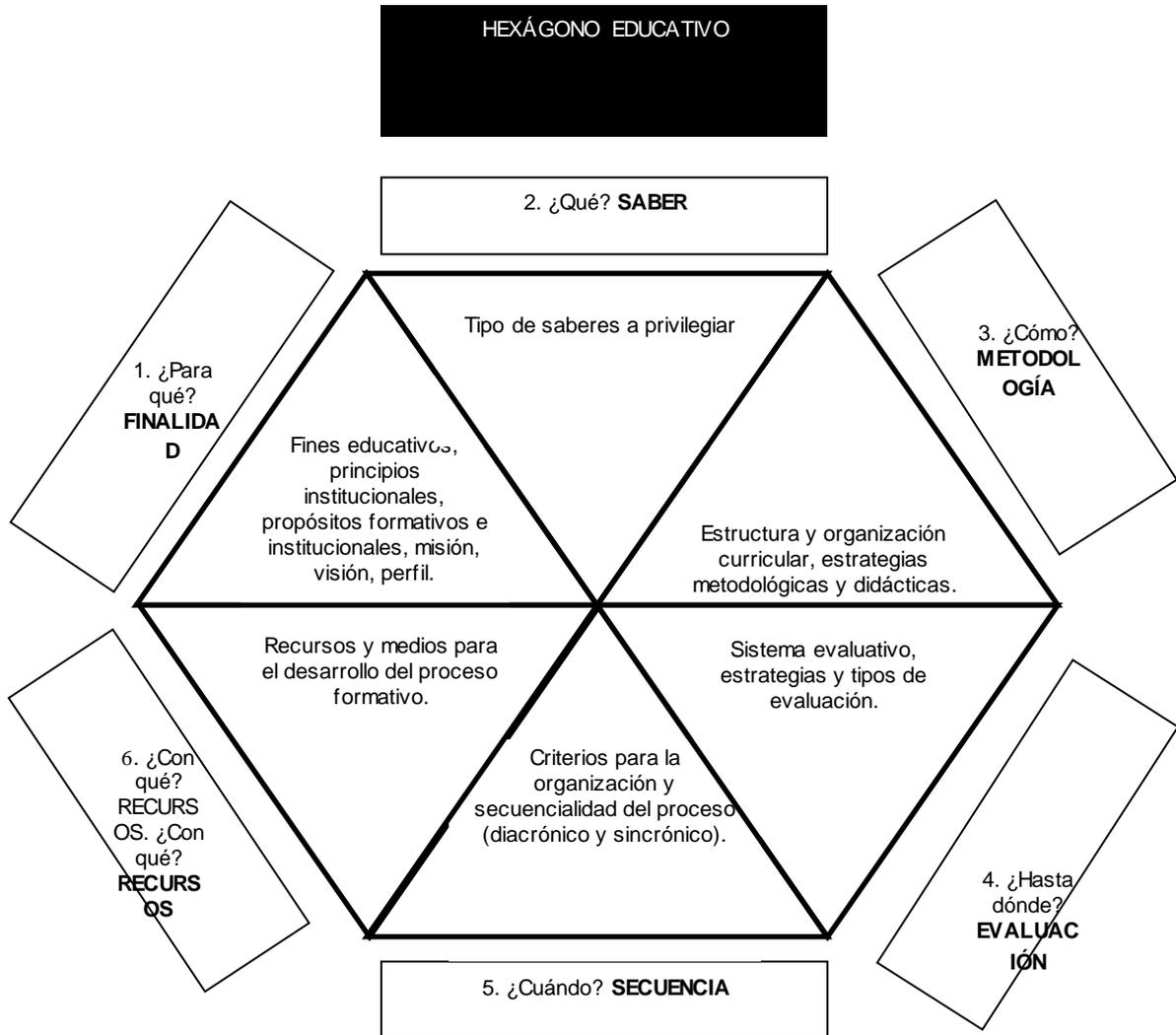
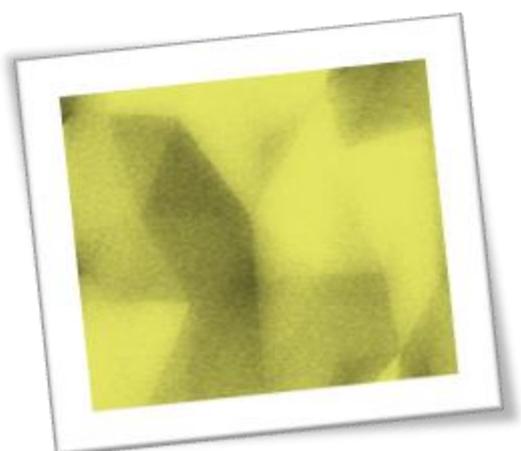
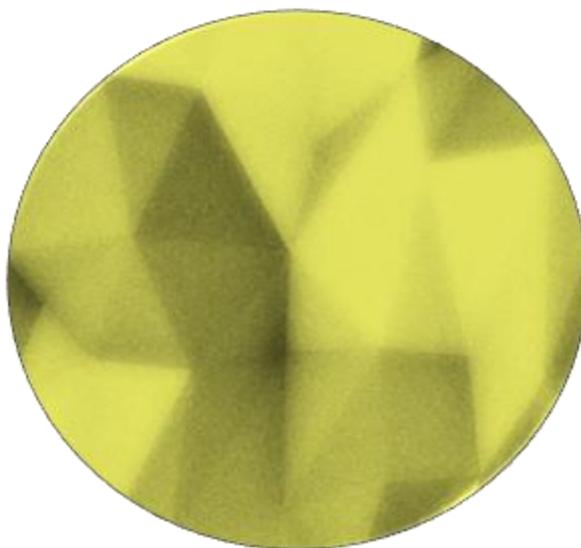


Figura N° 10. Hexágono Educativo

7.8. Finalidad



¿Cuál es el objetivo de la educación para su institución? ¿Cuál es el perfil del profesor y del estudiante virtual? Redacte algunas ideas iniciales.

Identificación del perfil virtual de Aprendizaje del Estudiante

Tabla N° 47. Encuesta de declaraciones, de información u objetiva.

Título de la encuesta

Tipo de encuesta:
Entrevistado: (nombre, título profesional y ocupación)
Entrevistador: (nombre, título profesional y ocupación)

Subcomponente	Pregunta /definición	Siempre	A veces	Nunca
Automotivación	Al momento de tomar un curso virtual necesita motivación externa.			
Habilidad tecnológica	¿Utiliza con frecuencia nuevos programas para presentar sus trabajos?			
Habilidad de comunicación escrita	¿Logra hacerse entender con otros mediante escritos?			
Predisposición	¿Un curso presencial es mejor que un curso virtual?			
Apertura al cambio	¿Un curso por internet le ayuda a mejorar significativamente su desempeño?			
Comunicación abierta	¿Comunica sus necesidades y preocupaciones sin dificultad?			
Flexibilidad	¿Tiene disposición para aprender de los demás?			
Lectura	¿Regularmente tiene gusto por la lectura y el análisis?			
Tiempo disponible	¿Podría destinar dos horas diarias para cumplir con las actividades de un curso virtual?			
Autorregulación del aprendizaje	¿Los nuevos conocimientos adquiridos inmediatamente los aplica a su vida diaria?			

Identificación del perfil pedagógico del profesor en entornos virtuales

Tabla N° 48. Encuesta de declaraciones, de información u objetiva.

Estructura	Subcomponente	Pregunta /definición
Elementos de las preguntas	Alto nivel de responsabilidad	11
	Alta responsabilidad de trabajo	12
	Club social	12
	Bajo nivel de trabajo	10

Tabla N° 49. Identificación del perfil pedagógico del profesor en entornos virtuales

Pregunta 1	Sus estudiantes no están respondiendo adecuadamente al proceso de formación virtual. Los resultados de los trabajos presentados no se ajustan a la rúbrica indicada.
	a. Enfatiza en sus estudiantes el empleo de procedimientos uniformes y la necesidad de realizar bien sus tareas.
	b. Tiene predisposición para discutir pero sin presionarlos.
	c. Habla con ellos y luego fija metas.
	d. Tiene cuidado de no intervenir.
Pregunta 2	El rendimiento observado de su grupo de estudiantes está mejorando, por otra parte usted quiere asegurarse de que estén conscientes de las normas y los trabajos que deben presentar.
	a. Entra con ellos en amistosa interacción y a la vez se asegura de que todos estén conscientes de los trabajos que deben presentar.
	b. No toma ninguna acción definida.
	c. Hace lo que puede para que el grupo se sienta importante e involucrado.
	d. Enfatiza la importancia de fechas límites de entrega de las tareas.
Pregunta 3	Los estudiantes de su grupo no han podido resolver un problema por sí mismos. Por lo general usted les ha dejado actuar por sí solos. El rendimiento y las relaciones interpersonales del grupo han sido buenos.
	a. Se involucra en el grupo y juntos se ponen a resolver el problema.
	b. Deja que el grupo lo resuelva.
	c. Actúa rápidamente y con firmeza, corrigiendo y redirigiendo al grupo.
	d. Fomenta en el grupo el trabajo en el problema y está disponible para discutir

	con ellos.
Pregunta 4	Está considerando un cambio importante en su aula virtual. Sus estudiantes tienen un excelente historial de cumplimiento. Ellos respetan los cambios propuestos.
	a. Permite que el grupo se involucre en el desarrollo del cambio, pero no lo presiona.
	b. Anuncia los cambios y luego los implanta con una estricta supervisión.
	c. Incorpora las recomendaciones del grupo, pero dirige el cambio.
	d. Deja que el grupo defina su propia dirección.
Pregunta 5	El rendimiento de sus estudiantes ha bajado en los últimos días. Los estudiantes no se han preocupado por alcanzar las metas propuestas por usted. Continuamente han necesitado que se les recuerde hacer sus tareas a tiempo. En el pasado se ha visto que ayuda a la redefinición de acuerdos y roles.
	a. Deja que el grupo formule su propia dirección.
	b. Incorpora las recomendaciones del grupo pero ve que los objetivos se logren.
	c. Redefine las metas y supervisa cuidadosamente.
	d. Deja que el grupo se involucre en la fijación de metas pero no lo presiona.
Pregunta 6	Le ha tocado incorporarse en el equipo de tutores virtuales, donde las cosas se han manejado muy eficientemente. El profesor que le precedía, controlaba estrictamente el aula virtual. Usted desea mantener una situación productiva y a la vez le gustaría comenzar a humanizar el ambiente.
	a. Hace lo que puede para que el grupo se sienta involucrado e importante.
	b. Enfatiza la importancia de las fechas de entrega de las tareas.
	c. Tiene cuidado de no intervenir.
	d. Involucra al grupo en la toma de decisiones, pero ve que los objetivos se cumplan.
Pregunta 7	Está considerando efectuar cambios importantes en su estructura del curso virtual. Los miembros del grupo han presentado sugerencias sobre lo que se necesita cambiar. Usted ha visto la flexibilidad demostrada por el grupo para insertar los cambios propuestos.
	a. Define el cambio y lo supervisa cuidadosamente.
	b. Logra el apoyo del grupo en el cambio y permite a los estudiantes organizarse para aceptar su implantación.
	c. Está dispuesto a hacer los cambios recomendados, pero mantiene el control

	de la implantación.
	d. Evita confrontaciones, deja las cosas tal y como están.
Pregunta 8	El rendimiento del grupo y sus relaciones interpersonales no han presentado ninguna dificultad. Usted se siente algo inseguro de su falta de dirección del grupo.
	a. Deja al grupo solo.
	b. Discute cada situación y luego inicia los cambios necesarios.
	c. Toma los pasos necesarios para dirigir a sus subordinados a trabajar de manera bien definida.
	d. Tiene cuidado de no dañar las relaciones profesor - estudiante.
Pregunta 9	El director lo ha nombrado a usted para dirigir a un grupo de estudiantes que se han atrasado notablemente en presentar tareas solicitadas. El grupo en sí no tiene claras sus metas. La asistencia a las sesiones anteriores ha sido pobre. Potencialmente el grupo tiene el talento necesario para salir adelante.
	a. Deja que el grupo por sí mismo haga su trabajo.
	b. Incorpora las recomendaciones del grupo, pero ve que se cumplan los objetivos.
	c. Define las metas y supervisa cuidadosamente.
	d. Deja que el grupo se involucre en fijar las metas, pero no lo presiona.
Pregunta 10	Sus estudiantes, que por lo general son responsables, por alguna razón no están respondiendo a sus pedidos de tareas y redefinición de normas.
	a. Deja que el grupo se involucre en la tarea y redefinición de normas pero no lo presiona.
	b. Redefine las normas y supervisa cuidadosamente.
	c. Evita confrontación y no aplica presión.
	d. Incorpora las recomendaciones del grupo y a la vez ve que los nuevos pedidos se cumplan.
Pregunta 11	A usted le acaban de dar la nueva responsabilidad para dirigir y asesorar un curso como supervisor a la mitad de su desarrollo. El anterior responsable no se involucraba en los asuntos del grupo de estudiantes. La actitud y predisposición del grupo ante el cambio de gestor son positivas.
	a. Toma los pasos necesarios para dirigir a sus estudiantes a trabajar de manera bien definida.
	b. Discute el rendimiento anterior con el grupo y examina la necesidad de nuevas líneas de acción.

	c. Involucra a los subordinados en la toma de decisiones y las buenas aportaciones las apoya.
	d. Continúa dejando al grupo solo.
Pregunta 12	Por informaciones recientes usted sabe que existen algunas dificultades internas en su grupo de estudiantes, pero han tenido un historial extraordinario de resultados en las tres primeras semanas.
	a. Prueba con sus estudiantes su propia solución y examina la necesidad de nuevas líneas de acción.
	b. Permite que los miembros del grupo resuelvan sus problemas entre sí.
	c. Actúa firme y rápidamente para corregir y dirigir.
	d. Está en disponibilidad para corregir y dirigir, pero tiene cuidado de no dañar las relaciones profesor - estudiantes.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
A	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a	a
B	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b	b
C	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c	c
D	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d	d

Evaluación del perfil del estudiante (aplicación al inicio del curso)

Área	Pregunta	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Opción 5
Edad	Escoja su rango de edad	16-24	B) 25-34	c) 35-44	d) 45-54	e) 55-64
Experiencia	¿Ha participado antes en un curso virtual?	Sí	No			
Motivación	¿Cuál es la razón por la cual está Ud. en este curso?	Certificación	Exigencia laboral	Superación		
Lugar de conexión	Usted participará en este curso desde...	Casa	Trabajo	Centro de cómputo		
Instrucción	Seleccione su nivel de	Colegio	Tercer nivel	Cuarto nivel	ninguna	

Área	Pregunta	Opción 1	Opción 2	Opción 3	Opción 4	Opción 5
	instrucción alcanzado.					
Horario	¿En qué horario realizará usted de preferencia las actividades de este curso?	mañana	tarde	noche	madrugada	
Nivel conocimientos de Informática	¿Sus conocimientos de informática son?	básicos	medios	intermedios	avanzados	ninguno
Nivel de conocimientos del tema del curso	¿Sus conocimientos previos sobre la temática del curso son?	básico medio	intermedio	avanzado	ninguno	
Web 2.0	¿Ha utilizado antes herramientas informáticas: chats, foros, etc.	sí	no			
Frecuencia de cursos <i>online</i>	¿Cuántos cursos virtuales realiza usted durante el año?	uno	dos	tres	cuatro o más	
Compromiso	Redacte cuál será su compromiso durante el curso.					

ENCUESTA INTRODUCTORIA

Pregunta 1

¿En qué rango de edad esta Ud.?

A) 16-24 b) 25 – 34 c) 35 – 44 d) 45 – 54 e) 55-64

Pregunta 2

¿Ha participado antes en un curso virtual?

Sí / no

Pregunta 3

¿Cuál es la razón por la cual esta Ud. en este curso?

A) certificación b) exigencia laboral c) necesidad personal

Pregunta 4

Usted participará de este curso desde:

(a) casa (b) trabajo (c) centro de cómputo

Pregunta 5

Su nivel de instrucción:

a) Colegio b) Tercer nivel c) Cuarto nivel d) Ninguna

Pregunta 6

¿En qué horario realizará Ud. de preferencia las actividades enviadas?

a) mañana b) tarde c) noche d) madrugada

Pregunta 7

Sus conocimientos de informática son:

a) básicos b) medios c) intermedios d) avanzados e) ninguno

Pregunta 8

Sus conocimientos previos sobre la temática del curso son:

- a) básicos b) medios c) intermedios d) avanzados e) ninguno

Pregunta 9

Ha utilizado antes herramientas informáticas, chats, foros,

- a) sí b) no

Pregunta 10

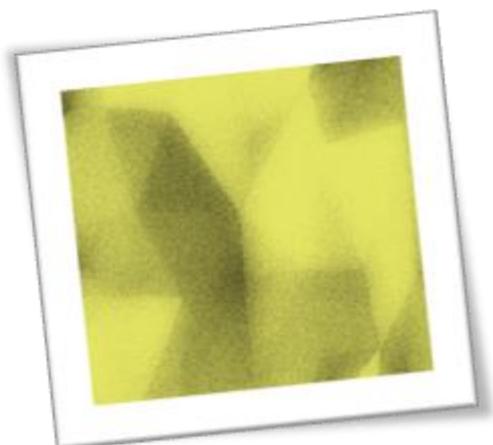
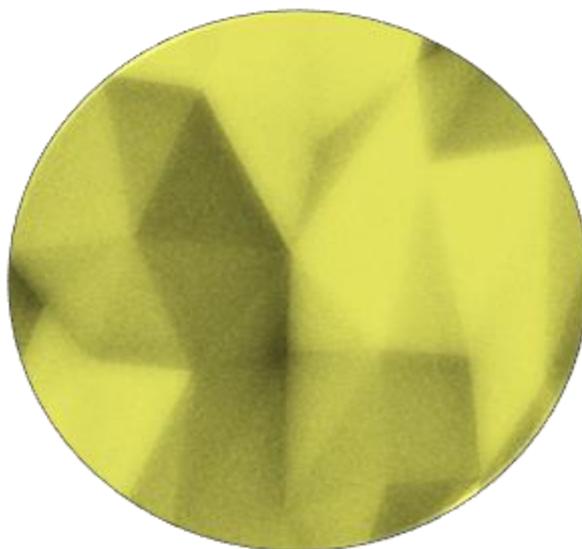
¿Cuántos cursos virtuales realiza usted durante el año?

- a) uno b) dos c) tres d) cuatro o más

Pregunta 11

Redacte cuál será su compromiso durante el curso y cuál será su compromiso una vez finalizado el mismo en su espacio de trabajo.

7.9. Saberes



¿Para debatir son importantes los contenidos de las asignaturas o la metodología de la clase?

Tabla N° 50 Desarrollo de Contenidos

Desarrollo de contenidos						
Unidad	Unidad de organización curricular	Categoría	N°.	Contenidos mínimos	Resultados de aprendizaje	Fuente bibliográfica
1		Contextualización	1.1			
		Principal	1.2			
		Secundario	1.3			
		Especialidad	1.4			
		Especialidad	1.5			
		Especialidad	1.6			
		Especialidad	1.7			

Tabla N° 51 Determinación de componentes

Determinación de componentes para un curso virtual					
N°.	BLOQUES/ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN	SÍ	NO	SUGERENCIA CAMBIO
	BLOQUE INFORMATIVO				
	Información general				
	Manual del usuario	Guía de uso plataforma virtual			
	Planificación del curso	Ficha de planificación de curso			
	Perfil del tutor	Identificación del tutor			
	Cronograma de actividades	de Calendario de lecturas, trabajos y pruebas			
	Información de interacción				
	Taller SOS	Consultas (plataforma, proceso educativo)			
	Cafetería virtual	Espacio abierto para generar alianzas de proyectos			
1	Horario de atención <i>online</i>	Información de atención en línea			
	Espacio de tareas				
	Foro de presentación	Presentación del participante			
	Configuración de su perfil	Asignar datos personales de interés			
	Sistema de evaluación	Calificaciones previstas			
	BLOQUE ACADÉMICO				

N°.	BLOQUES/ELEMENTOS	DESCRIPCIÓN	SÍ	NO	SUGERENCIA CAMBIO
2	Espacio de información				
	Material 1	Material de estudio de cada unidad			
	Material 2	Material de estudio de cada unidad			
	Material 3	Material de estudio de cada unidad			
	Material 4	Material de estudio de cada unidad			
	Espacio de rebote				
	Foro de unidad 1	Participación en debate de unidad			
	Rúbrica del foro	Parámetros para evaluar el debate			
	Espacio de tareas				
	Producto de la sesión 1	Tarea a presentar			
	Rúbrica del producto 1	Parámetros para evaluar la tarea			
	Prueba de conocimientos	Examen de evaluación			
Notas	Listado de notas obtenidas de la unidad				
BLOQUE DE CIERRE					
3	Foro	Participación en debate general			
	Lista de aprobados	Listado de notas obtenidas de la unidad			
	Video conferencia	Conversatorio <i>online</i>			
	Mensaje final/cierre	Reflexiones finales de curso			
BIBLIOGRAFÍA					
4	<i>Links</i>	Direcciones de consulta <i>online</i>			
	Bibliotecas	Direcciones de consulta <i>online</i>			
COMPLEMENTARIA					
5	Material complementario	Material para profundizar la temática			

Estructura y organización curricular

NOMBRE DEL CURSO (Ej.: BÚSQUEDA EN REPOSITARIOS)

INFORMACIÓN GENERAL

1. PRESENTACIÓN DEL CURSO

Descripción del curso

La descripción del curso deberá ser corta, clara y precisa, con el fin de que el estudiante pueda comprender en qué consiste la nueva área de conocimiento que va a cursar.

2. PRE - REQUISITOS

En esta sección se debe definir cuáles son los conocimientos previos que el estudiante debe tener para que el curso le sea de utilidad.

Esencialmente manejo de herramientas *web*, ya que será la base para desarrollar toda la actividad académica.

Adicionalmente, se debe considerar en base a la naturaleza del curso, los conocimientos mínimos que debe contar el estudiante para la mejor comprensión de cada unidad temática.

3. INFORMACIÓN DE INICIO DEL CURSO

Fecha de inicio : día, mes, año

Fecha de finalización : día, mes, año

Horario de atención *online* del instructor : XXX

Horas de trabajo autónomo : XXX

4. OBJETIVO GENERAL

Los objetivos deben ser esencialmente los declarados en el sílabo programático, para esto la Unidad de Organización Curricular (Reunión de docentes), deberá aprobar la

programación académica.

5. CONTENIDOS y ACTIVIDADES

Tabla N° 52. Contenidos y actividades

Objetivo de la unidad 1:				Producto acreditable de la unidad:					
UNIDAD	SEMANA 1	(CONTENIDOS TEMÁTICOS)		N° HORAS PRESENCIAL DIARIAS	N° HORAS DE TRABAJO AUTÓNOMO DIARIAS	NIVEL DE COMPLEJIDAD DEL CONTENIDO			
						BÁSICO	MEDIO	ALTO	
1	Días	Evaluación inicial automatizada	x	2	2	APRENDIZAJE SEMANAL			
		Contenidos			OVA (sugeridos)				
	Día 1		.pdf		Simulador				
		Consolidado	.ppt		Juego				
	Opcional		.avi		Ejercicio				
	Día 2		.pdf		Simulador				
		Consolidado	.ppt		Juego				
	Opcional		.avi		Ejercicio				
	Día 3		.pdf		Simulador				
		Consolidado	.ppt		Juego				
	REACTIVOS	Evaluación intermedia			Ejercicio				
	Opcional		.avi						
		Foro de contenido	X						
		Video	X						
		Foro del video	X						
	Día 4		.pdf		Simulador				
		Consolidado	.ppt		Juego				
	Opcional		.avi		Ejercicio				
	Lectura preparatoria para la siguiente semana								
	Día 5		.pdf		Simulador				

		Consolidado	.ppt		Juego		
	opcional		.avi		Ejercicio		
Evaluación			X				
Entrega del producto acreditable de unidad			X				

Producto final acreditable: aquí deberá anotarse los resultados de aprendizaje declarados en el sílabo.

6. ESTRUCTURA DE LA METODOLOGÍA

Tabla N° 53. Estructura de la metodología

	Estructura	Elementos
1	Metodología utilizar	Aprendizaje Basado en Problemas.
2	Herramientas Pedagógicas	Recursos pedagógicos a utilizar utilizando el entorno virtual de aprendizaje, herramientas como el foro, chat, wikis, etc.
3	Experiencia concreta	Se presenta el problema – diseñado o seleccionado. Se prevé mejorar la baja actividad de trabajo autónomo.
4	Observación reflexiva	Identificación de las necesidades de aprendizaje para desarrollar una interacción, así como también un trabajo colaborativo.
5	Conceptualización abstracta	Se da el aprendizaje de la información permitiendo adquirir el conocimiento de herramientas web 2.0.
6	Experimentación activa	Se resuelve el problema y se repite el ciclo, lo que permitirá que el estudiante aplique nuevas tecnologías en la impartición de conocimientos en el aula.
7	Evaluación	Actividad: se desarrollará un producto acreditable (especificar) el cual permitirá evaluar el aprendizaje en el curso.

7. EVALUACIÓN

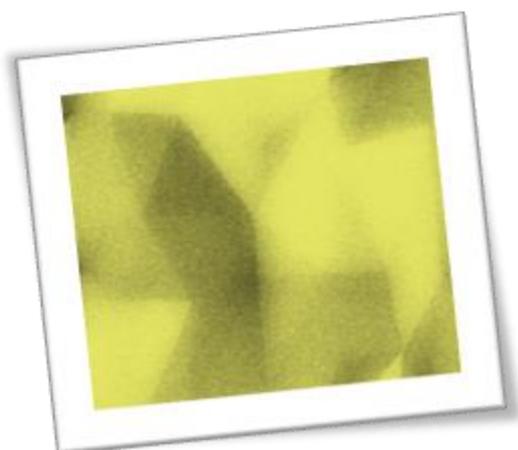
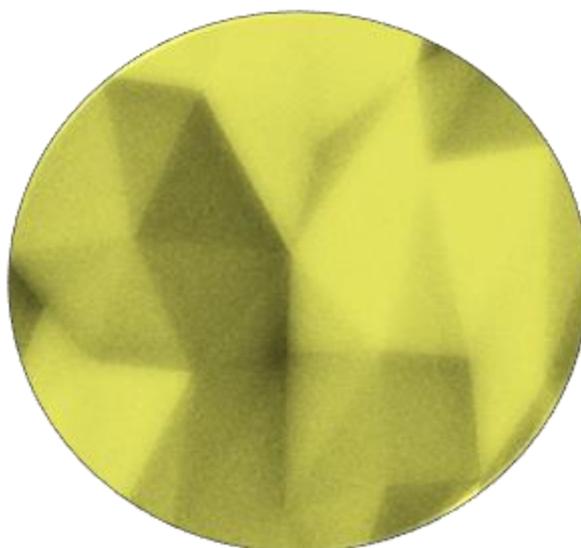
El sistema de evaluación debe considerarse el aprobado por la Universidad:

- 60% trabajos, actividades individuales o grupales (por cada unidad)
- 40% pruebas (por cada unidad)
- Al finalizar la unidad se presentará el Producto acreditable.
- La nota mínima de aprobación es de 8 puntos.
- 90% ASISTENCIA

8. BIBLIOGRAFÍA BÁSICA COMENTADA

La bibliografía debe ser presentada con normas APA, ya que la facultad está bajo las normas CINE UNESCO en el área de Educación.

7.10. Metodología



Realice un conversatorio y analice cuáles deben ser las nuevas formas de educar en entornos virtuales.

Tabla N°54 Estrategias metodológicas

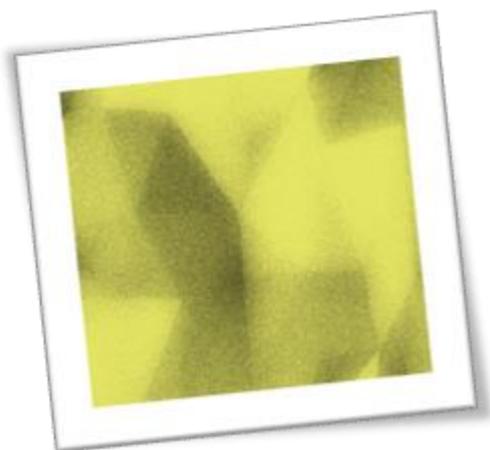
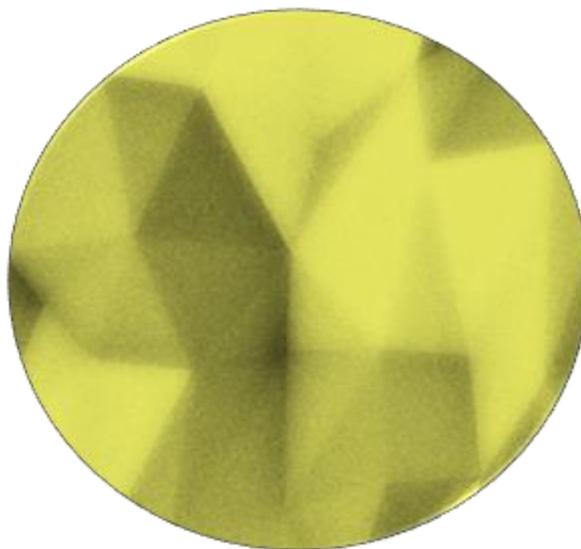
Estrategias metodológicas						
		Reflejadas en la planificación del producto acreditable				
	Metodología	Líneas de acción	Unidad 1	Unidad 2	Unidad 3	Unidad 4
Etapa de planificación	Aprendizaje basado en proyectos	Planeación				
		Análisis				
		Diseño				
		Construcción				
		Implantación				
Mantenimiento						
Producto acreditable unidad	Aprendizaje basado en casos	Análisis				
		Discusión de experiencias				
Foros	Actividad con experto	Interacción con el grupo				
		Lección sincrónica o asincrónica				
		Responder preguntas				
		Participar en una discusión				
Cafetería	Interacción informal con compañeros	Discusiones grupos especializados o de interacción social				
		Conversatorios				
		Tertulias				
Foro video de	Actividad estructurada de grupo	Discusiones en grupos pequeños				
		Discusión en parejas				
		Discusión en grupos de				

		Reflejadas en la planificación del producto acreditable				
		trabajo				
		Presentaciones en equipo				
		Equipos de debate				
		Grupos de aprendizaje				
Objetos OVA (Área de rebote o de evaluación)	Flippedclassroom	Generar cuestionarios interactivos				
		Crear murales virtuales				
		Crear video lecciones o videos interactivos				
		Publicar o divulgar los trabajos				
		Evaluar a los alumnos a través de rúbricas				
		Fomentar el aprendizaje colaborativo				
		Desarrollar actividades individuales y colaborativas				

Didáctica objetos virtuales de aprendizaje

Unidad	Clase	(CONTENIDOS TEMÁTICOS)				
1	Semana 1	Evaluación inicial automatizada	x	OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE		Objetivo del OVA
	Contenidos					
	Día 1		.pdf	Simulador		
		Consolidado	.ppt	Juego		
	Opcional		.avi	ejercicio		
	Día 2		.pdf	Simulador		
		Consolidado	.ppt	Juego		
	Opcional		.avi	ejercicio		
	Día 3		.pdf	Simulador		
		Consolidado	.ppt	Juego		
	Opcional		.avi	ejercicio		
	Marque el recurso a utilizar	Foro de contenido				
		Video				
		Foro del video				
	Día 4		.pdf	Simulador		
		Consolidado	.ppt	Juego		
	Opcional		.avi	ejercicio		
	Lectura preparatoria para la siguiente semana					
Día 5		.pdf	Simulador			
	Consolidado	.ppt	Juego			
opcional		.avi	ejercicio			
Entrega del producto acreditable de unidad			x	Metodología utilizada para llegar al producto acreditable		

7.11. Evaluación



Con sus compañeros de trabajo acuerde cuál sería el mejor sistema para evaluar en entornos virtuales.

Evaluación de la planificación del curso (aplicación a la mitad del curso)

Elementos de programación	Intencionalidad	Preguntas	Interés	Poco interés	Confusa
Presentación del curso (introducción, desarrollo y conclusión)	Claridad	La claridad de la presentación del curso ha sido:	Sí	No	No me percaté
Pre requisitos	Propicia la investigación	Los conocimientos previos declarados para tomar el curso (pre requisitos), le motivaron a realizar una revisión de contenidos.	Sí	No	No me percaté
Valores	Ambiente	Los valores declarados se reflejaron en el desarrollo del curso.	Sí	No	No me percaté
Carga de trabajo	Distribución de actividades	Las actividades desarrolladas cada semana fueron:	Suficientes	Relajadas	Insuficientes
Objetivo general	Satisfacción	¿El objetivo general le ayudó a centrar su interés en el curso?	Sí	No	No me percaté
Contenidos	Pertinencia	Los contenidos planteados fueron:	Adecuados	Poco adecuados	Deficientes
Productos acreditables de unidad	Interés	¿Las actividades acreditables de cada unidad cumplieron con los objetivos planteados?	Adecuados	Poco adecuados	Deficientes
Producto acreditable final	Curso práctico	¿El trabajo final le permitió poner en práctica todos los conocimientos	Adecuados	Poco adecuados	Deficientes

		recibidos?			
Recursos	Condiciones individuales	Los recursos utilizados fueron:	Adecuados	Poco adecuados	Deficientes
Metodología	Estrategias utilizadas	Considera que la experiencia de su aprendizaje fue:	Provechosa	Poco provechosa	Deficiente
Evaluación	Evaluación de aprendizajes	El sistema de evaluación le ayudo a enfocarse en:	Memorizar	Comprender	Las dos anteriores
Bibliografía básica	Investigación aplicada	Durante el curso utilizó la bibliografía	Sí	No	

Evaluación del desempeño docente.

Evaluación del desempeño docente

OBJETIVO: la presente encuesta tiene como propósito evaluar dos áreas:

- Proceso de enseñanza, el trabajo de tutoría.
- Organización y seguimiento del evento.

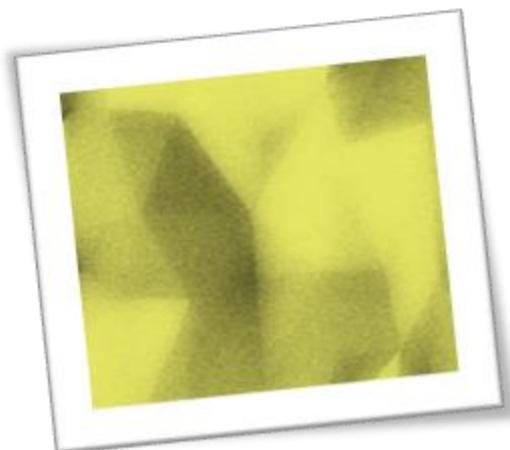
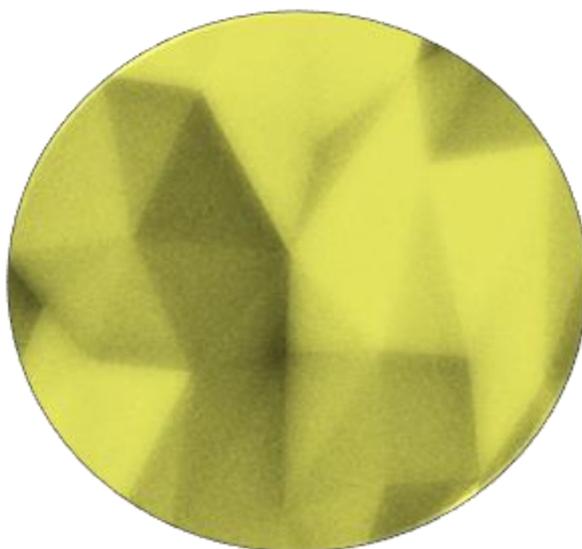
Componente	Pregunta	Deficiente – Excelente				
		1	2	3	4	5
Evaluación docente						
Material didáctico	¿Los materiales de apoyo fueron útiles?					
Objetivos	¿Se cumplieron a cabalidad los objetivos del evento? *					
Dominio científico	¿El facilitador domina los contenidos? *					
Metodología	¿La metodología utilizada fue la apropiada?					
Aprehensión	¿Los trabajos realizados fortalecieron su conocimiento?					
Recursos utilizados	¿Los recursos utilizados fueron apropiados? *					
Trabajo colaborativo	¿Se motivó a los participantes al trabajo en equipo? *					
Evaluación de la Gestión Administrativa						
Eficacia	¿Los materiales del módulo fueron entregados oportunamente? *					
Eficiencia	¿Se atendió ágilmente a sus requerimientos por					

Componente	Pregunta	Deficiente – Excelente				
	parte de la Secretaría? *					
Buen trato	¿Recibió un trato satisfactorio por parte de los funcionarios del Programa? *					
Accesibilidad plataforma	¿Los recursos de la plataforma educativa funcionaron adecuadamente? *					
Organización y planificación	¿La organización general del evento llenó sus expectativas? *					

Comentarios o sugerencias (Preguntas abiertas)

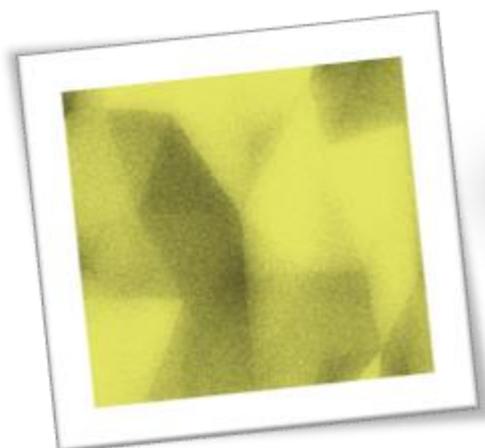
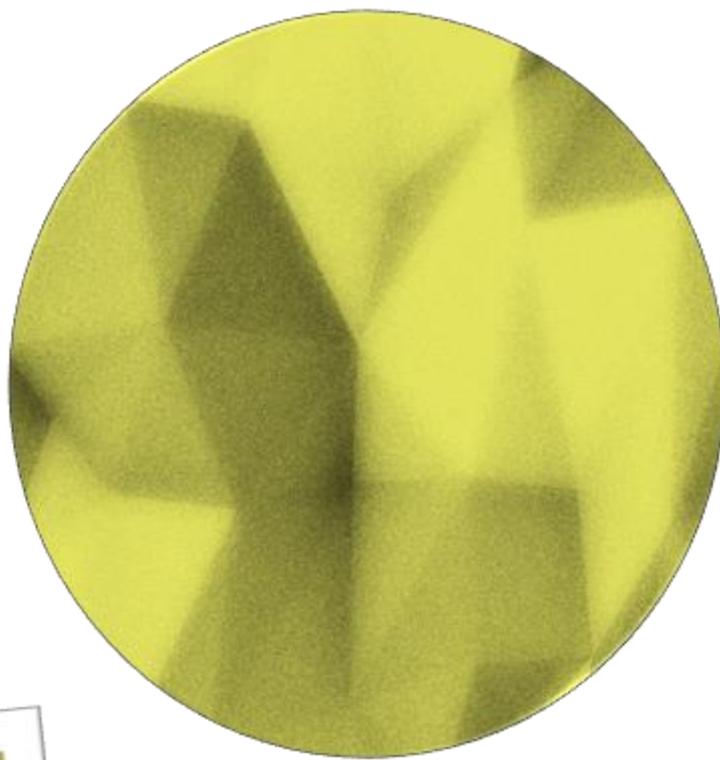
¿Qué aspectos sugiere mejorar, cambiar o eliminar?	Académica	Administrativa	Tecnológica	
¿Por qué medio se enteró de nuestros cursos?	Periódico	Afiche promocional	Redes sociales	Sitio <i>web</i> institucional
¿Qué tipo de cursos le gustaría recibir? (pregunta abierta)				

7.12. Secuencia



Plantee si su aula virtual será considerada como apoyo para el estudiante, o como única vía para acceder al conocimiento.

7.13. Recursos



Haga un listado de todas las actividades pedagógicas que Usted desearía realizar en su aula virtual.

Desarrollo de objetivos virtuales de aprendizaje

SMART

Specific

Measurable

Achievable

Realistic

Time-base

Los objetivos deben ser específicos

Es decir, lo más concretos posibles para poder identificar lo que se deseas lograr. Napoleón Hill dice que una de las reglas del éxito es la definición precisa de objetivos. Por ejemplo: 'Voy a ponerme en forma' no es un objetivo específico. 'Voy a correr 30 minutos diarios de lunes a viernes' sí es específico. (Gasparutti, 2015)

También deben ser medibles

Para poder saber si estamos cumpliendo o no estamos llegando a lo que nos habíamos propuesto. Al medir un objetivo podemos compararlo con la planificación o con el objetivo y decidir en caso de desviaciones o variaciones qué medidas correctivas vamos a tomar. El ejemplo anterior de correr 30 minutos cada día es medible, y, por tanto, está correctamente planteado ya que permite saber si no se está cumpliendo.

"Si queremos mejorar necesitamos medir". (Gasparutti, 2015)

Tienen que ser alcanzables

Si tus objetivos involucran a varias personas, debes hablar con ellas y lograr su compromiso, pues los objetivos colectivos son un reto si los implicados no están comprometidos con ellos y con el equipo.

Deben ser realistas

Los objetivos planteados deben estar dentro de las propias posibilidades. Proponerse algo irrealizable es una puerta abierta al fracaso. El objetivo "voy a competir en las próximas olimpiadas" puede no ser realista para ti, desde luego que para mí no lo sería, pero quizá el objetivo de participar en la próxima carrera de tu ciudad puede que si esté a tu alcance.

Han de estar acotados en el tiempo

Unos objetivos SMART planteados de modo inteligente, requieren un plazo de tiempo límite para ser cumplidos. Acotar algo en el tiempo quiere decir que se debe establecer un plazo para cumplir el objetivo. Se observa que normalmente lo que primero realizamos es aquello para lo que tenemos menor plazo y que dejamos para después lo menos urgente. En caso de no contar con un límite de tiempo se puede caer en la relajación y el objetivo se puede ir postergando hasta el infinito. Un ejemplo acotado en el tiempo puede ser: “voy hablar con mi cliente sobre la orden hoy” o “voy a poner orden en mi oficina hoy”.

Curso:

Objetivos smart	Aplicabilidad al curso virtual	Determinación del curso
Específicos (Claro, sencillo sin ambigüedad)	(Es la meta suficientemente detallada de manera que otra persona sepa qué vas a hacer y cómo?)	El curso será a través de la plataforma virtual, donde estará todo el contenido programático.
Medibles (para valorar el cumplimiento)	(Hay una forma clara de medir el éxito, cómo sabrás cuándo has alcanzado tus metas)	Cada unidad tiene un producto acreditable que permitirá evaluar su proceso de aprendizaje.
Alcanzables (ambicioso, no imposible)	(Hay una serie clara de pasos a seguir para alcanzar tus metas).	En cada unidad deberá leer en profundidad el material preparado y participar en los foros y para la entrega del producto acreditable final.
Realistas (adaptado a las capacidades).	(Es posible alcanzar esta meta, considerando los recursos disponibles).	Debe destinar dos horas diarias conectadas al internet para interactuar en el aula virtual.
Acotados en el tiempo (acotado, sujeto a plazos).	(Cuándo se logrará la meta).	Durante

BIBLIOGRAFÍA

8. BIBLIOGRAFÍA

- Actis, S. (2009). Modelos didácticos. *SlideShare*. Obtenido de <https://www.slideshare.net/susanaactis/modelos-didcticos-vers2>
- Aguirre, I. y Griffin, Y. (2012). *Diseño de un modelo pedagógico-didáctico para el aprendizaje en línea*. Panamá: Universidad Tecnológica de Panamá. Obtenido de <http://www.virtualeduca.info/ponencias2012/9/PaperparaCongresoVirtualEduca.pdf>
- Altieri, A. (2001). ¿Qué es la cultura? *La lámpara de Diógenes*, 2(4), 15-20. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/844/84420403.pdf>
- Amaro, R. (2015). Avances en la construcción del referente teórico para la valoración de prácticas evaluativas en entornos virtuales de enseñanza y de aprendizaje. En *Los problemas de la evaluación de la educación a distancia en América Latina y el Caribe*. Loja: Universidad Técnica Particular de Loja. Obtenido de <https://es.calameo.com/read/0035904629182918855db>
- Arias, E. (2015). Educación virtual, un reto para la acreditación y el aseguramiento de calidad en Centroamérica. En *Los problemas de la evaluación de la educación a distancia en América Latina y el Caribe*. Loja: Universidad Técnica Particular de Loja. Obtenido de <https://es.calameo.com/read/0035904629182918855db>
- Arteaga, C. (2015). Desafíos metodológicos en la educación virtual. *Revista de difusión cultural y científica de la Universidad La Salle en Bolivia*, 10(10), 15-24. Obtenido de http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2015000200006
- Ayala, E. (16 de abril de 2015). La investigación científica en las universidades ecuatorianas. *Anales. Revista de la Universidad de Cuenca*, 57, 61-72. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/22935/1/6.pdf>
- Bain, C., Kim, A., Mesones, H., & Shikiya, H. (2011). *Algunos elementos para la planificación estratégica*. Buenos Aires: Creas. Centro Regional Ecuménico de Asesoría y Servicio. Obtenido de <http://www.creas.org/recursos/archivosdoc/articulos/ElementosPE.pdf>
- Bittencourt, D. (2015). Avaliacao externa de cursos de graduacao a distancia: analise dos indicadores do MEC. *Los problemas de la evaluación de la educación a distancia en América Latina y el Caribe*. Loja: Universidad Técnica Particular de Loja. Obtenido de <https://es.calameo.com/read/0035904629182918855db>
- Bolívar, A. (2002). *Los centros educativos como organizaciones que aprenden: una mirada crítica*. Granada: Universidad de Granada. Obtenido de https://www.researchgate.net/profile/Antonio_Bolivar/publication/28068579_Los_c_entros_educativos_como_organizaciones_que_aprenden_Una_mirada_critica/links/

- 55c1e0ce08aed9dff2a5794f/Los-centros-educativos-como-organizaciones-que-aprenden-Una-mirada-critica.
- Cardelli, J. y Duhalde, M. A. (2001). Formación docente en América Latina. Una perspectiva político-pedagógica. *Cuadernos de Pedagogía*, 308, 1-9.
- Cárdenas, R. (2012). Ensayo aprender y enseñar en entornos virtuales. *Atlante. Cuadernos de Educación y desarrollo*, 1(1), 1-11. Obtenido de <http://atlante.eumed.net/wp-content/uploads/aprender.pdf>
- CEPAL. (2005). *Panorama social de América Latina*. Nueva York: CEPAL. Obtenido de <https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/1223/1/PanoramaSocial2005.pdf>
- Chávez, F. (2010). *La inclusión en la educación superior a distancia en América Latina y el Caribe*. México: Instituto Politécnico Nacional. Obtenido de <http://acceso.virtualeduca.red/documentos/ponencias/puerto-rico/892-fb68.pdf>
- Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. (2018). *El CACES*. Quito, Ecuador: CACES. Obtenido de <https://www.caces.gob.ec/web/ceaaces/quienes-somos>
- Cruz, M. (2015). Un modelo posible de evaluación de la calidad en educación a distancia. Estrategia y análisis de resultados. *Los problemas de la evaluación de la educación a distancia en América Latina y el Caribe*. Loja: Universidad Técnica Particular de Loja. Obtenido de <https://es.calameo.com/read/0035904629182918855db>
- Dirección Académica UTA. (2015). *Educación integral de excelencia*. Ambato, Ecuador: UTA. Obtenido de http://dac.uta.edu.ec/index.php?option=com_content&view=article&id=47&Itemid=104
- Gairín, J. (2006). Las comunidades virtuales de aprendizaje. *Educación*, 37, 41-64. Obtenido de <https://www.raco.cat/index.php/Educación/article/viewFile/58020/68088>
- Gairín, J. & Monereo, C. (2014). *Elementos para la definición de un modelo pedagógico de e-learning propio de la Universidad Autónoma de Barcelona (e-UAB)*. Barcelona: UAB. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/238104787_elementos_para_la_definicion_de_un_modelo_pedagogico_de_e-learning_propio_de_la_universidad_autonoma_de_barcelona_e-uab
- Galicia, L. (2014). *Los Modelos Tecno-Educativos*. México: Lulu.
- García, A. (2001). *Evolución de la educación a distancia*. España: INTEF. Obtenido de http://formacion.intef.es/pluginfile.php/50408/mod_imsccp/content/9/evolucin_de_la_educacin_a_distancia.html
- García, L., Ruiz, M., Quintanal, J., García, M. y García, M. (2009). *Concepción y tendencias de la educación a distancia en América Latina*. Madrid: Centro de Altos Estudios Universitarios de la OEI. Obtenido de <http://www.oei.es/DOCUMENTO2caeu.pdf>

- Gasparutti, M. (2015). *¿Cómo deben ser los objetivos? Regla SMART*. Rosario, Argentina: PU-RE Relaciones públicas. Recuperado de <https://www.flickr.com/photos/gasparutti/21242352032>
- Gisbert, M. (2017). *Estudio comparado de las competencias digitales para aprender y enseñar en docentes en formación de Uruguay y Chile*. Chile: Fondo Sectorial de Educación. Obtenido de https://digital.fundacionceibal.edu.uy/jspui/bitstream/123456789/219/1/FSED_2_2015_1_109518.pdf
- Gómez, M. (2008). *Estilos de enseñanza y modelos pedagógicos*. Bogotá: Universidad La Salle. Obtenido de <http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/1667/T85.08%20G586e.pdf;jsession>
- Gros, B. (2011). *Evolución y retos de la Educación Virtual - Construyendo el e - learning del siglo XXI*. Barcelona: UOC.
- Guitert, M., Romeu T. y Pérez, M. (2007). Competencias TIC y trabajo en equipo en entornos virtuales. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4(1), 1-12. Obtenido de: <https://www.raco.cat/index.php/RUSC/article/viewFile/58126/68218>
- Hernández, A. (2004). Los fines de la educación. Educar para la sabiduría: propuesta de Alfred North Whitehead. *Revista UNAM*, 5(1), 2-10. Obtenido de http://www.revista.unam.mx/vol.5/num1/art5/ene_art5.pdf
- Hernández, M. (2014). *Los Modelos Tecno-Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI*. México: Creative Commons.
- Ibarra, A. (2008). Origen y fundamento de la Educación basada en competencias. *Revista Xihmai*, 3(5), 9-15. Obtenido de <http://www.lasallep.edu.mx/xihmai/index.php/xihmai/article/view/95>
- Lee, H. S. (1996). *Dick and Carey model*. Michigan: Universidad de Michigan. Obtenido de http://www.umich.edu/~ed626/Dick_Carey/
- López, A. (2005). Origen y fundamento de la educación basada en competencias. *Revista Xihmai*, 3(5), 23-27. Obtenido de <http://www.lasallep.edu.mx/xihmai/index.php/xihmai/article/view/95>
- López, I. (2014). *Los Modelos Tecno-Educativos, revolucionando el aprendizaje del siglo XXI*. México: Lulu.
- Lupion, P. & Rama, C. (2010). *La educación superior en América Latina y el Caribe*. Palhoça: Editora Unisul.
- Méndez, M. (2008). La formación socio humanística en contexto de dominancia científico técnica: reflexiones en torno a la práctica docente. *Paradigma*, 29(1). Obtenido de http://www.scielo.org.ve/scielo.php?pid=S1011-22512008000100002&script=sci_arttext&tlng=pt

- Meza, J. (2012). *Modelo pedagógico para proyectos de formación virtual*. Bonn, Alemania: GIZ. Obtenido de <https://gc21.giz.de/ibt/var/app/wp342P/1522/wp-content/uploads/2013/02/Ebook-final.pdf>
- Morales, B. (2015). *Los Modelos Tecno-Educativos*. México: Lulu.
- Navarro, R. (2010). Entornos virtuales de aprendizaje: la contribución de "lo virtual" en la educación. *Revista Mexicana de investigación educativa*, 15(44), 7-15.
- NU. CEPAL. (2005). *Instrumentos para el financiamiento de la sociedad de la información. Un marco de referencia para la definición de políticas*. New York: CEPAL. Obtenido de <http://repositorio.cepal.org/handle/11362/4116>
- Parra, E. y Lago, D. (2003). Didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes Universitarios. *Educación Médica Superior*, 17(2). Obtenido de http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412003000200009
- Rama, C. (2004). Un nuevo escenario en la educación superior en América Latina. En Asociación Nacional de Universidades e Instituciones de Educación Superior (Ed.), *La educación superior virtual en América latina y el Caribe* (pp. 53-62). México: Dirección de servicios editoriales.
- Romero, L. (2010). Estilos de aprendizaje basados en el modelo de Kolb. *Apertura*, 2(1). Obtenido de <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-EstilosDeAprendizajeBasadosEnElModeloDeKolbEnLaEdu-5547097.pdf>
- Salas, R. (2014). *Los modelos Tecno-Educativos revolucionando el aprendizaje del siglo XXI*. México: Lulu.
- Samper, J. D. (2006). *Los modelos pedagógicos*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Samper, M. (2005). *Gestión de aula, experiencia del proyecto de mejoramiento (Proceso de enseñanza - aprendizaje)*. Colombia: Quebecor World Bogota.
- Schara, J. (2006). La Universidad Clásica Medieval, origen de la Universidad Latinoamericana. *Reencuentro*, 45, 0. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/340/34004511.pdf>
- Serrano, G. (2002). Origen y evolución de la Pedagogía Social. *Revista Interuniversitaria*, 9, 193-231.
- Sharif, A. y Cho, S. (2015). Diseñadores instruccionales del siglo XXI: cruzando las brechas perceptuales entre la identidad, práctica, impacto y desarrollo profesional. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 12(3), 72-86. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/780/78038521006.pdf>
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital*. México: Creative Commons. Obtenido de https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38778149/13_conectivismo_era_digital.pdf

- Silva, J. (2017). Un modelo pedagógico virtual centrado en las E-actividades. *Revista de Educación a Distancia*, 53, 2-20. Obtenido de <https://www.um.es/ead/red/53/silva.pdf>
- Silvio, J. (2003). Tendencias de la Educación Superior Virtual en América Latina y el Caribe. Obtenido de http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_fabrik&task=plugin.pluginAjax&plugin=fileupload&method=ajax_download&element_id=22&formid=2&rowid=43&repeatcount=0
- SINAES. (2011). *Proceso de acreditación. Manual a distancia*. Costa Rica: SINAES. Obtenido de http://www.sinaes.ac.cr/images/docs/proceso_acreditacion/manual_distancia_11.pdf
- Solórzano, F. y García, A. (2016). Fundamentos del aprendizaje en red desde el conectivismo y la teoría de la actividad. *Revista Cubana de Educación Superior*, 5(3), 98-112. Obtenido de <http://www.rces.uh.cu/index.php/RCES/article/view/139>
- Tomàs-Folch, T. (2006). *Reconstruir la universidad a través del cambio cultural*. Servei de Publicacions UAB. Bellaterra: Universitat Autònoma de Barcelona.
- UNED. (2004). *Acuerdos tomados en sesión 1714-2004*. Madrid: UNED. Obtenido de http://www.uned.ac.cr/conuniversitario/images/docs_cu/politicas_academicas/ModeloPedagogico_000.pdf
- UNESCO. (1998). *Conferencia mundial sobre la educación superior*. París, Francia: UNESCO. Obtenido de http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm
- UNESCO. (2012). *Declaración mundial sobre la educación superior*. París, Francia: UNESCO. Obtenido de [Unesco.org: http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm](http://www.unesco.org/education/educprog/wche/declaration_spa.htm)
- UNESCO-IESALC. (2003). *La Educación superior virtual en América Latina*. París, Francia: UNESCO. Obtenido de [file:///C:/Users/Usuario/Downloads/EducVirtual_ALC%20\(3\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Downloads/EducVirtual_ALC%20(3).pdf)
- Universidad de Granada. (2004). *Universidad de Granada*. España: Universidad de Granada. Obtenido de <http://tecnologiaedu.us.es/mec2011/htm/mas/6/61/56.pdf>
- Universidad Oberta de Catalunya. (2009). *El modelo educativo de la UOC*. España: Universidad Oberta de Catalunya. Obtenido de http://www.uoc.edu:https://www.uoc.edu/portal/_resources/ES/documents/innovacio/modelo_educativo.pdf
- Universidad Técnica de Ambato. (2015). *Servicios web*. Ambato, Ecuador: UTA. Obtenido de http://www.uta.edu.ec/v2.0/index.php?option=com_wrapper&view=wrapper&Itemid=70

- Universidad Técnica de Ambato. (2015). *Modelo Educativo*. Ambato, Ecuador: UTA. Obtenido de Dirección Académica: <https://www.uta.edu.ec/v3.2/uta/reglamentosinternos/reglamentodeadv.pdf>
- Velarde, E. (2008). La teoría de la modificabilidad estructural cognitiva de Reuven Feuerstein. *Investigación Educativa*, 12(22), 203-221. Obtenido de http://200.62.146.19/bibvirtualdata/publicaciones/inv_educativa/2008_n22/a12v12n22.pdf
- Zambrano, W., Medina, V. y Martín, V. (2010). Modelo de Aprendizaje Virtual para la Educación Superior (MAVES) basado en tecnologías web 2.0. *Mediaciones*, 8(49). 10.26620/uniminuto.mediaciones.8.10.2010.49-62.

Anexos

9. ANEXOS

Los documentos que se presentan a continuación fueron elaborados para la aplicación en campo, y debieron pasar por un proceso riguroso de validación para garantizar que los datos fueran confiables.

Las encuestas fueron elaboradas una vez que se logró definir cuál sería el modelo instruccional para la construcción de modelos pedagógicos virtuales, esta claridad inicial permitió que en el camino se pudieran ir modificando algunos enfoques para mejorar la calidad del estudio.

Las encuestas fueron aplicadas a una muestra considerable de la totalidad del cuerpo docente de la Universidad Técnica de Ambato (UTA), para determinar el paradigma y el enfoque pedagógico utilizados.

En cuanto a los instrumentos elaborados para determinar si los indicadores son idóneos en el Hexágono Educativo, el proceso de construcción se basó en los postulados de Samper (2006), si bien el autor excluyó del modelo la teoría mentefactual.

El grupo de estudiantes que utilizó la plataforma virtual para el desarrollo del aprendizaje, mencionó post encuesta que no existió dificultad de comprensión en las preguntas formuladas, lo que permitió que el constructo tuviera mayor fiabilidad aunque el alfa de crombrach validó cada pregunta de cada constructo.

9.1. Modelo Educativo

El primer instrumento logró identificar el paradigma y enfoque pedagógico vigente en los docentes universitarios.

9.1.1. Encuesta a docentes, dimensión paradigma y enfoques pedagógicos

UNIVERSIDAD TÉCNICA DE AMBATO / UAB

“IDENTIFICACIÓN DE ENFOQUES PEDAGÓGICOS CONTEMPORÁNEOS APLICADOS EN EL AULA”

Instrucciones:

Anote un seudónimo, en caso de necesitar un reporte personal en lo posterior.

Los resultados finales no son negativos, será cuál enfoque pedagógico utiliza mayormente.

Pregunta 1	Sus estudiantes participan con diversas opiniones sobre el tema propuesto, ¿cómo maneja usted la situación?	Comprensible		Resp.
		SÍ	NO	
	a. Ud. escucha con atención la participación del estudiante.			
	b. Ud. no abre el debate sin antes indicar con precisión los conceptos preparados para la clase.			
	c. Ud. antes de iniciar la clase habla con ellos y luego fija metas.			
	d. Ud. tiene cuidado de no abrir ningún debate para no crear confusión.			

Pregunta 2	Cuando dicta su clase, qué tipo de actividades realiza para desarrollar un adecuado proceso de enseñanza – aprendizaje.	Comprensible		Resp.
		SÍ	NO	
	a. Ud. consulta permanentemente sobre técnicas de enseñanza aprendizaje.			
	b. Ud. realiza una clase simple para no distraer a sus estudiantes			
	c. Ud. tiene por lo menos 3 actividades diferentes durante su clase.			
	d. Ud. dicta una clase sin mayores actividades, para entregar el conocimiento con claridad.			

Pregunta 3	Cuando presenta un tema en clases, ¿cómo es su interacción con los estudiantes?	Comprensible		Resp.
		SÍ	NO	
	a. Ud. mantiene un constante diálogo durante la exposición del tema.			
	b. Ud. prefiere que le escuchen y luego abrir un espacio para inquietudes.			
	c. Ud. permite que expongan sus planteamientos mientras se desarrolla su exposición.			
	d. Ud. les solicita que realicen preguntas exclusivamente sobre el tema tratado.			

Pregunta 4	Cuando usted planifica sus clases, ¿cuál de las siguientes consideraciones realiza?	Comprensible		Resp.
		SÍ	NO	
	a. Ud. considera las diferencias sociales de sus estudiantes.			
	b. Ud. considera las diferencias culturales de sus estudiantes.			
	c. Ud. planifica para un grupo diverso, y reconoce la diversidad cultural y social.			
	d. Ud. planifica de manera única para no confundir al grupo.			

Pregunta 5	Al momento de desarrollar su actividad como profesor, ¿cuál es el rol que asume?	Comprensible		Resp.
		SÍ	NO	
	a. Ud. se considera un mediador que construye junto a sus estudiantes el aprendizaje.			
	b. Ud. se considera una guía que desarrolla sus clases según los requerimientos de sus estudiantes.			
	c. Ud. se considera un docente que ayuda a sus estudiantes a desarrollar sus estructuras mentales.			
	d. Ud. considera que su rol es mantener la autoridad para que tomen más seriedad en el aprendizaje.			

Pregunta 6	Cuando ha preparado su clase nueva y empieza a dictar nuevos conceptos:	Comprensible		Resp.
		e SÍ	NO	
	a. Ud. inicia su clase con una motivación.			
	b. Ud. inicia directo con la explicación del tema.			
	c. Ud. inicia creando una atmósfera adecuada en relación con el tema nuevo.			
	d. Ud. inicia su mayor preámbulo para aprovechar la atención de sus estudiantes.			

Pregunta 7	Al dictar un nuevo tema de clase, ¿cuál es su participación dentro del aula?	Comprensible Sí NO	
	a. Ud. cede su protagonismo para que el estudiante asuma su proceso de formación.		
	b. Ud. mantiene el control y autoridad en la clase para que los estudiantes sigan una línea clara de transmisión de conocimientos.		
	c. Ud. propicia actividades que le permitan al estudiante asumir el nuevo aprendizaje vinculado a anteriores aprendizajes.		
	d. Ud. realiza una exposición del tema, en la que pide concentración y toma de apuntes de lo solicitado.		

Pregunta 8	Prefiere en la planificación de su clase, y durante la misma:	Comprensible Sí NO	
	a. Ud. prefiere que sus estudiantes construyan hipótesis del nuevo conocimiento y lo comprueben.		
	b. Ud. cree que no es necesario que lo verifiquen en ese momento, más adelante lo harán.		
	c. Ud. incentiva a sus estudiantes a buscar posibilidades de aplicación en ejemplos reales.		
	d. Ud., luego de revisar la mayor cantidad de información posible en clase, envía trabajos de verificación y aplicación para la casa.		

Pregunta 9	Para definir las estrategias de enseñanza aprendizaje y desarrollo de contenidos de su materia:	Comprensible Sí NO		
	a. Ud. lo realiza en construcción colectiva junto a sus estudiantes.			
	b. Ud. define con claridad y les transmite a sus estudiantes lo programado.			
	c. Ud. busca la manera de modificar los contenidos a partir de las inquietudes de la clase.			
	d. Ud. no prefiere no alterar los contenidos, para no confundir al estudiante.			

Pregunta 10	En la presentación de trabajos o exposiciones que usted solicita a sus estudiantes:	Comprensible Sí NO		
	a. Ud. estimula a sus estudiantes a que tengan iniciativa en sus presentaciones.			
	b. Ud. da mayor énfasis al cumplimiento de la tarea más que a la forma de presentación.			
	c. Ud. motiva a sus estudiantes para que usen nuevas tecnologías en sus presentaciones.			
	d. Ud. piensa que las evaluaciones son más importantes que las exposiciones.			

Pregunta 11	Luego de haber dictado el nuevo tema programado en su clase:	Comprensible Sí NO		
	a. Ud. busca despertar la curiosidad de sus estudiantes para que lo consulten fuera del aula.			
	b. Ud. pide a sus estudiantes que revisen los documentos entregados ya que en base a estos será la prueba de conocimientos.			
	c. Ud. incentiva a sus estudiantes a realizar consultas adicionales sobre el tema dictado.			
	d. Ud. intenta que se concentren en lo dictado en clase para evitar que se confundan.			

Pregunta 12	Su estilo personal a la hora de dictar la clase suele ser:	Comprensible Sí NO		
	a. Ud. incentiva la curiosidad del estudiante para encontrar respuestas a ciertas interrogantes.			
	b. Ud. evita que existan en clases interrogantes para no distraerse del tema tratado.			
	c. Ud. considera distintas posibilidades de respuestas, y pide a sus estudiantes que las expresen.			
	d. Ud. intenta no confundir a sus estudiantes con preguntas.			

Pregunta 13	Al momento de programar su nueva clase, generalmente suele considerar:	Comprensible Sí NO		
	a. Ud. considera el conocimiento previo del estudiante para dictar su nueva clase.			
	b. Ud. cumple su planificación sin considerar el conocimiento adquirido anteriormente por el estudiante.			
	c. Ud. considera que los nuevos aprendizajes deben tener relación con lo anterior.			
	d. Ud. procura no considerar los temas desarrollados anteriormente para no perder tiempo y poder cumplir con lo planificado.			

Pregunta 14	Cuando presenta un caso específico para resolverlo en clase:	Comprensible Sí NO		
	a. Ud. estimula a sus estudiantes a encontrar diversas maneras para resolver un problema.			
	b. Ud. prefiere que sus estudiantes tengan solo un ejemplo claro y lo comprendan correctamente.			
	c. Ud. propicia la resolución del problema con diversas opciones aunque estas no puedan ser del todo lógicas.			
	d. Ud. prefiere que sus estudiantes no miren otras posibilidades de resolución de problemas para no causarles confusión.			

Pregunta 15	Antes de finalizar sus clases, para el cierre:	Comprensible Sí NO		
	a. Ud. dispone de tiempo para dar respuestas posibles a los problemas encontrados por sus estudiantes.			
	b. Ud. prefiere realizar el cierre, puntualizando en las formas de resolver problemas que se han planteado en el texto de estudio.			
	c. Ud. hace un cierre refiriéndose a las inquietudes planteadas en la clase por los estudiantes.			
	d. Ud. finaliza la clase, reforzando las opciones que indicó, para que sus estudiantes no se confundan.			

Pregunta 16	Cuando desarrolla su clase, con frecuencia sus estrategias educativas permiten al estudiante:	Comprensible Sí NO		
	a. Llevar los conocimientos dictados al estudio de casos prácticos.			
	b. Que los conocimientos teóricos sean analizados y comprendidos en base a la reflexión.			
	c. Provoca que los aprendizajes teóricos sean aplicados en actividades experimentales dentro del aula.			
	d. Prefiere que los estudiantes busquen la aplicación de la teoría cuando lo crean conveniente.			

Pregunta 17	Durante su clase, cuando utiliza estrategias para el desarrollo del pensamiento:	Comprensible		
		SÍ	NO	
	a. Ud. comprueba al azar que el nuevo conocimiento modificó las estructuras cognitivas de sus estudiantes.			
	b. Ud. utiliza el tiempo para comprobar si los estudiantes entendieron lo aprendido.			
	c. Ud. se percata de las funciones cognitivas deficientes de sus estudiantes.			
	d. Ud. procura desarrollar la memoria como un método probado de aprendizaje.			

Pregunta 18	Mientras se desarrolla su clase, ¿qué elementos considera Ud. en cuanto a la individualidad de sus estudiantes?	Comprensible		Resp.
		SÍ	NO	
	a. Ud. toma en cuenta la individualidad de cada estudiante antes de iniciar el proceso de enseñanza aprendizaje.			
	b. Ud. considera que la edad del grupo es una clara evidencia del comportamiento general.			
	c. Ud. toma una prueba inicial de conocimientos para conocer la diversidad del grupo.			
	d. Ud. prefiere desarrollar su clase sin considerar las individualidades para no retrasar su programación ni confundir al grupo.			

Pregunta 19	Cuando solicita realizar un trabajo taller en clase:	Comprensible		Resp.
		SÍ	NO	
	a. Ud. considera que es importante respetar el ritmo de trabajo de cada personal.			
	b. Ud. considera que el tiempo asignado se debe cumplir para fomentar la responsabilidad.			
	c. Ud. considera que cada estudiante requiere de asistencia personal para que aprenda a desarrollar un trabajo independiente.			
	d. Ud. planifica las actividades de acuerdo a la complejidad de la tarea, esto le permite organizar los tiempos de la clase de mejor manera.			

Pregunta 20	La forma de organización frecuente de los grupos de trabajo en clase es:	Comprensible		
		SÍ	NO	
	a. Organizar los grupos de manera variada de acuerdo al nivel de desarrollo de cada estudiante.			
	b. Solicitar a sus estudiantes que se unan por afinidad para obtener mejores resultados.			
	c. Se percata de las habilidades comunes de sus estudiantes y los ubica por grupos específicos.			
	d. Prefiere que sus estudiantes formen grupos por afinidad.			

Pregunta 21	Al momento de presentar los casos de estudio con sus estudiantes con frecuencia:	Comprensible		Resp.
		SÍ	NO	
	a. Ud. identifica los obstáculos o problemas que se encuentran en la ejecución del caso.			
	b. Ud. presenta el caso, sin dar mayor realce a los problemas existentes.			
	c. Ud. abre una plenaria para identificar problemas y resolverlos en ese momento.			
	d. Ud. presenta el caso y evita fijarse en los problemas para que no sean un obstáculo para sus estudiantes.			

Pregunta 22	Cuando realiza la planificación mensual de los contenidos de la materia, con frecuencia:	Comprensible		Resp.
		SÍ	NO	
	a. Ud. integra en la planificación a estudiantes u otros actores educativos.			
	b. Ud. presenta la planificación a sus estudiantes, construida en base a la experiencia profesional.			
	c. Ud. considera en su planificación principios éticos, espirituales y humanistas.			
	d. Ud. planifica solo desde la perspectiva científica, para no confundir a los estudiantes.			

Pregunta 23	Cuando usted planifica sus clases, su mayor objetivo es:	Comprensible		Resp.
		SÍ	NO	
	a. Optimizar el tiempo y los recursos, y de esta manera el proceso de enseñanza aprendizaje.			
	b. Desarrollar la creatividad, la expresión libre y la resolución de problemas.			
	c. Mejorar los procesos de aprendizaje, utilizando adecuadamente los recursos del entorno.			
	d. Propiciar la expresión y el aprendizaje significativo.			

Pregunta 24	Para explicar un tema de clase, usualmente desarrolla:	Comprensible		Resp.
		SÍ	NO	
	a. Situaciones prácticas reales, aplicadas para cada estudiante.			
	b. Ensayos que posibiliten una mejor expresión y desarrollo mental.			
	c. Ubica ejemplos y actividades prácticas, dentro y fuera del aula.			
	d. Trabajos grupales de reflexión que terminen en exposiciones de la parte teórica de la materia.			

Pregunta 25	En cuanto a la metodología utilizada para el proceso de enseñanza aprendizaje:	Comprensible		Resp.
		SÍ	NO	
	a. Ud. participa con sus estudiantes de la metodología utilizada.			
	b. Ud. les comenta brevemente cuál es el proceso metodológico de enseñanza aplicado.			
	c. Ud. analiza junto a ellos el proceso que llevaron a cabo para el logro de la tarea.			
	d. Ud. permite que se den cuenta del proceso metodológico que fue aplicado en clase.			

Seudónimo:

Para uso exclusivo del docente – investigador
Sistematización

Resultados

.....
.....
.....

9.2. Hexágono Educativo

9.2.1. Datos generales del docente y estudiante

9.2.2. Docentes saberes

	Indicador	Modalidad Presencial	Modalidad Virtual	Escala de Likert
		Docentes	Docentes	Siempre / A veces / Nunca
A	Motivación externa	¿Al momento de iniciar el semestre necesita motivación externa?	¿Al momento de tomar un curso virtual necesita motivación externa?	Siempre / A veces / Nunca
	Nuevos recursos	¿Utiliza con frecuencia nuevos recursos para dictar sus clases?	¿Solicita a sus estudiantes con frecuencia nuevos programas para presentar trabajos?	Siempre / A veces / Nunca
	Comunicación clara	¿Logra hacerse entender mediante sus escritos?	¿Logra hacerse entender con sus estudiantes mediante escritos?	Siempre / A veces / Nunca
	Resultados de aprendizaje	¿El uso del aula presencial le da mejores resultados que la virtual?	¿El uso del aula virtual le da mejores resultados que la presencial?	Siempre / A veces / Nunca
	Desempeño docente	¿El contacto presencial con sus estudiantes le ayuda a mejorar significativamente su desempeño docente?	¿El aula virtual le ayuda a mejorar significativamente su desempeño docente?	Siempre / A veces / Nunca
	Comunicación fluida	¿Comunica sus necesidades y preocupaciones sin dificultad a sus estudiantes?	¿Comunica sus necesidades y preocupaciones sin dificultad en el aula virtual?	Siempre / A veces / Nunca

	Disposición para aprender	¿Tiene disposición para aprender de sus estudiantes durante la clase?	¿Tiene disposición para aprender de sus estudiantes en el aula virtual?	Siempre / A veces / Nunca
	Hábito de lectura	¿Regularmente tiene gusto por la lectura y el análisis?	¿Regularmente tiene gusto por la lectura y el análisis?	Siempre / A veces / Nunca
	Aplicación de conocimientos	¿Los nuevos conocimientos revisados en clase inmediatamente pide que se apliquen en la vida diaria?	¿Los nuevos conocimientos entregados en aula virtual, inmediatamente pide que se apliquen en la vida diaria?	Siempre / A veces / Nunca

9.2.3. Estudiantes Saberes

	Indicador	Modalidad Presencial	Modalidad Virtual	Escala de Likert
		Estudiantes	Estudiantes	
B	Motivación externa	¿Al momento de tomar un curso virtual necesita motivación externa?	¿Al momento de tomar un curso virtual necesita motivación externa?	Siempre / A veces / Nunca
	Nuevos recursos	¿Utiliza con frecuencia nuevos programas informáticos para presentar sus trabajos?	¿Utiliza con frecuencia nuevos programas informáticos para presentar sus trabajos?	Siempre / A veces / Nunca
	Comunicación clara	¿Logra hacerse entender con su docente mediante escritos?	¿Logra hacerse entender con su docente mediante escritos?	Siempre / A veces / Nunca
	Resultados de aprendizaje	¿El aula virtual le permite comprender los temas dictados en clase?	¿El aula virtual le permite comprender los temas dictados en clase?	Siempre / A veces / Nunca
	Desempeño estudiantil	¿El aula virtual le ayuda a mejorar significativamente su	¿El aula virtual le ayuda a mejorar significativamente su	Siempre / A veces / Nunca

		desempeño académico?	desempeño académico?	
	Comunicación fluida	¿Comunica sus necesidades y preocupaciones en la plataforma a sus docentes sin dificultad?	¿Comunica sus necesidades y preocupaciones en la plataforma a sus docentes sin dificultad?	Siempre / A veces / Nunca
	Disposición para aprender	¿Tiene disposición para aprender de los demás en los foros de discusión?	¿Tiene disposición para aprender de los demás en los foros de discusión?	Siempre / A veces / Nunca
	Hábito de lectura	¿Tiene gusto por la lectura y el análisis de la información en textos digitales?	¿Tiene gusto por la lectura y el análisis de la información en textos digitales?	Siempre / A veces / Nunca
	Aplicación de conocimientos	¿Los nuevos conocimientos revisados en el aula virtual inmediatamente los aplica en su vida diaria?	¿Los nuevos conocimientos revisados en el aula virtual inmediatamente los aplica en su vida diaria?	Siempre / A veces / Nunca

9.2.4. Docentes metodología

	Indicadores	Modalidad Presencial	Modalidad Virtual	Escala de Likert
		Docentes	Docentes	
C	Acción inmediata	¿Toma acción inmediata cuando los trabajos presentados no se ajustan a la rúbrica indicada?	¿Toma acción inmediata cuando los trabajos presentados no se ajustan a la rúbrica indicada?	Siempre / A veces / Nunca
	Orientación estudiantil	¿El rendimiento de sus estudiantes mejora por las acciones de orientación que usted brinda en el aula?	¿El rendimiento de sus estudiantes mejora por las acciones de orientación que usted brinda en el aula virtual?	Siempre / A veces / Nunca
	Asistencia estudiantil	¿Ud. brinda asistencia permanente para que el estudiante entienda	¿Ud. brinda asistencia permanente para que el estudiante entienda	Siempre / A veces / Nunca

		las instrucciones de las diferentes tareas?	las instrucciones de las diferentes tareas?	
	Normas de presentación	¿Indica normas para la presentación de los trabajos que deben presentar?	¿Indica normas para la presentación de los trabajos que deben presentar?	Siempre / A veces / Nunca
	Resolución de inquietudes	¿Resuelve inmediatamente las inquietudes planteadas durante las clases por los estudiantes?	¿Resuelve inmediatamente las inquietudes planteadas en el aula virtual por parte de los estudiantes?	Siempre / A veces / Nunca
	Actividades pedagógicas	¿Utiliza actividades pedagógicas de interés dentro del aula?	¿Utiliza actividades pedagógicas de interés dentro del aula virtual?	Siempre / A veces / Nunca
	Participación estudiantil	¿Considera cambios metodológicos propuestos por los estudiantes en el aula?	¿Considera cambios propuestos por los estudiantes en el aula virtual?	Siempre / A veces / Nunca
	Apoyo docente	¿Brinda ayuda virtual para la realización de tareas complejas?	¿Brinda ayuda virtual para la realización de tareas complejas?	Siempre / A veces / Nunca
	Motivación Producción científica	¿Incentiva a la producción científica a través de consultas en repositorios virtuales?	¿Incentiva a la producción científica a través de consultas en repositorios virtuales?	Siempre / A veces / Nunca
	Diálogo	¿Consulta a sus estudiantes si están a gusto con la organización de actividades dentro del aula?	¿Consulta a sus estudiantes si están a gusto con la organización del aula virtual?	Siempre / A veces / Nunca
	Manejo de aula	¿Usted se siente algo inseguro en el manejo del aula?	¿Usted se siente algo inseguro en el manejo del aula virtual?	Siempre / A veces / Nunca

	Actividades propuestas	¿Expone metas claras sobre las actividades propuestas en el aula?	¿Expone metas claras sobre las actividades propuestas en el aula virtual?	Siempre / A veces / Nunca
	Desenvolvimiento	¿Sus conocimientos previos de pedagogía le permiten desenvolverse con facilidad en el aula?	¿Sus conocimientos previos de informática le permiten desenvolverse con facilidad en el aula virtual?	Siempre / A veces / Nunca
	Respeto a la participación	¿Promueve el respeto entre estudiantes en durante las intervenciones en clase?	¿Promueve el respeto entre estudiantes en los foros expuestos?	Siempre / A veces / Nunca

9.2.5. Estudiantes Metodología

	Indicador	Modalidad Presencial	Modalidad Virtual	Escala de Likert
		Estudiantes	Estudiantes	
D	Comprensión	¿Las actividades planteadas en el aula le ayudaron a comprender mejor la materia?	¿Las actividades planteadas en el aula virtual le ayudaron a comprender mejor la materia?	Siempre / A veces / Nunca
	Interés	¿Los resultados de aprendizaje declarados en el sílabo le ayudaron a centrar su interés en la asignatura?	¿Los resultados de aprendizaje declarados en el sílabo le ayudaron a centrar su interés en el aula virtual?	Siempre / A veces / Nunca
	Aprendizaje	¿Los objetivos expuestos en el sílabo contribuyeron a su aprendizaje?	¿Los objetivos expuestos en el aula virtual contribuyeron a su aprendizaje?	Siempre / A veces / Nunca
	Actividades de aprendizaje	¿Las actividades de resultados de aprendizaje en cada unidad reforzaron su aprendizaje?	¿Las actividades de resultados de aprendizaje del aula virtual reforzaron su	Siempre / A veces / Nunca

			aprendizaje?	
	Consolidación aprendizaje	¿El trabajo final del aula virtual le permitió consolidar su aprendizaje?	¿El trabajo final del aula virtual le permitió consolidar su aprendizaje?	Siempre / A veces / Nunca
	Recursos didácticos	¿Los recursos didácticos utilizados en el aula fueron de utilidad para la comprensión de la materia?	¿Los recursos utilizados en el aula virtual fueron de utilidad para la comprensión de la materia?	Siempre / A veces / Nunca
	Mejora aprendizajes	¿La metodología desarrollada en el aula le ayudó a mejorar sus aprendizajes?	¿La metodología del aula virtual le ayudó a mejorar sus aprendizajes?	Siempre / A veces / Nunca
	Bibliografía	¿Durante el curso utilizó bibliografía recomendada por el docente?	¿Durante el curso utilizó bibliografía recomendada por el docente?	Siempre / A veces / Nunca
	Material de apoyo	¿Los materiales de apoyo proporcionado por el docente fueron útiles?	¿Los materiales de apoyo proporcionado por el docente fueron útiles?	Siempre / A veces / Nunca
	Uso de artículos científicos	¿Los documentos de estudio utilizados en el aula fueron artículos científicos?	¿Los documentos de estudio utilizados en el aula virtual fueron artículos científicos?	Siempre / A veces / Nunca
	Apoyo docente	¿La asistencia con el profesor le ayudó a dominar los contenidos de la asignatura?	¿El aula virtual le ayudó a dominar los contenidos de la asignatura?	Siempre / A veces / Nunca
	Pertinencia tareas	¿Los talleres desarrollados en el aula fueron apropiados para cada unidad?	¿Los objetos de aprendizaje (herramientas) utilizados fueron apropiados para cada unidad?	Siempre / A veces / Nunca
	Materiales de apoyo	¿Los materiales de apoyo fueron entregados	¿Los materiales de apoyo fueron subidos	Siempre / A veces /

		oportunamente por el docente en el aula?	oportunamente por el docente en la plataforma?	Nunca
	Buen trato	¿Recibió un trato satisfactorio por parte del docente en el aula?	¿Recibió un trato satisfactorio por parte del docente en la plataforma virtual?	Siempre / A veces / Nunca
	Agilidad docente	¿El docente atendió ágilmente a los requerimientos hechos en el aula?	¿El docente atendió ágilmente a los requerimientos hechos mediante plataforma?	Siempre / A veces / Nunca
	Motivación	¿Se motivó a los estudiantes al trabajo en equipo?	¿Se motivó a los participantes al trabajo en equipo?	Siempre / A veces / Nunca

9.2.6. Docentes evaluación

	Indicadores	Modalidad Presencial	Modalidad Virtual	Escala
		Docentes	Docentes	
E	Actividades desarrolladas	¿Las actividades desarrolladas en el aula le ayudaron a evaluar al estudiante?	¿Las actividades desarrolladas en el aula virtual le ayudaron a evaluar al estudiante?	Siempre / A veces / Nunca
	Resultados de aprendizaje	¿Los resultados de aprendizaje del sílabo mejoraron los aprendizajes de sus estudiantes?	¿Los resultados de aprendizaje del aula virtual mejoraron los aprendizajes de sus estudiantes?	Siempre / A veces / Nunca
	Contenidos programáticos	¿Los contenidos programáticos fueron evaluados de manera continua?	¿Los contenidos que se utilizaron en el aula virtual fueron evaluados de manera continua?	Siempre / A veces / Nunca
	Actividades acreditables	¿Las actividades acreditables de cada unidad tuvieron relación con los objetivos del aula virtual?	¿Las actividades acreditables de cada unidad tuvieron relación con los objetivos del aula virtual?	Siempre / A veces / Nunca
	Trabajos prácticos	¿El trabajo final permitió poner en práctica los	¿El trabajo final del aula virtual permitió poner	Siempre / A veces /

		conocimientos recibidos?	en práctica los conocimientos recibidos?	Nunca
	Evaluación semanal	¿Utilizó evaluaciones semanales?	¿Utilizó evaluaciones <i>online</i> semanalmente?	Siempre / A veces / Nunca
	Trabajo en el aula	¿El trabajo en el aula mejoró el aprendizaje de sus estudiantes?	¿El aula virtual mejoró el aprendizaje de sus estudiantes?	Siempre / A veces / Nunca
	Sistema de evaluación	¿El sistema de evaluación propuesto ayudó a elevar el rendimiento del estudiante?	¿El sistema de evaluación propuesto ayudó a elevar el rendimiento del estudiante?	Siempre / A veces / Nunca
	Bibliografía	¿Se evaluó el uso de bibliografía de apoyo (artículos científicos)?	¿Se evaluó el uso de bibliografía de apoyo (artículos científicos)?	Siempre / A veces / Nunca
	Materiales de apoyo	¿Los materiales de apoyo utilizados en clases formaron parte de la evaluación?	¿Los materiales de apoyo utilizados en el aula virtual formaron parte de la evaluación?	Siempre / A veces / Nunca
	Resultados de aprendizaje	¿Se cumplieron los resultados de aprendizaje declarados en el sílabo?	¿Se cumplieron los resultados de aprendizaje declarados en el sílabo?	Siempre / A veces / Nunca
	Dominio de contenidos	¿Las clases presenciales le ayudaron a dominar los contenidos de la asignatura?	¿El aula virtual le ayudó a dominar los contenidos de la asignatura?	Siempre / A veces / Nunca

9.2.7. Docentes secuencia

		Modalidad Presencial	Modalidad Virtual	Escala de Likert
		Docentes	Docentes	
F	Tiempo de planificación	¿Cuántas horas destina a la planificación de clases durante la semana?	¿Cuántas horas destina a la planificación del aula virtual durante la semana?	1 a 2/ 2-4 / 4- o mas

9.2.8. Estudiantes secuencia / variable: formación virtual

		Modalidad Presencial	Modalidad Virtual	Escala de Likert
		Estudiantes	Estudiantes	
G	Tiempo de estudio	¿Cuántas horas de estudio destina para las asignaturas durante la semana?	¿Cuántas horas de estudio destina al aula virtual durante la semana?	1 -3 / 3-5 / 5- o mas

Docentes recursos /variable: formación virtual

	Indicadores	Modalidad Presencial	Modalidad Virtual	Escala de Likert
		Docentes	Docentes	
H	Recursos tecnológicos	¿Los recursos tecnológicos de la clases funcionaron adecuadamente?	¿Los recursos de la plataforma virtual funcionaron adecuadamente?	Siempre / A veces / Nunca
	Capacitación recibida	¿La capacitación recibida para el uso de nuevo <i>software</i> , le permitió desenvolverse con seguridad?	¿La capacitación recibida para el uso de aulas virtuales le permitió desenvolverse con seguridad en el aula virtual?	Siempre / A veces / Nunca
	Recursos pedagógicos	¿Considera que los recursos tecnológicos para impartir sus clases fueron pedagógicamente apropiados para el aprendizaje?	¿Los recursos utilizados en el aula virtual fueron pedagógicamente apropiados para el aprendizaje?	Siempre / A veces / Nunca

9.2.9. Estudiantes recursos

	Indicador	Modalidad Presencial	Modalidad Virtual	
		Estudiantes	Estudiantes	
I	Disponibilidad de datos	¿Existe disponibilidad de información de calidad en el aula?	¿Existe disponibilidad de información de calidad en el aula virtual?	Siempre / A veces / Nunca
	Motivación	¿El docente le motiva a la utilización de nuevos recursos (<i>software</i>) educativo en sus clases?	¿El docente le motiva a la utilización de nuevos recursos (<i>software</i>) educativo en sus clases?	Siempre / A veces / Nunca
	Utilidad	¿Los recursos utilizados en el aula virtual fueron de utilidad?	¿Los recursos utilizados en el aula virtual fueron de utilidad?	Siempre / A veces / Nunca

9.2.10. Edad Docentes

	Indicador	Modalidad Presencial	Modalidad Virtual
		Docentes	Docentes
J	Edad	Indique qué edad tiene	

9.2.11. Docentes instrucción

	Indicador	Modalidad Presencial	Modalidad Virtual
		Docentes	Docentes
J	Instrucción	Nivel de instrucción alcanzado	Maestría / doctorado

9.2.12. Edad Estudiantes

	Indicador	Modalidad Presencial	Modalidad Virtual
		Estudiantes	

K	Edad	Indique qué edad tiene	
---	------	------------------------	--

9.2.13. Estudiantes Instrucción

	Indicador	Modalidad Presencial	Modalidad Virtual
		Estudiantes	
K	Edad	Indique qué edad tiene	

9.2.14. Docente datos generales

	Indicadores	Modalidad Presencial	Modalidad Virtual	Escala de Likert
		Docentes	Docentes	
L	Experiencia como estudiante	¿Tiene experiencia como estudiante en cursos de docencia universitaria?	¿Tiene experiencia como estudiante virtual?	SÍ / NO
	Experiencia como docente	¿Tiene experiencia como docente universitario?	¿Tiene experiencia dictando cursos virtuales?	SÍ / NO
	Acompañamiento	¿Ofrece Ud. el soporte necesario durante el desarrollo de sus clases?	¿Ofrece Ud. el soporte necesario durante el desarrollo del aula virtual?	SÍ / NO
	Ambiente educativo	¿En qué lugar tiene una mayor frecuencia al dictar sus clases?	¿Desde qué lugar tiene usted con mayor frecuencia la conexión al aula virtual?	Aula/ Laboratorio / Auditorio / Al aire libre Casa / Lugar de trabajo /Centro de Cómputo
	Nivel de conocimientos	¿Cuál es su nivel de conocimientos de estrategias educativas en el aula?	¿Cuál es su nivel de conocimientos de Informática?	Alto / Medio / Bajo

Jornadas de trabajo	¿En qué jornada destina tiempo para la planificación de clases?	¿En qué jornada destina tiempo para entrar en las aulas virtuales?	Mañana / Tarde / Noche
Estrategias pedagógicas	¿Ha utilizado estrategias pedagógicas como apoyo en el aula?	¿Ha utilizado las herramientas informáticas en su aula virtual?	SÍ / NO
Carga laboral	¿Cuántas asignaturas dicta durante el semestre?	¿Cuántos cursos virtuales ha cursado durante el semestre?	5/6/7 1/2/3/4/5/NINGUNO
Socialización del sílabo	¿Considera que la presentación del sílabo al inicio de la clase ha generado interés en el estudiante?	¿Considera que la presentación de su aula virtual ha generado interés en el estudiante?	SÍ / NO
Normas de comportamiento	¿Indicó normas al inicio del semestre sobre el comportamiento en el aula?	¿Indicó normas de comportamiento para el uso de aulas virtuales?	SÍ / NO

9.2.15. Estudiante datos generales

		Modalidad Presencial	Modalidad Virtual	Escala de Likert
		Estudiantes	Estudiantes	
M	Experiencia cursos virtuales	¿Ha participado en cursos virtuales fuera de la universidad?	¿Ha participado en cursos virtuales fuera de la universidad?	SÍ / NO
	Uso recursos didácticos	¿Ha realizado exposiciones sin el uso de tecnología?	¿Ha participado en cursos virtuales fuera de la universidad?	SÍ / NO
	Acompañamiento	¿Cuál es la razón por la	¿Cuál es la razón	SÍ / NO

		que debería asistir a las clases regulares?	por la que deberían utilizarse las aulas virtuales?	
	Ambiente educativo	¿En qué jornada ingresa a clases?	¿En qué horario ingresa a las aulas virtuales?	MAÑANA/TARDE /NOCHE
	Nivel de conocimientos	¿Tiene un buen nivel de conocimientos para el curso que actualmente ha sido promovido?	¿Nivel de conocimientos de informática?	SÍ /NO
	Jornadas de trabajo	¿Está familiarizado con actividades pedagógicas innovadoras en clase?	¿Está familiarizado con los foros, chats y encuestas en línea?	SÍ /NO
	Estrategias pedagógicas	¿Cuántos cursos especializados de manera presencial ha realizado?	¿Cuántos cursos <i>online</i> realizó durante el año?	1/2/3/4/5
	Carga laboral	¿Considera usted que existe claridad en la presentación de la asignatura por parte de sus docentes?	¿Considera usted que existe claridad en la presentación de las aulas virtuales de sus docentes?	SÍ /NO
	Socialización del sílabo	¿Se le indicó normas de comportamiento en clases?	¿Se le indicó normas de comportamiento y uso de la plataforma?	SÍ /NO