



**Universitat de les
Illes Balears**

**TESI DOCTORAL
2017**

**MODELO PEDAGÓGICO PARA LA FACULTAD DE
ESTUDIOS VIRTUALES DE LA UNIVERSIDAD
ADVENTISTA DEL PLATA**

Juan Manuel Bournissen



**Universitat de les
Illes Balears**

**TESIS DOCTORAL
2017**

**Programa de Doctorado en Tecnologías
Educativas: E-learning y Gestión del Conocimiento**

**MODELO PEDAGÓGICO PARA LA FACULTAD DE
ESTUDIOS VIRTUALES DE LA UNIVERSIDAD
ADVENTISTA DEL PLATA**

Juan Manuel Bournissen

**Directora: Dra. Bárbara De Benito Crosetti
por la Universitat de les Illes Balears**

Dedicatoria

A mis hijos, Helen Giselle y Roy Alan

A mi esposa Doris

Agradecimientos

A la Universidad Adventista del Plata
por haberme becado para realizar el doctorado

Al Dr. Jesús Salinas, director del doctorado

A la Dra. Bárbara de Benito Crosetti, directora de la tesis

Publicaciones

La siguiente publicación es derivada de la tesis

Bournissen, J. M. (2014). Modelo pedagógico virtual. *Signos Universitarios, anejo 2, vol. 1, 245-266*. Disponible en: <http://p3.usal.edu.ar/index.php/signos/article/view/2113/2660pp>. 245-266 ISBN: 0326-3932.

Ponencias en congresos

Bournissen, J. M. Modelo pedagógico virtual. En IV Cuarto Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad en Educación a Distancia - Eduqa2012, Mendoza, Argentina.

Bournissen, J. M. (2012). Modelo Pedagógico Virtual. En VII Congreso de Tecnología en Educación y Educación en Tecnología, Red de Universidades con Carreras en Informática (RedUNCI), Pergamino, Buenos Aires, Argentina. Disponible en: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/18272>.

Bournissen, J. M. Modelo Pedagógico Virtual para la Escuela de Estudios Virtuales. En I Congreso Internacional de Educación a Distancia, Universidad del Salvador, Buenos Aires, Argentina.

Abreviaturas

- AAED: Asociación Argentina de Educación a Distancia
- ADDIE: Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación
- ADECUR: Instrumento didáctico para el Análisis de Modelos y Estrategias de Enseñanza de Cursos Universitarios en Red
- AIESAD: Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia
- ASTD: Sociedad Norteamericana de Entrenamiento y Desarrollo
- ARNET: Redes Argentinas, proveedor de Internet
- AVA: Ambiente Virtual de Aprendizaje
- CAE: Centro de Apoyo Estudiantil
- CALED: Instituto Latinoamericano y del Caribe de Calidad en Educación Superior a Distancia
- CAU: Consejo Académico Universitario
- CD / CD-ROM: Compact Disc o Disco Compacto
- CONEA: Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación
- CREAD: Consorcio Red de Educación a Distancia
- CUNorte: Centro Universitario del Norte (México)
- CVA: Comunidades Virtuales de Aprendizaje
- D.N.G.U. / DNGU: Dirección Nacional de Gestión Universitaria, Ministerio de Educación (Argentina)
- DVD: Digital Versatile Disc o Disco Versátil Digital
- EEVi: Escuela de Estudios Virtuales
- EGB3: Educación General Básica, tercer ciclo
- GC: General Conference
- IEV: Introducción a la Educación Virtual
- IMS: Instructional Management System o Sistema de Gestión de la Instrucción. Es un sistema que junto con el estándar SCORM sirve para definir y distribuir las especificaciones de interoperabilidad de estructura física de los objetos de aprendizaje y de las tecnologías de formación a distancia.
- IP: Internet Protocolo, o Protocolo de Internet
- IPv4: Protocolo de Internet versión 4
- IPv6: Protocolo de Internet versión 6
- ISTE: International Society for Technology in Education
- IUA: Instituto Universitario Aeronautico
- LMS: Learning Management System
- Mb: Megabit
- MB: MegaByte
- Mbps: Megabits por segundo
- Moodle: Module Object-Oriented Dynamic Learning Environment o Entorno Modular de Aprendizaje Dinámico Orientado a Objetos
- MTE: Master in Educational Technology
- MSA: Maestría en Ciencias de la Administración
- OUI: Organización Universitaria Iberoamericana
- PAC: Programa de Actividades Curriculares

PLE: Entorno Personal de Aprendizaje
PhD: Philosophiae Doctor o Doctor en Filosofía
PRADDIE: Pre-análisis, Análisis, Diseño, Desarrollo, Implementación y Evaluación
RIBIE: Red Iberoamericana de Informática Educativa
RIEAD: Red Iberoamericana de Educación a Distancia
RM: Resolución Ministerial
RUEDA: Red Argentina de universidades para la Educación a Distancia
SCORM: Sharable Content Object Reference Model
SECU: Secretaría de Evaluación y Calidad Educativa
SED: Secretaría de Educación a Distancia
SPSS: Statistical Package for the Social Sciences
TIC: Tecnologías de la Información y la Comunicación
TV: Televisión
UAP: Universidad Adventista del Plata
UBA: Universidad de Buenos Aires
UNAPEC: Universidad Acción Pro Educación y Cultura
UNED: Universidad Nacional de Educación a Distancia
UNESCO: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura
UNLU: Universidad de Luján
UNM: Universidad Nacional de Misiones
UPS: Fuente de corriente ininterrumpida
UOC: Universidad Oberta de Catalunya
UTN: Universidad Tecnológica Nacional
VLANS: Virtual Lan o red de área local virtual
WEB: Red Informática mundial
WIFI: mecanismo de conexión de dispositivos electrónicos de forma inalámbrica
WWW: World Wide Web
Z.D.P.: Zona de Desarrollo Próximo

Índice

Resúmenes	17
Capítulo I: Presentación	21
1.1. Introducción	21
1.2. Motivación	22
1.3. Estructura del informe	23
Capítulo II: Marco teórico	25
2.1. Introducción	25
2.2. Educación abierta y a distancia	26
2.2.1. Cambios en el proceso educativo	29
2.2.2. Cambios en el objetivo de la enseñanza	30
2.2.3. Cambios en los objetos educativos	31
2.2.4. Cambios en los centros educativos	34
2.2.5. Cambios en las formas pedagógicas	34
2.2.6. Cambios en los contenidos didácticos	45
2.3. Modelo educativo y modelo pedagógico	46
2.3.1. Dimensiones de un modelo pedagógico	50
2.3.1.1. Dimensión organizativa	59
2.3.1.2. Dimensión pedagógica	59
2.3.1.3. Dimensión tecnológica	60
2.4. El contexto de investigación	60
2.4.1. La educación a distancia en el país	61
2.4.2. Presentación de la Universidad	64
2.4.3. Filosofía de la Educación Adventista	65
2.4.4. El modelo pedagógico de la UAP	66
2.4.5. La Secretaría de Educación a Distancia de la UAP	70
Capítulo III: Diseño General de la Investigación	73
3.1. Introducción	73
3.2. Objetivos y problemas de la investigación	73
3.2.1. Objetivos de la investigación	73
3.2.2. Preguntas de investigación	74
3.2.3. Supuestos iniciales	75
3.3. Enfoque metodológico y fases de la investigación	76
3.3.1. Análisis	80
3.3.2. Diseño	81
3.3.3. Desarrollo	81
3.3.4. Implementación	81
3.3.5. Evaluación	82
3.4. Participantes del estudio	82
3.5. Técnicas e instrumentos de obtención de la información	83
3.5.1. Revisión documental	83
3.5.2. Entrevista	84
3.5.3. Observaciones	85
3.5.4. Cuestionarios y Test	87
3.5.5. Síntesis de los instrumentos y técnicas de recogida de información	89
3.6. Procedimientos para el análisis de datos	89
3.6.1. Procedimiento de análisis cuantitativo	90
3.6.2. Procedimiento de análisis cualitativo	90
3.7. Limitaciones	91

Capítulo IV: Relevamiento y análisis de la situación	93
4.1. Secretaría de Educación a Distancia de la UAP	93
4.1.1. Descripción de la Secretaría de Educación a Distancia	93
4.1.2. Dimensión Organizativa	93
4.1.2.1. Claridad de la visión para el desarrollo del e-learning en la organización.....	93
4.1.2.2. Comunicación de la visión a toda la organización	94
4.1.2.3. Estrategias e-learning.....	94
4.1.2.4. Relación de las estrategias e-learning con otros planes estratégicos.....	95
4.1.2.5. Gerencia estratégica del e-learning	95
4.1.2.6. Coherencia con los marcos estratégicos locales, regionales y nacionales.....	96
4.1.2.7. Políticas académicas y administrativas para el e-learning.....	96
4.1.2.8. Reglamentos para programas de e-learning.....	97
4.1.2.9. Procesos organizativos de apoyo	97
4.1.2.10. Disposición de recursos económicos para el e-learning	99
4.1.2.11. Definición de la estructura organizacional para el e-learning	99
4.1.3. Dimensión Pedagógica	99
4.1.3.1. Criterios o lineamientos pedagógicos para el e-learning.....	99
4.1.3.2. Estructura curricular para el e-learning	102
4.1.3.3. Diseño y producción de AVA (ambientes virtuales de aprendizaje) y recursos educativos	102
4.1.3.4. Desarrollo del e-learning.....	104
4.1.3.5. Talento humano	106
4.1.4. Dimensión Tecnológica	106
4.1.4.1. Instalaciones físicas de centro de cómputo y telecomunicaciones	106
4.1.4.2. Equipo de cómputo disponible para los servicios web y sistemas de respaldo....	107
4.1.4.3. Ancho de banda disponible para conexión a Internet	107
4.1.4.4. Sistemas de seguridad a servicios web contra intrusos y fallos de sistemas.....	107
4.1.4.5. Personal de mantenimiento y administración de instalaciones locativas, aplicaciones y centro de cómputo	108
4.1.4.6. Disponibilidad de servicios de red e Internet.....	108
4.1.4.7. Disponibilidad de recursos de cómputo.....	108
4.1.4.8. Sistema de gestión del aprendizaje, académico y financiero	108
4.2. Diagnóstico de la situación.....	108
4.2.1. Requerimientos para el e-learning: aspectos organizacionales.....	109
4.2.2. Requerimientos para el e-learning: procesos de enseñanza y aprendizaje.....	111
4.2.3. Requerimientos para el e-learning: Infraestructura tecnológica.....	117
Capítulo V: Diseño y Desarrollo del Modelo Pedagógico.....	121
5.1. Introducción	121
5.2. El modelo pedagógico de la EEVi	122
5.2.1. Centro: El estudiante.....	123
5.2.2. Primer círculo: dimensiones.....	131
5.2.3. Segundo círculo: componentes del modelo.....	131
5.2.3.A. Componentes de la dimensión organizativa.....	132
5.2.3.B. Componentes de la dimensión pedagógica	136
5.2.3.C. Componentes de la dimensión tecnológica	139
5.2.4. Tercer Círculo: Calidad	148
Capítulo VI. Resultados	151
6.1. Introducción	151
6.2. Validación del prototipo.....	151
6.2.1. Resultados de la encuesta de conocimientos previos	151
6.2.2. Calificaciones obtenidas por los estudiantes	164

6.2.3. Resultado de la encuesta de conformidad de los estudiantes	166
6.2.4. Aplicación del instrumento A.D.E.C.U.R.....	182
6.2.5. Resultados de entrevistas a informantes.....	185
6.2.5.1. Resumen de las entrevistas.....	186
6.2.5.2. Análisis cuantitativo de las entrevistas a los informantes	193
6.2.5.3. Análisis cualitativo de las entrevistas a los informantes.....	195
6.3. Estado de la universidad en relación con los requerimientos del e-learning	199
6.3.1. Aspectos organizacionales	200
6.3.2. Procesos de enseñanza aprendizaje	201
6.3.3. Criterios de la dimensión tecnológica.....	203
Capítulo VII: Conclusiones.....	205
7.1. Introducción	205
7.2. Reflexiones sobre los componentes del modelo pedagógico.....	208
7.3. Conclusiones extraídas del diseño, implementación y validación del prototipo.....	209
7.4. Conclusiones finales	214
7.5. Recomendaciones	215
7.6. Líneas futuras de investigación	215
Capítulo VIII - Referencias bibliográficas.....	217

Anexos: los anexos se encuentran en CD acompañando la tesis

Anexo 1

- A: Documentación de la Secretaría de Educación a Distancia
- B: Resolución Ministerial 1717/04
- C: Disposición 01/12.

Anexo 2

- A: Observaciones en la Secretaría de Educación a Distancia
- B: Entrevistas a los miembros de la Secretaría de Educación a Distancia

Anexo 3. Modelo pedagógico

- A. Los componentes de la dimensión organizativa
- B. Los componentes de la dimensión pedagógica
- C. Los componentes de la dimensión tecnológica

Anexo 4

- A: ADECUR
- B: Entrevista al personal de la SED
- C: Observaciones
- D: Conocimientos previos
- E: Encuesta de conformidad

Anexo 5: Descripción del curso

Anexo 6: Actualización Académica en Educación Mediante TIC

Anexo 7: Costos por asignatura

Anexo 8: Encuestas a Estudiantes

- A: Tablas con los resultados de la encuesta de conocimientos previos
- B: Tabla con los resultados de la encuesta de conformidad de los estudiantes

Anexo 9: Entrevista a informantes

Anexo 10: Reglamentos

Anexo 11: Instrumento CALED

Anexo 12: Aplicación del instrumento A.D.E.C.U.R. compuesto por cuatro archivos en formato Excel, uno para cada evaluador.

- A: ADECUR Evaluador 1
- B: ADECUR Evaluador 2
- C: ADECUR Evaluador 3
- D: ADECUR Evaluador 4

Índice de figuras

Figura 1. Aprendizaje abierto y a distancia	27
Figura 2. Rediseñar el contexto educativo	29
Figura 3. Objetivos educativos	33
Figura 4. Cambios en los centros educativos	34
Figura 5. Cambios en las formas pedagógicas.....	35
Figura 6. Contenidos didácticos	45
Figura 7. Modelo educativo	47
Figura 8. Modelo pedagógico.....	49
Figura 9. Relación existente entre modelo educativo, modelo pedagógico y modelo didáctico. ...	49
Figura 10. Modelo pedagógico de tres dimensiones	58
Figura 11. Línea del tiempo de la educación a distancia en Argentina.....	63
Figura 12. Objetivos de la investigación.....	74
Figura 13. Modelo instruccional ADDIE.....	79
Figura 14. Fases de la investigación	80
Figura 15. Estructura de la SED	96
Figura 16. Estructura de la red	107
Figura 17. Movilidad virtual	122
Figura 18. Modelo pedagógico de la EEVi - parte superior.....	123
Figura 19. Calidad	148
Figura 20. Distribución de edades de los estudiantes.....	152
Figura 21. Número de estudiantes que publican en Internet según el tipo de archivo	153
Figura 22. Disponibilidad de recursos TIC	153
Figura 23. Uso de las TIC semanal	154
Figura 24. Uso de las TIC diario	154
Figura 25. Uso del ordenador.....	155
Figura 26. Uso de programas diariamente.....	156
Figura 27. Utilidad de programas.....	157
Figura 28. Tipo de formación en TIC	158
Figura 29. Participación en cursos de formación en TIC	158
Figura 30. Calidad de la formación en TIC.....	159
Figura 31. Alfabetización tecnológica	160
Figura 32. Difusión de información en la red	161
Figura 33. Herramientas de comunicación en red	162
Figura 34. Valoración / actitud hacia las TIC	163
Figura 35. Propiedad intelectual	164
Figura 36. Software libre	164
Figura 37. Resumen de calificaciones	165
Figura 38. Instancias evaluativas.....	165
Figura 39. Concordancia entre actividades y objetivos	166
Figura 40. Disponibilidad del PAC	167
Figura 41. Viabilidad de los objetivos.....	167
Figura 42. Concordancia entre los objetivos del curso y el contenido	168
Figura 43. Actualidad de los contenidos del curso.....	168
Figura 44. Evaluación formativa.....	169
Figura 45. Evaluación sumativa	169
Figura 46. Concordancia de técnicas de evaluación	170
Figura 47. Utilización de foros.....	170
Figura 48. Instrucciones iniciales.....	171

Figura 49. Interacción profesor estudiante.....	171
Figura 50. Retroalimentación del progreso del estudiante	172
Figura 51. Respuestas del profesor a dudas del estudiante	172
Figura 52. Comunicación profesor estudiante	173
Figura 53. Asistencia del profesor para resolver problemas.....	173
Figura 54. Estrategias de enseñanza	174
Figura 55. Integración de la teoría a la práctica.....	174
Figura 56. Dominio de conocimientos por parte del profesor.....	175
Figura 57. Actualización de conocimientos en el curso	175
Figura 58. Motivación de los estudiantes	176
Figura 59. Apoyo del profesor fuera de clase	176
Figura 60. Dominio de la tecnología por parte del profesor.....	177
Figura 61. Retroalimentación.....	177
Figura 62. Claridad y utilidad de los materiales	178
Figura 63. Suficiencia de los materiales	178
Figura 64. Recursos bibliográficos utilizados	179
Figura 65. Calidad y claridad de los materiales.....	179
Figura 66. Utilidad de los íconos	180
Figura 67. Acceso y uso del campus virtual.....	180
Figura 68. Recursos tecnológicos disponibles.....	181
Figura 69. Actualización de recursos tecnológicos.....	181
Figura 70. Encuesta de satisfacción	182
Figura 71. Mapa de elementos del curso y de los materiales.....	196
Figura 72. Mapa de elementos del modelo pedagógico.....	197
Figura 73. Mapa de elementos de la tecnología	198
Figura 74. Mapa de elementos de personal.....	199
Figura 75. Dimensión organizacional	201
Figura 76. Dimensión pedagógica	203
Figura 77. Dimensión tecnológica	204

Índice de tablas

Tabla 1. Perfil del docente.....	36
Tabla 2. Perfil del tutor.....	39
Tabla 3. Perfil estudiante	42
Tabla 4. Dimensiones de modelo pedagógico	60
Tabla 5. Características del método de investigación y desarrollo.....	77
Tabla 6. Modelo A.D.E.C.U.R.	88
Tabla 7. Instrumentos utilizados	89
Tabla 8. Requerimientos para el e-learning: aspectos organizacionales.....	111
Tabla 9. Requerimientos para el e-learning: procesos de enseñanza y aprendizaje.....	117
Tabla 10. Requerimientos para el e-learning: procesos tecnológicos	118
Tabla 11. Dimensión organizativa	134
Tabla 12. Dimensión pedagógica	137
Tabla 13. Dimensión tecnológica	139
Tabla 14. Aplicación de las posturas teóricas	144
Tabla 15. Aplicación las teorías del aprendizaje	147
Tabla 16. Criterio 1: Liderazgo y Estilo de Gestión.....	149
Tabla 17. Criterio 2: Política y Estrategia	150
Tabla 18. Criterio 3: Desarrollo de las personas	150
Tabla 19. A.D.E.C.U.R. – Modelo de Curso Virtual	184
Tabla 20. A.D.E.C.U.R. – Valoraciones de los Ejes	184
Tabla 21. Entrevistas a informantes referente al curso.....	187
Tabla 22. Entrevistas a informantes referente a materiales.....	188
Tabla 23. Entrevistas a informantes referente al modelo pedagógico.....	189
Tabla 24. Entrevistas a informantes referente a tecnología.....	190
Tabla 25. Entrevistas a informantes referente a seguimiento de los estudiantes.....	191
Tabla 26. Entrevistas a informantes referente a personal.....	192
Tabla 27. Entrevistas a informantes referente a quejas y recomendaciones.....	193
Tabla 28. Análisis de las entrevistas	195

Resúmenes

Resumen

El trabajo que se presenta a continuación describe como es el modelo pedagógico virtual que se ha creado como resultado de la tesis doctoral de Tecnologías educativas: E-learning y Gestión del conocimiento de la Universidad de las Islas Baleares de España. El modelo pedagógico obtenido será aplicado en la Universidad Adventista del Plata (UAP), más específicamente para la Escuela de Estudios Virtuales (EEVi).

El trabajo de creación del modelo pedagógico virtual se ha llevado adelante utilizando el modelo instruccional ADDIE en sus etapas de análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación. Se ha tenido en cuenta el modelo pedagógico de la universidad para la modalidad presencial, las teorías del aprendizaje existente, las posturas teóricas de expertos, los modelos pedagógicos de otras universidades con educación virtual y el modelo presentado por el Grupo de Tecnologías Educativas de la Universidad de Islas Baleares. Con esta información se definió el modelo pedagógico en el cual se definió al alumno como el centro y luego en círculos concéntricos se definieron las dimensiones organizativas, pedagógicas y tecnológicas y los elementos que las componen a cada una de las dimensiones que a saber son los siguientes:

Organizativa: Grado de virtualización, nivel de dependencia, modalidad formativa, financiación del proyecto, destinatarios de la formación, acuerdos y convenios, flexibilidad, distribución de los materiales, tipología de los cursos, cantidad de cursos, infraestructura tecnológica, características de la institución y estrategias de integración de las TIC.

Pedagógica: Tipo de comunicación, infraestructura tecnológica, tipología de los materiales, distribución de los materiales, metodología utilizada, grado de virtualización, modalidad formativa, rol del estudiante y del profesor, flexibilidad, tipología de los cursos, destinatarios de la formación, tipo evaluación de los aprendizajes y financiación del proyecto.

Tecnológica: Infraestructura tecnológica, materiales digitales, conocimientos tecnológicos de los usuarios, tipo de comunicación, integración de las TIC y distribución de los materiales.

Además se detalla la infraestructura tecnológica, materiales digitales, conocimientos tecnológicos de los usuarios, tipo de comunicación, integración de las TIC y distribución de los materiales, cómo deben ser implementados y finalmente los criterios de calidad. Se definieron cuales son los actores intervinientes juntos con sus perfiles y roles.

Con el objetivo de probar el pedagógico y sus elementos constitutivos se diseñó un curso utilizando los elementos de las tres dimensiones y se dictó el mismo a un colectivo de estudiantes universitarios.

Abstract

Introduction

The present work describes the virtual pedagogic model created as a result of the doctoral dissertation on Educational Technologies: E-Learning and Knowledge Management of the University of the Balear Islands, Spain. The resulting pedagogic model will be applied at the Universidad Adventista del Plata (UAP), Argentina, for the School of Virtual Studies (Escuela de Estudios Virtuales - EEVi).

Research Content

The virtual pedagogic model was created using the ADDIE instructional model and its five phases of analysis, design, development, implementation and evaluation. The pedagogic model of the university for the traditional face to face modality was taken into account, along with the existing learning theories, the theoretical position of the experts, the pedagogic model of other universities with virtual learning programs and the model developed by the Group of Educational Technologies of the University of the Balear Islands. The pedagogic model was defined, placing the student as its center and then defining the organizational, pedagogical and technological dimensions in concentric circles.

Also detailed in this work are the technological infrastructure, digital materials, the users' technical knowledge, communication types used, integration of the ICTs, distribution and implementation of materials and the quality criteria. The involved actors were also defined as well as their profiles and roles.

With the purpose of testing the pedagogic model and its constitutive elements, a course was designed using the elements of the three dimensions. The course was given to a group of university students.

Conclusion

After concluding the testing of the pedagogic model in the prototype course Introduction to Virtual Education a satisfaction survey was administered to the students. A group of experts were asked to evaluate the course applying the ADECUR instrument (Spanish acronym meaning Educational Analysis of Teaching Strategies in University Courses on the Net). A group of informants were also interviewed. The evaluation of the students was positive with an average of 88,4% while the experts satisfaction was 91,05% which shows that the course was evaluated similarly and with high levels of satisfaction. On the other hand, the informants' appraisal was qualitative in nature and was very positive. Considering these evaluations it is safe to conclude that the implementation of the pedagogic model is viable.

Resum

Introducció

El treball que es presenta a continuació descriu el model pedagògic virtual que s'ha creat com a resultat de la tesi doctoral en Tecnologia Educativa: E-learning i Gestió del Coneixement de la Universitat de les Illes Balears d'Espanya. El model pedagògic obtingut serà aplicat a la Universidad Adventista del Plata (UAP), concretament a la Escuela de Estudios Virtuales (EEVi)

Contingut de l'investigació

El model pedagògic virtual s'ha duit a terme a partir del model instruccional ADDIE amb les etapes d'anàlisi, disseny, desenvolupament, implementació i avaluació. S'ha tingut en compte el model pedagògic de la universitat per a la modalitat presencial, les teories de l'aprenentatge existents, les postures teòriques d'experts, els models pedagògics d'altres universitats amb educació virtual i el model presentat pel Grup de Tecnologia Educativa de la Universitat de les Illes Balears. Amb aquesta informació es va definir el model pedagògic el qual té a l'alumne com a centre del procés educatiu i després en cercles concèntrics es van definir les dimensions organitzatives, pedagògiques i tecnològiques, així com els elements que les componen, els quals són els següents:

Organitzativa: grau de virtualització, nivell de dependència, modalitat formativa, finançament del projecte, destinataris de la formació, acords i convenis, flexibilitat, distribució dels materials, tipologia dels cursos, quantitat de cursos, infraestructura tecnològica, característiques de la institució i estratègies d'integració de les TIC.

Pedagògica: tipus de comunicació, infraestructura tecnològica, tipus de materials, distribució dels materials, metodologia, grau de virtualització, modalitat formativa, rol de l'estudiant i del professor, flexibilitat, tipus de cursos, destinataris de la formació, tipus d'avaluació dels aprenentatges i finançament del projecte.

Tecnològica: infraestructura tecnològica, materials digitals, coneixements tecnològics dels usuaris, tipus de comunicació, integració de les TIC i distribució dels materials.

A més de la infraestructura tecnològica es detalla com ha de ser implementada i els criteris de qualitat. Es varen definir els actors intervinents juntament amb els seus perfils i rols.

Amb l'objectiu de provar la dimensió pedagògica i els seus elements constitutius es va dissenyar un curs utilitzant els elements de les tres dimensions i se va impartir a un grup d'estudiants universitaris.

Conclusió

Després d'haver aplicat el model pedagògic amb el curs prototip: Introducció a l'Educació Virtual i realitzada una enquesta de satisfacció als estudiants, se va sol·licitar a un grup d'experts que avaluessin el curs mitjançant l'instrument A.D.E.C.U.R. i es va entrevistar a un grup d'informants claus. Això ens va permetre arribar a la conclusió, que tant els estudiants com els experts i els informants han avaluat l'experiència amb un valor molt similar. Els estudiants van proporcionar un 88,4% de satisfacció i l'avaluació dels experts va ser d'un 91,05%, essent la diferència entre ambdós de 2,65%. Per tant, es pot afirmar que els dos grups van avaluar el curs amb valors similars i tot dos amb valors molt positius. En canvi l'apreciació dels informants va ser qualitativa i es pot considerar com a molt bona. D'acord al que s'ha dit anteriorment es pot inferir que el model pedagògic proposat és factible de ser implementat.

Capítulo I: Presentación

1.1. Introducción

El trabajo que se presenta a continuación describe el modelo pedagógico virtual de la Universidad Adventista del Plata (UAP) creado como resultado de esta tesis, más específicamente para la Escuela de Estudios Virtuales (EEVi). Esta unidad académica planifica comenzar a dictar distintos cursos, carreras de grado y posgrado en la modalidad virtual. Para ello ha sido necesario realizar un diagnóstico y propuesta de un modelo pedagógico que ha supuesto, entre otras acciones, la reorganización académica en lo relacionado con esta modalidad.

Al comenzar este proyecto de tesis, la UAP contaba con una Secretaría de Educación a Distancia (SED), creada en el año 2003. Pero dicha secretaría no podía emitir títulos reconocidos por el Ministerio de Educación de Argentina. Por tal motivo, la universidad decidió convertir esta secretaría en una unidad académica (escuela o facultad), para lo cual debía cumplir un conjunto de actividades, derivadas de las normativas argentinas en materia de educación superior. Por ello, en el título de esta tesis se menciona la palabra "Facultad" que es el ideal al cual se pretende llegar, pero como paso intermedio y hasta que se comiencen a dictar carreras completas en la modalidad virtual pasará por un estado intermedio y se llamará Escuela de Estudios Virtuales (EEVi) y así se la denominará a lo largo de este trabajo.

Entre las actividades a realizar estaba la organización de todos los estamentos de la misma con su correspondiente organigrama, la creación de toda la documentación pertinente, el presupuesto económico, lo que ha formado el marco para desarrollar el tema específico de esta tesis. Para lograr lo mencionado anteriormente se ha procedido a estudiar cómo funcionan otras universidades de modalidad virtual de diferentes partes del mundo. Se ha llevado a la práctica a través de un curso usado como prototipo y de acuerdo a los resultados obtenidos de la experiencia se procedió a realizar los ajustes pertinentes.

Este proyecto se ha centrado en el estudio específico de un modelo pedagógico que se adopta tanto para la actividad de enseñanza de los docentes o los materiales a utilizar, como así también para la plataforma virtual elegida y el ordenamiento administrativo necesario para el funcionamiento diario de la unidad académica.

El resultado de este trabajo ha aportado a la UAP y más precisamente a la EEVi un modelo pedagógico completo, implementado y evaluado en su funcionamiento. Dicho modelo pasa a formar parte de las actividades diarias de la escuela y también de la documentación a entregar al Ministerio de Educación de la República Argentina, según lo requerido por la Resolución Ministerial 1717/04, (Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, 2004), y la Disposición 01/12 D.N.G.U. (Ministerio de Educación, 2012), normativas actuales vigentes para toda universidad que desea implementar carreras en la modalidad a distancia. Ya está autorizado el sistema de educación a distancia de la UAP a través de la Resolución Ministerial 1717/04. La misma exige la renovación de la aprobación del sistema cada 6 años, y la UAP se encuentra en este momento en el

proceso de presentar la renovación. Este proceso contiene una serie de pasos secuenciales que hace que el mismo demore entre dos a cuatro años.

1.2. Motivación

La educación en la UAP, como en la mayoría de las universidades presenciales, sigue un esquema de enseñanza donde el docente es el que imparte la mayoría de los conocimientos a través de clases magistrales y los estudiantes se transforman en entes pasivos que deben absorber los conocimientos para luego demostrar los mismos a través de evaluaciones mayormente escritas y en muchos de los casos con pruebas objetivas (opción múltiple). Se observa la aplicación de la teoría conductista en muchos de los espacios curriculares, y en los menos se puede observar la aplicación de una teoría constructivista, donde la aparición de las TIC (Tecnologías de la Información y la Comunicación) traen cambios notables en la forma de enseñar y aprender, como por ejemplo las que mencionan Cebrián (2003), Litwin (2000), Cabero (1996) y Monereo (2005). Entre estos cambios podemos notar los siguientes:

- La noción del tiempo y el espacio es distinta. Se crea un nuevo lugar en el cual se establecen formas de interacción en las que las barreras del tiempo y la distancia física han sido superadas.
- Las identidades personales se presentan ausentes o diluidas, de tal manera que es imposible reconocer con certeza al “otro”.
- Se establecen diferentes formas de acceder al conocimiento, de promover su circulación, construcción y apropiación.
- La negociación de significados de aprendizajes se establece a través de otras estrategias en las cuales los materiales juegan un papel dominante.
- Los roles y las relaciones entre docentes y estudiantes son diferentes a los concebidos por la educación presencial, de tal forma que las posiciones jerárquicas ya no se distinguen.

En este contexto, se considera necesario incluir un modelo pedagógico en el cual el estudiante sea un participante activo del proceso, en el que “ya no se trata de dar respuestas a estímulos, ni al producto del arreglo de las contingencias de refuerzo, sino a complejas elaboraciones resultantes de interacciones con el medio ambiente físico y sociocultural en las que intervienen estructuras y procesos mentales” (Rodríguez Arocho, 1998).

El incesante crecimiento del conocimiento es cada vez más acelerado. Durante la primera década del siglo XXI los conocimientos se duplicaban cada 18 meses (González, 2004). Esto se convierte en una dificultad para adquirir conocimientos actualizados específicos de la profesión de cada individuo. Este vertiginoso crecimiento del conocimiento ha modificado las formas de aprender de este nuevo siglo y ahora, como lo sostiene el conectivismo, lo importante no es tanto saber, sino saber dónde encontrar la información de acuerdo a cada necesidad y encontrar los patrones existentes en ella.

Uno de los factores más persuasivos es la reducción de la vida media del conocimiento. La “vida media del conocimiento” es el lapso de tiempo que transcurre entre el momento en el que el conocimiento es adquirido y el momento en el que se vuelve obsoleto. La mitad de lo que es conocido hoy no era conocido hace 10 años. La cantidad de conocimiento en el mundo se ha duplicado en los últimos 10 años y se duplica cada 18 meses de acuerdo con la Sociedad Americana de Entrenamiento y Documentación (ASTD, por sus siglas en inglés). Para combatir la reducción en la vida media del conocimiento, las organizaciones han sido obligadas a desarrollar nuevos métodos para llevar a cabo la capacitación. (González, 2004: 3).

En la actualidad, se observa un mayor número de universidades que deciden incluir la educación virtual en su modalidad de dictado de carreras. Sin embargo, la educación virtual conlleva la inclusión de nuevos métodos de enseñanza que en algunos casos varían notablemente de los presenciales. Por tal motivo, es de vital importancia realizar un estudio de los modelos pedagógicos existentes en otras instituciones educativas de nivel universitario, tanto de Argentina como de otros países de Latinoamérica y del mundo en general.

Para definir el modelo propio de facultad, se han considerado otras instituciones educativas, y se han revisado los postulados de otros modelos de estudios a distancia, algunos con los que ya cuenta la Iglesia Adventista del Séptimo Día, propietaria de la UAP y que patrocina más de 130 universidades alrededor del mundo. También se han analizado otras casas de estudios virtuales de nivel superior, de dependencia estatal o privada de este país y del extranjero.

1.3. Estructura del informe

El presente trabajo se estructura en ocho (8) capítulos y un conjunto de anexos, que forman dos partes bien diferenciadas: la primera de ellas es el fundamento teórico y el contexto en el que se ha desarrollado la tesis y la segunda el desarrollo del modelo pedagógico.

Capítulo I -Presentación: se introduce al lector en el tema del presente trabajo y la motivación que llevó al autor a su realización, teniendo en cuenta la institución beneficiada por los resultados del proyecto.

Capítulo II -Marco teórico: se detallan los conceptos de educación a distancia y los cambios que produjo la introducción de esta modalidad en la enseñanza, para luego describir los distintos modelos pedagógicos de universidades de Argentina y del mundo que servirán de referencia para la confección del modelo de la nueva unidad académica virtual de la UAP.

Capítulo III - Contexto: contiene un panorama de la educación a distancia en Argentina, una introducción a esta modalidad de educación en la UAP, y el detalle del funcionamiento y posterior análisis del funcionamiento de la SED (Secretaría de Educación a Distancia).

Capítulo IV - Diseño general de la investigación: se describe el enfoque metodológico utilizado para el desarrollo del modelo a implementar en la UAP. En este caso, se ha optado por una investigación de diseño y desarrollo de caso único, utilizando como base las fases del modelo de diseño instruccional ADDIE (análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación). Se describen las fases y procesos llevados a cabo en la investigación.

Capítulo V -Diseño y desarrollo del modelo pedagógico: contiene el modelo pedagógico propuesto para la transformación de la SED, de secretaría a escuela, cuya denominación es: EEVi (Escuela de Estudios Virtuales), y lo que esto implica.

Capítulo VI - Resultados: se describen los resultados de la validación del modelo a partir de los datos obtenidos con la implementación de un prototipo de curso y entrevistas a informantes. Se incluye un apartado en el que se analiza el estado de la universidad en relación con los requerimientos del e-learning una vez diseñado e implementado el modelo pedagógico.

Capítulo VII - Conclusiones: síntesis de las principales conclusiones a las que se ha llegado a partir de la investigación realizada, se aportan elementos teóricos sobre los modelos pedagógicos en universidades virtuales, así como algunas recomendaciones para instituciones con una problemática similar y para futuras líneas de investigación.

Capítulo VIII - Referencias bibliográficas: se detallan cada uno de los materiales bibliográficos consultados.

Anexos: en este apartado se agrupan los distintos anexos del proyecto de investigación.

El presente trabajo da como resultado un modelo pedagógico aplicable a la UAP, que permitirá que se lleven a cabo cada una de las actividades de una unidad académica que otorga títulos de pregrado, grado y posgrado en la modalidad virtual, y de acuerdo a los estándares de la República Argentina. Este modelo no pretende ser una norma para otras universidades de este mismo país, sino una guía. Esto se debe a que cada universidad es autónoma y tiene distintas filosofías de trabajo y distintas formas de ver la educación en esta modalidad, siempre y cuando se ajusten a las normativas del país reflejadas en la Resolución Ministerial 1717/04 emitida por el Ministerio de Educación y que aún se mantiene vigente y a la Disposición 01/12 D.N.G.U. que especifica algunos puntos que no eran del todo claros en la RM 1717.

El modelo pedagógico obtenido del presente trabajo de tesis contiene la filosofía de la institución derivada del modelo educativo de la misma, las normas y procedimientos a seguir, el detalle de los procesos, la metodología de enseñanza, la tecnología utilizada, los roles y perfiles del personal docente y de apoyo, como así también su capacitación y cada una de las actividades a nivel de detalle. Es decir, no es sólo un conjunto de políticas generales sino la implementación de cada una de ellas en el quehacer diario de una unidad académica virtual.

Capítulo II: Marco teórico

2.1. Introducción

Habiendo transcurrido la primera década del siglo XXI nos encontramos inmersos en la sociedad del conocimiento, y como lo definiera Castell (2002), las condiciones en las que se genera el conocimiento y se procesa la información han sido alteradas sustancialmente a causa de la revolución tecnológica, la cual se centra en el procesamiento de información, la generación del conocimiento y las tecnologías de la información.

A principios de siglo, la Sociedad Americana de Entrenamiento y Documentación - ASTD (2002) aseguraba que el conocimiento se duplicaba cada dos o tres años. Una década después, se considera que el tiempo de duplicación de la información se ha reducido. La misma entidad (ASTD, 2010) sostiene que esta duplicación en la actualidad ronda los 18 meses, y según Rodríguez Ponce (2003) se estima que para el 2020 la duplicación será cada 73 días.

El acceso y la utilización de la información a través de Internet a nivel mundial han crecido exponencialmente. El espectacular aumento de los usuarios de este medio de comunicación hace necesario establecer espacio de almacenamiento para esta cada vez más abundante cantidad de información que se produce desde millones de lugares distintos. Este almacenamiento debe realizarse de manera segura y accesible desde cualquier sitio del mundo y en forma instantánea (antes que envejezca). En la actualidad es común oír hablar de capacidad de almacenamiento de información en Gigabytes (1.000.000.000), Terabytes (1.000.000.000.000) y Petabytes (1.000.000.000.000.000), pero pronto comenzará a ser normal escuchar terminologías tales como: Exabytes (1.000.000.000.000.000.000), Zettabytes (1.000.000.000.000.000.000.000) y Yottabytes (1.000.000.000.000.000.000.000.000), que representan hasta cuatrillones (10^{24}) de bytes, y las unidades siguen en aumento. Ya se conocen términos como Brontobyte (1024 Yottabytes), Geopbyte (1024 Brontobytes), Saganbyte (1024 Brontobytes) y Jotabytes (1024 Saganbytes). Este último valor serían 10^{39} bytes, que equivaldría al número 1 seguido de 39 ceros, o sea 1.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000.000 bytes, valores que a la mente humana le resulta difícil comprender. Es decir que esta capacidad en bytes es mayor a la cantidad de granos de arena existente en todas las playas del mundo. Este valor según Macho Stadler (2012) es de aproximadamente $56 \cdot 10^{20}$, y un Jotabyte sería $1 \cdot 10^{39}$. Lo que equivale a decir que un Jotabyte es igual a toda el arena de las playas del mundo multiplicado por 1,79, algo menos que el doble.

Lo mismo ocurre con la cantidad de usuarios de los medios de comunicación. Este crecimiento se ve reflejado en la necesidad de cambiar de IPV4 (*Internal Protocol Version 4*) a IPV6 (*Internal Protocol Version 6*). IPV4 usa direcciones de 32 bits, limitándola a $2^{32} = 4.294.967.296$ direcciones únicas, que es menor a la cantidad de habitantes actuales que tiene el planeta (aproximadamente 7.000.000.000), con lo cual no se puede asignar un número de IP a cada habitante. Para ello se diseñó e implementó el protocolo denominado IPV6 que admite 340.282.366.920.938.463.463.374.607.431.768.211.456, (2^{128} o 340 sextillones de

direcciones), con lo cual se asegura poder asignar aproximadamente 486.117.667.029.912.090.661.963.722.490 de direcciones IP por cada habitante de la tierra. Las direcciones IPV4 están formadas por cuatro grupos de tres dígitos decimales, por ejemplo: 255.255.255.255, mientras que las direcciones IPV6 están formadas por ocho grupos de cuatro dígitos hexadecimales, por ejemplo: 2001:0db8:85a3:08d3:1319:8a2e:0370:7334. La diferencia entre los números decimales es que éstos son dígitos de 0 a 9, (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9), mientras que los números hexadecimales son desde el 0 a la letra f, (0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, a, b, c, d, e, f).

2.2. Educación abierta y a distancia

El aprendizaje abierto se refiere a la apertura en cuanto a que la toma de decisiones sobre el aprendizaje recae en el estudiante mismo, siendo el responsable y, por consiguiente, afectando a todos los aspectos del aprendizaje. El profesor se convierte en un mediador que regula el proceso de enseñanza y la interacción, estableciendo las metas y regulando los contenidos. Favorece la cooperación del grupo, y consecuentemente, el entendimiento, lo cual sensibiliza mucho el proceso, disminuyendo considerablemente cualquier grado de ansiedad.

El aprendizaje abierto se centra en los actos de la elección individual, que son el corazón del aprendizaje; pero haciendo hincapié en la ayuda que los educadores prestan al alumno en la toma de decisiones dirigida al cambio deseado. Para lograr un aprendizaje eficaz, es necesario desarrollar en los alumnos, algunas de las capacidades implicadas en el aprendizaje abierto: la habilidad de diagnosticar las propias necesidades, de programar planes para lograr los propios objetivos y de evaluar la efectividad de las actividades de aprendizaje. Los modelos basados en el aprendizaje abierto requieren introducir un estilo de aprendizaje caracterizado por potenciar en los alumnos el aprender a aprender, el aplicar el aprendizaje al mundo real, y aquí, por su adaptabilidad y modularidad, encajan bien las TIC. (Salinas, 1998: 52)

De acuerdo a lo expresado por Lewis y Spencer (1986), citado por Salinas y Sureda (1992), en el aprendizaje abierto, independientemente de la distancia o de si la enseñanza es presencial, las decisiones sobre el aprendizaje las toma el estudiante o los estudiantes mismos. Estas decisiones afectan a todos los aspectos del aprendizaje, si se realizara o no; qué aprendizaje (selección de contenido o destreza); cómo (métodos, media, itinerario); dónde aprender (lugar del aprendizaje); cuándo aprender (comienzo y fin, ritmo); a quién recurrir para solicitar ayuda (tutor, amigos, colegas, profesores, etc.); cómo será la valoración del aprendizaje (y la naturaleza de la retroalimentación proporcionada); aprendizajes posteriores, etc.

La educación a distancia es entendida como la educación en la cual los actores (docentes y discentes) no se encuentran en el mismo lugar físico, es decir, existe distancia física entre el docente o tutor y el estudiante. Pero gracias al apoyo de un modelo pedagógico (tema de esta tesis) esta distancia se ve acortada o tiende a desaparecer mediante el uso de las TIC y los materiales didácticos utilizados, los cuales

deben “incluir” al profesor (Cirigliano, 1983). A pesar que existe distancia física, lo que se tiene que acortar (o no debería existir) es la distancia dialógica, es decir que a pesar de la separación física, el diálogo sea permanente (Moore, 1977). De esta manera la comunicación es constante, evitando que el estudiante sienta que está solo.

Si entrecruzamos estos dos conceptos obtendremos el gráfico de la figura siguiente. Dicho gráfico nos muestra una intersección de conjuntos, en la que se ubica el aprendizaje abierto y a distancia.



Figura 1. Aprendizaje abierto y a distancia

El aprendizaje abierto es totalmente aplicable a la educación a distancia ya que ambos comparten características muy similares.

Según la UNESCO (1998), el aprendizaje abierto y a distancia tiene distintos significados dependiendo de los actores:

- Para el estudiante: significa mayor capacidad de acceso y flexibilidad, la posibilidad de conjugar estudio y trabajo, además de permitir que el aprendizaje sea más centrado en él.
- Para los empresarios: brinda mayor calidad y buena relación coste/beneficio de la formación de su personal en los puestos de trabajo, beneficiando tanto a la organización como a su personal.
- Para los gobiernos: permite incrementar los sistemas de educación, alcanzar grupos sociales de acceso limitado a los medios educativos convencionales, mejorar las estructuras educativas, lograr mejor coste/efectividad y promover la innovación permanente.

Para la UNESCO (2009: 3) “El aprendizaje abierto y a distancia y el uso de las TIC ofrecen oportunidades de ampliar el acceso a la educación de calidad, en particular cuando los recursos educativos abiertos son compartidos fácilmente entre varios países y establecimientos de enseñanza superior.”

Si bien los conceptos de “educación abierta” y “educación a distancia” tienen distinto significado, esto no implica que en la realidad deban estar separados. Pueden estar juntos y por lo general es así, aunque no siempre. La educación a distancia o virtual es ideal para que el aprendizaje sea flexible, aunque el aprendizaje puede ser flexible en

una casa de estudios en la modalidad presencial. Pero en la educación a distancia se da en forma natural, no así en la modalidad presencial, donde existen aún muchos docentes que dictan sus asignaturas en forma tradicional, donde él habla y los estudiantes escuchan, para luego transcribir fielmente lo escuchado en el momento de la evaluación.

La educación a distancia ha pasado por distintos modelos (paradigmas). En sus comienzos el medio de comunicación fue el correo tradicional, por medio del cual se enviaban los materiales que el estudiante debía estudiar. Luego éste debía responder cuestionarios, elaborar trabajos y enviarlos por el mismo medio, o trasladarse a algún lugar físico para dar cuenta de sus conocimientos. Luego se comenzó a utilizar el aula remota, en cuyo caso se trataba de transportar el aula tradicional de clases a través de la televisión o por medio de audio. Este método no variaba mucho del método tradicional de las clases presenciales. Con el correr del tiempo la educación abierta y a distancia fue progresando hacia el diseño de sistemas con materiales fijos. Este paradigma requiere de una gran inversión inicial, tanto en la elaboración de los materiales como de personal especializado en las distintas tareas que esto conlleva. Con el objetivo de reducir los costos se procede a la producción industrial de los mismos (Peters, 1983). Según Bates (1999), este modelo tiene el siguiente conjunto de características:

- Alta dependencia de teorías de diseño educativo, con fuerte énfasis en la elaboración de actividades para el estudiante, retroalimentación y contenido coherente y bien estructurado.
- El contenido y los métodos se determinan y controlan mediante un proceso de equipo; el contenido se prepara en forma de borrador para su corrección y aprobación.
- El contenido y las habilidades se definen en términos de los objetivos de aprendizaje especificados, estrechamente relacionados con la evaluación de los estudiantes.
- La tecnología es una parte esencial del diseño y la distribución de un curso. Esta se selecciona con base en las tareas de aprendizaje que deben completarse y de acuerdo a las tecnologías disponibles en la institución.
- Las distintas tareas se definen cuidadosamente y se asignan a una tecnología específica, seleccionada por la institución.
- La evaluación por parte de los tutores a distancia que muchas veces no fueron parte de la elaboración de los materiales.
- Se caracteriza por una planificación detallada de cada una de las tareas y los plazos de las mismas, como así también de los contenidos.
- Todos los estudiantes reciben los mismos materiales, y la modificación u adaptación individual se deja para los tutores.
- Todo el proceso lleva mucho tiempo desde el comienzo hasta la implementación del curso.

Este modelo cuenta con la ventaja de que puede ser evaluado antes que comience a dictarse un curso, debido a que todos los materiales se encuentran a disposición de quien quiera verificar la calidad. Pero tiene la desventaja de la escasa flexibilidad, ya que un cambio implica el trabajo de todo un equipo. Si bien hay flexibilidad, ésta es manejada por el tutor.

En la actualidad, gracias a los avances tecnológicos, la educación se ha transformado en mucho más flexible y abierta que en los modelos anteriores. Hoy, ya comenzada la segunda década del siglo XXI, es posible afirmar que el modelo de educación abierta y a distancia es realmente lo que su nombre implica. Entre las posibilidades que brinda están los accesos síncronos y asíncronos a los conocimientos, el aprendizaje colaborativo y cooperativo, los grupos de discusión en los cuales puede participar el estudiante con el tutor o puede darse entre estudiantes, el audio, el vídeo y la multimedia interactiva, las bibliotecas digitales, la web 2.0 y 3.0, la videoconferencias, los campus virtuales, las bases de datos inteligentes, las redes sociales, los celulares inteligentes, las tabletas, y una larga lista. Los cambios son cada vez más rápidos.

Según Martín Laborda (2005) la introducción de las TIC en la educación implica muchos cambios en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Estas modificaciones se ven reflejadas en el tiempo, el espacio y los roles, lo que lleva a rediseñar el contexto educativo. Esto se muestra en la siguiente figura.

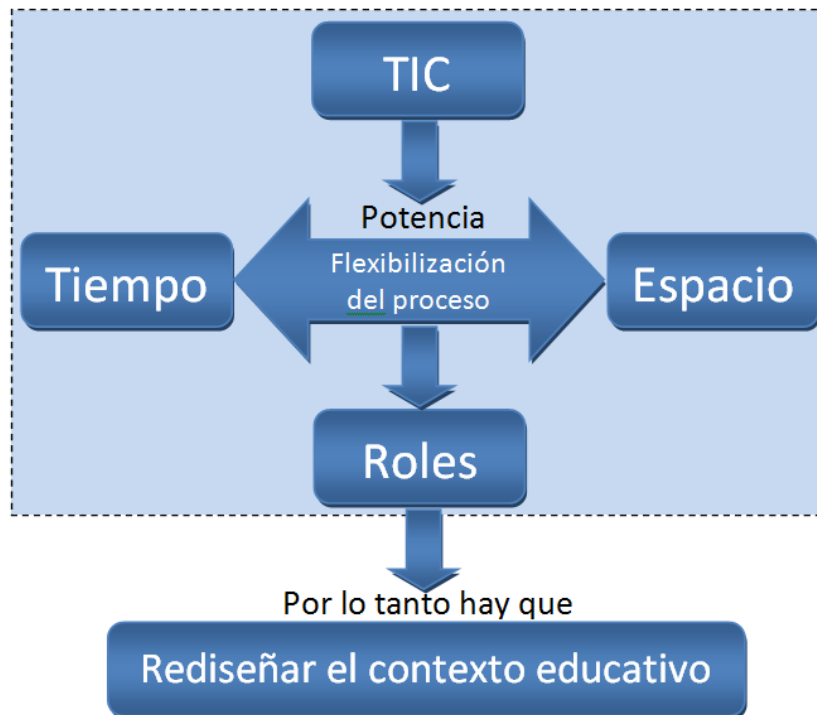


Figura 2. Rediseñar el contexto educativo

2.2.1. Cambios en el proceso educativo

Los constantes cambios en la sociedad en que vivimos en este siglo XXI llevan aparejadas nuevas formas de vida, de relacionarnos, de comunicarnos y de trabajar.

La mayor diversificación de la población estudiantil exige cambios en el sistema educativo regido por el principio de igualdad de oportunidades y por la no

discriminación en respuesta a la sociedad de la información y el conocimiento, cuya implantación ha hecho acentuar la necesidad de un cambio radical en la educación.

Los conocimientos que se obtienen no tienen la misma duración que hace 100 años. La velocidad de incorporación de nuevos conocimientos se duplica cada vez más rápidamente, lo que exige la actualización permanente. Esto está directamente relacionado con el avance de las tecnologías de la información y las comunicaciones.

En la sociedad en la que vivimos, la información y el conocimiento tienen una influencia creciente en el entorno laboral y personal de los ciudadanos. Sin embargo, los conocimientos tienen fecha de vencimiento, siendo algunos más perecederos que otros. La rapidez con la que se producen las innovaciones y los cambios tecnológicos hace necesaria la actualización permanente de estos conocimientos. El proceso educativo ha cambiado y lo seguirá haciendo de forma cada vez más acelerada. Antes, una persona pasaba por las distintas etapas del sistema educativo (educación pre-escolar, nivel primario, nivel secundario y formación profesional o universitaria) para formarse y poder iniciar su vida profesional. Luego, a excepción de algunos cursos de actualización ofrecidos en su ambiente profesional, se consideraba que ya estaba preparada. En la actualidad, si no quiere quedarse obsoleta, debe continuar su aprendizaje a lo largo de toda su vida.

Para Martín Laborda (2005), "...se trata, no ya de enseñar sobre TIC, es decir de formar en las habilidades y destrezas que son necesarias para desenvolverse con soltura en la sociedad de la información; sino de dar un paso más y entender que utilizar las TIC en la educación significa seleccionar algunas de las herramientas que ofrecen las TIC y usarlas desde una perspectiva pedagógica, pero no como un complemento a la enseñanza tradicional sino como una vía innovadora que, integrando la tecnología en el currículo, consigue mejorar los procesos de enseñanza-aprendizaje y los progresos escolares de los estudiantes. Se trata, pues, de enseñar con TIC y a través de las TIC, además de sobre TIC o de TIC."

De acuerdo a lo mencionado en los párrafos anteriores, no es suficiente con cambiar el pizarrón por una pantalla digital, o los cuadernos por *notebooks* o *tablets*, sino que adquiere importancia la forma en que se utilizan esas herramientas, adoptando nuevas metodologías acordes a los avances y posibilidades que ofrecen las tecnologías. Las TIC deben fomentar el aprendizaje flexible, permitir que las personas puedan acceder a la capacitación continua liberando al discente de la barrera del tiempo y el espacio, tanto en la capacitación formal de carreras de grado y posgrado como la capacitación informal, participando de distintas actividades disponibles en las redes. Gracias a la aparición de las TIC la formación puede ser continua independientemente del lugar de residencia de la persona.

2.2.2. Cambios en el objetivo de la enseñanza

El objetivo de la enseñanza es la transmisión de los conocimientos, pero con la llegada de las TIC a la educación ésta cambia el foco, deja de estar centrada en la entrega de información al estudiante y pasa a centrarse en el estudiante, (Delling, 1985). Hay que enseñar a aprender para que este aprendizaje le sirva durante toda la vida, lo que implica que hay que transmitir capacidades y habilidades para que el estudiante se

adapte a la sociedad en constante cambio (Garrison, 1989). Estos constantes cambios en la educación del siglo XXI han propiciado el surgimiento de nuevas teorías. Un ejemplo de ello es el conectivismo, el cual afirma que la capacidad de aumentar el conocimiento es más crítica que lo que se conoce actualmente. Además sostiene que resulta vital la habilidad de realizar distinciones entre la información importante y la que no lo es. También es crítica la habilidad de reconocer cuándo una nueva información altera un entorno basado en las decisiones tomadas anteriormente. Por lo tanto, nuestra habilidad para aprender lo que necesitaremos mañana es más importante que lo que sabemos hoy (Siemens, 2004).

2.2.3. Cambios en los objetos educativos

Los docentes deben capacitar a sus estudiantes para vivir en la sociedad de la información y el conocimiento. Por lo tanto, hoy se debe crear conocimiento de valor que perdure en el tiempo, y el estudiante debe aprender a manejar la información de forma eficaz y responsable con el fin de solucionar de la mejor manera posible los problemas que se le presentan.

Según Roig Vila (2002), los conocimientos y capacidades de los estudiantes deberían ser: saber utilizar las principales herramientas de Internet, conocer las características básicas de los equipos, diagnosticar qué información se necesita en cada caso, saber encontrar la información, saber resistir la tentación de dispersarse al navegar por Internet, evaluar la calidad y la idoneidad de la información obtenida, saber utilizar la información, saber aprovechar las posibilidades de comunicación de Internet y evaluar la eficacia y la eficiencia de la metodología empleada.

Marqués menciona en Roig Vila (2002), que los docentes del siglo XXI deberían estar capacitados para poder utilizar de forma transparente, es decir, sin tener que recurrir a ayuda alguna, los siguientes tópicos:

1. Saber utilizar las principales herramientas y servicios de Internet. Según Ricoy Lorenzo, Sevillano García y Feliz Murías (2010), entre éstas se encuentran:
 - World Wide Web (www): es un sistema de distribución de información basado en hipertexto o hipermedias enlazados y accesibles a través de Internet.
 - Navegador: software usado por los clientes para recibir e interpretar los archivos que la WWW distribuye a través de Internet.
 - Correo electrónico: aplicación de Internet que permite el intercambio de mensajes y correspondencia.
 - Red social: es una estructura social compuesta por un conjunto de actores que están conectados por diadas denominadas lazos interpersonales, que se pueden interpretar como relaciones de amistad, parentesco, entre otros.
 - Foro: es una aplicación web que da soporte a discusiones u opiniones en línea, permitiendo a los usuarios poder expresar sus ideas o comentarios respecto al tema tratado.

- Chat: designa una comunicación escrita realizada de manera instantánea mediante el uso de un software y a través de Internet entre dos, tres o más personas
 - Campus virtual: es un espacio en el cuál tanto estudiantes como docentes comparten una instancia (curso) que está orientada a facilitar la capacitación a distancia. Un campus virtual ofrece información adicional, contacto interactivo entre docentes y estudiantes y entre los mismos estudiantes. En estos espacios se comparten experiencias, se ofrece también acceso a informes, notas, artículos y libros, materiales adicionales, etc.
 - Webquest: es una herramienta que forma parte de un proceso de aprendizaje guiado, con recursos principalmente procedentes de Internet, que promueve la utilización de habilidades cognitivas superiores, el trabajo cooperativo, la autonomía de los estudiantes e incluye una evaluación auténtica de los conocimientos.
 - EduBlogs, bitácora digital: es un sitio web que es actualizado de forma periódica, recopila cronológicamente textos o artículos educativos de uno o varios autores, apareciendo primero el más reciente y en el cual el autor conserva siempre la libertad de dejar publicado lo que crea pertinente.
 - Videoconferencia: es la comunicación que se realiza en forma simultánea y bidireccional de audio y vídeo y que permite mantener reuniones con grupos de personas situadas en lugares alejados entre sí. La mayoría de la herramientas para videoconferencias ofrecen la posibilidad de intercambio de gráficos, imágenes fijas, presentaciones, compartir aplicaciones específicas o el escritorio completo de una computadora.
2. Conocer las características básicas de los equipos. El docente debe ser autónomo en el uso de su equipo. Debe manejar el sistema operativo de los ordenadores, para poder gestionar sus archivos y carpetas en las unidades de almacenamiento, conexión de periféricos, gestión de copias de seguridad y antivirus, instalación y desinstalación de programas, utilización de recursos compartidos en red, mantenimiento básico del equipo, utilizar las ayudas que proporcionan los manuales y los mismos programas.
 3. Diagnosticar qué información se necesita y saber encontrarla. El docente debe saber cuál es la información que busca. Una vez determinado esto, debe estar familiarizado con los navegadores y las formas de usarlos. Además debe conocer la existencia de bases de datos que pueden proveerle esa información.
 4. Evaluar la calidad y la idoneidad de la información obtenida. Existen sitios que contienen información de calidad, cuyos autores son investigadores reconocidos y los trabajos publicados han superado un arbitraje previo. Existen bases de datos en las cuales los materiales publicados han sido debidamente seleccionados antes de ser publicados.

Pero esto no es así en todos los sitios. En Internet existe mucha información, pero no toda es utilizable para el dictado de un curso.

Entre los ítems a tener en cuenta para que una información sea fiable deberían considerarse por quién fue escrita, la audiencia a la que está dirigida, la fecha de actualización, el tipo de documento, sus contenidos y las condiciones de uso de la información contenida.

5. Saber aprovechar las posibilidades de comunicación en Internet. El docente debe utilizar las posibilidades de comunicación para que la distancia dialógica sea prácticamente cero aunque la distancia física que existe con sus estudiantes sea muy amplia. Los medios de comunicación tanto sincrónicos como asincrónicos cumplen una función muy importante en la relación docente estudiante.
6. Conocer las funciones básicas de un paquete de oficina. Debe ser capaz de producir un documento con un formato estándar de acuerdo a algún estilo como APA, Vancouver, etc. También estar en condiciones de generar presentaciones de diapositivas y el manejo de una planilla de cálculo.

Además de los puntos mencionados, Martín Laborda (2005) agrega que los docentes tienen que preparar a los estudiantes para enfrentar los cambios de la Sociedad de la Información. Esto ha producido modificaciones en los objetivos educativos para aprovechar las tecnologías educativas. Entre los objetivos propuestos por Martín Laborda están:



Figura 3. Objetivos educativos
Gráfico construido a partir de Martín Laborda (2005)

De los párrafos anteriores se desprende que los docentes deben hacer un esfuerzo para lograr que el uso de las TIC sea transparente, como lo es el libro. Hoy en día no hay que capacitar al docente para que sepa cómo usar un libro, lo hace en forma natural y transparente. De la misma manera debería manejar las TIC.

Los estudiantes, especialmente los jóvenes, manejan las TIC con mucho más soltura que un docente pero orientadas a sus necesidades de vivir en sociedad. Es tarea del docente enseñarles a usarlas en su formación profesional, para lo cual debe dominarlas antes de transmitirles el conocimiento a sus estudiantes.

2.2.4. Cambios en los centros educativos

Para la inclusión de las TIC en los centros educativos se tiene que pensar en ciertos cambios: es necesario gestionar políticas para la adquisición de la infraestructura necesaria, como computadoras en red (para ello se necesita tener servidores) y una conexión a Internet con un ancho de banda adecuado a la necesidad de la institución, teniendo en cuenta la cantidad de estudiantes que pueden estar conectados en forma simultánea. Esto conlleva que la institución disponga del personal profesional en el área.

Los centros educativos deben tener una política para integrar las TIC si aún no están integradas. Si las están integrando o están ya integradas, deben tener una política para el mantenimiento y actualización de las mismas.

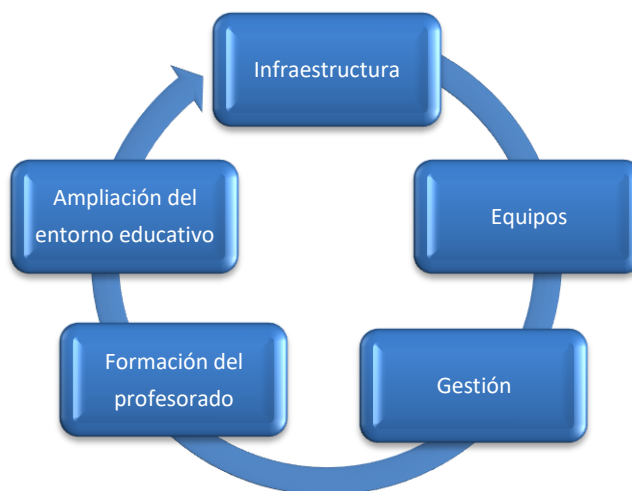


Figura 4. Cambios en los centros educativos
Gráfico construido a partir de MartínLaborda (2005)

Las TIC cambian continuamente, por lo tanto un punto importante a tener en cuenta en una institución educativa es la formación del personal, tanto administrativo como docente y los estudiantes. Cada día aparecen nuevas herramientas que pueden ser utilizadas en la enseñanza. Pero no solo hay que enseñar a usarlas sino usarlas en forma didáctica.

2.2.5. Cambios en las formas pedagógicas

Los cambios que se producen por la inclusión de las TIC en educación hacen que los actores, profesores y estudiantes, también cambien, Baath (1980). Es por ello que los roles se pueden sintetizar en los que se muestran en la siguiente figura.

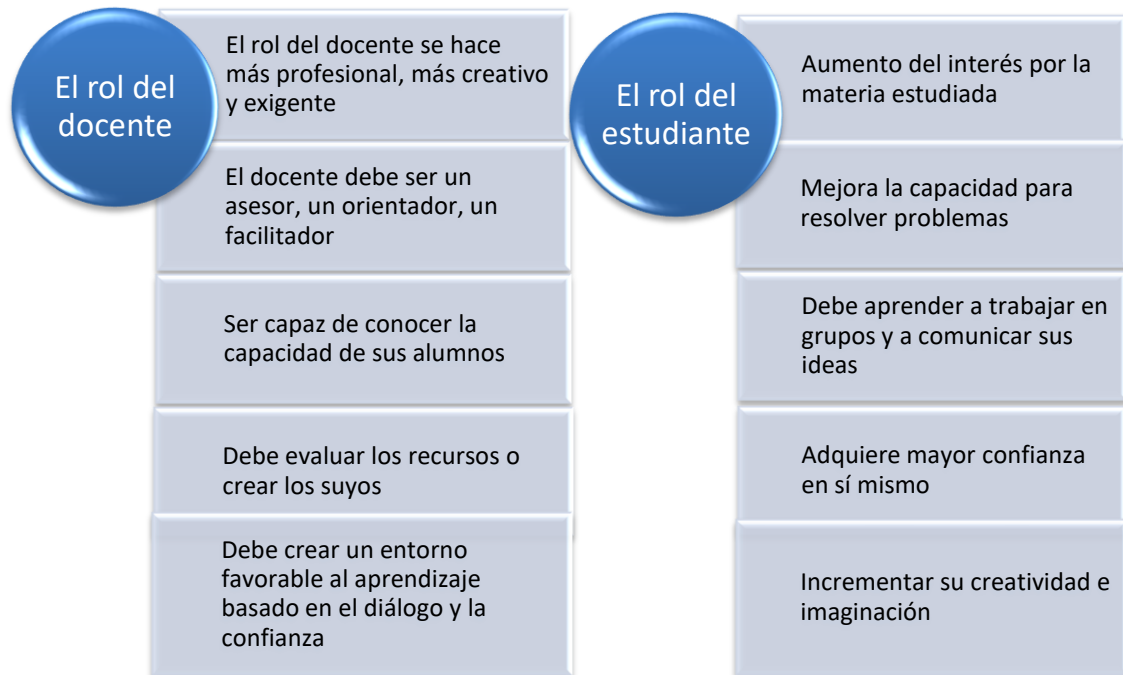


Figura 5. Cambios en las formas pedagógicas
Gráfico construido a partir de MartínLaborda (2005)

Los cambios en las formas pedagógicas llevan a que sus actores también reciban el impacto de esta transformación:

En los profesores: el profesor ya no es un orador, un instructor que se sabe la lección. Ahora es un asesor, un orientador, un facilitador o mediador, un guía que debe ser capaz de conocer la capacidad de sus estudiantes, de evaluar los recursos y los materiales existentes o de crear los suyos propios. El docente debe actuar como un gestor del conocimiento y orientar el aprendizaje, tanto a nivel general de toda la clase, como a nivel individual de cada estudiante.

- Perfil: el perfil docente establecido en el documento de UNESCO (1999) y adaptado por Perdomo (2007) se detalla en la siguiente tabla:

SABER CONOCER	<ul style="list-style-type: none"> • Tiene conocimientos sobre planificación, ejecución y evaluación de los aprendizajes. • Conoce medios pedagógicos actualizados. • Conoce alternativas metodológicas de enseñanza y sabe diferenciar entre las que mejor se adaptan a los objetivos del aprendizaje, condiciones de trabajo e intereses y expectativas de los estudiantes. • Tiene conocimiento, competencias y actitudes en cuanto a la didáctica. • Posee conocimientos de la cultura organizacional de la universidad y participa en los proyectos y reformas educativas.
SABER HACER	<ul style="list-style-type: none"> • Planifica y programa la enseñanza. • Emplea estrategias innovadoras de enseñanza. • Controla la comprensión del estudiante. • Usa adecuadamente los materiales acordes al nivel de dificultad y tipo de aprendizaje que desarrolla el estudiante. • Utiliza estrategias motivacionales. • Promueve la capacidad de construir, elaborar, relacionar, sintetizar y procesar

	<p>información.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Utiliza recursos didácticos y materiales. • Se adecua al currículo. • Evalúa al estudiante de acuerdo a las normas existentes. • Asesora a los estudiantes. • Sirve de facilitador del aprendizaje. • Realiza procesos de autorregulación.
SABER ESTAR	<ul style="list-style-type: none"> • Planifica y programa la enseñanza. • Emplea estrategias innovadoras de enseñanza. • Controla la comprensión del estudiante. • Usa adecuadamente los materiales acordes al nivel de dificultad y tipo de aprendizaje que desarrolla el estudiante. • Utiliza estrategias motivacionales. • Promueve la capacidad de construir, elaborar, relacionar, sintetizar y procesar información. • Utiliza recursos didácticos y materiales. • Se adecua al currículo. • Evalúa al estudiante de acuerdo a las normas existentes. • Asesora a los estudiantes. • Sirve de facilitador del aprendizaje. • Realiza procesos de autorregulación.
SABER APRENDER	<ul style="list-style-type: none"> • Es capaz de innovar en los procesos de aprendizaje. • Participa en procesos de formación y actualización en su área profesional, en la pedagógica, gerencial, y en su desarrollo personal y cultural.

Tabla 1. Perfil del docente

- Rol: Mason (1991) consideró que los profesores pueden desempeñar tres roles fundamentales: organizativo, social e intelectual. En el primero, el profesor tendrá que establecer una agenda para el desarrollo de la actividad formativa (objetivos, horario, reglas de procedimientos), teniendo que actuar como impulsor de la participación; en el segundo, crear un ambiente social agradable para el aprendizaje; y en el tercero, centrar las discusiones en los puntos cruciales, hacer preguntas y responder a las cuestiones de los estudiantes para animarles a elaborar y ampliar sus comentarios y aportes.

Salinas (1997) enumeró algunas de las funciones de los profesores virtuales: (a) guiar a los estudiantes en el uso de las bases de información y conocimiento, así como proporcionar acceso a los mismos; (b) potenciar que los estudiantes se vuelvan activos en el proceso de aprendizaje autodirigido, en el marco de acciones de aprendizaje abierto, explotando las posibilidades comunicativas de las redes como sistemas de acceso a recursos de aprendizaje; (c) asesorar y gestionar el ambiente de aprendizaje en el que los estudiantes están utilizando estos recursos, guiar a los estudiantes en el desarrollo de experiencias colaborativas, monitorear el progreso del estudiante; proporcionar realimentación de apoyo al trabajo del estudiante; ofrecer oportunidades reales para la difusión de su trabajo; y, (d) acceso fluido al trabajo del estudiante en consistencia con la filosofía de las estrategias de aprendizaje empleadas y con el nuevo estudiante-usuario de la formación descrito.

Goodyear, Salmon, Spector, Steeples, y Tickner (2001), mencionan una lista de roles que debería cumplir los docentes virtuales entre los que destacan: facilitador del proceso de enseñanza, consejero-orientador, diseñador, asesor, investigador, facilitador de contenidos, tecnólogo, organizador-administrador.

Según Blázquez y Alonso (2004), los docentes deben tener nuevos roles entre los que se debe tener en cuenta los siguientes:(a)un rol organizativo: el profesor "establece la agenda" y debe actuar como líder impulsor de la participación del grupo; (b) un rol social: crea un ambiente agradable de aprendizaje, interactuando constantemente con los estudiantes y haciendo un seguimiento positivo de los mismos; y (c) un rol intelectual: actúa como facilitador educativo, debe centrar las discusiones en los puntos cruciales, hacer preguntas y responder a las cuestiones de los estudiantes para animarlos a elaborar y ampliar sus comentarios y aportes.

- Funciones: Según García Aretio, (2006), las funciones de un docente virtual son las siguientes: académica, orientadora, gestora, evaluadora e investigadora.

De acuerdo con Peters (2002), un maestro (aunque algunos de estos conceptos se pueden aplicar también a los tutores) de educación a distancia se distingue por:

- Favorecer el equilibrio entre la competencia en la disciplina enseñada, la competencia pedagógica y la competencia tecnológica para seleccionar y utilizar los medios para enseñar.
- Desarrollar las capacidades y habilidades potenciales para la organización del conocimiento, el diseño de la enseñanza-aprendizaje y la incorporación de los medios tecnológicos.
- Potenciar el desarrollo de la investigación de los procesos educativos en contextos de virtualidad.
- Organizar y presentar los conocimientos a través de redes computacionales, satélites, videos o textos impresos de modo tal que el estudiante pueda obtener una información actualizada sobre el tema.
- Reconceptualizar la relación pedagógica maestro-estudiante a través del diseño de actividades de aprendizaje y evaluación para propiciar el respeto de la autonomía cognitiva y emocional del aprendiz.
- Tener una actitud de servicio es clave para el logro de los conocimientos, habilidades y valores que se pretende lograr en la educación a distancia.
- Transmitirle seguridad al estudiante, para lo cual es necesario que el profesor tenga el conocimiento, la habilidad y la motivación suficientes para llevar a cabo su labor y sea empático y puntual. Además el estudiante debe percibir un trato justo, y sentirse escuchado.
- Debe contribuir de forma positiva a generar y fortalecer la actitud positiva hacia la clase, además de ayudar a los estudiantes a adquirir la madurez necesaria para culminar con éxito las clases. Es fundamental que el profesor

esté convencido de la efectividad de las clases a través de la educación a distancia.

- Debe poseer madurez emocional, es decir, saber mantener la calma aún en las situaciones más difíciles y contribuir así en la solución de conflictos. Debe hacer conocer y concientizar al estudiante de las habilidades que desarrollará y motivarlo a que disfrute de esta experiencia que le permitirá crecer en su vida profesional, al hacerse responsable de su propio aprendizaje.

- Tener una comunicación efectiva y tener presentes las barreras de comunicación: escucha selectiva, juicios de valor, fuentes de credibilidad, problemas de semántica, marco de referencia, filtro, diferencias de estatus, presiones de tiempo, sobrecarga, entre otras. Debe hacer un seguimiento de los mensajes, regular el flujo de la información, utilizar la retroalimentación, desarrollar la empatía, simplificar el lenguaje, incentivar la confianza, organizar el tiempo y convertirse en escucha efectivo.

En los tutores: La palabra tutor hace referencia a la figura de quien ejerce protección, la tutela, de otra persona menor o necesitada. En educación a distancia, su característica fundamental es la de fomentar el desarrollo del estudio independiente. Es un orientador del aprendizaje del estudiante aislado, solitario y carente de la presencia del docente habitual (García Aretio, 2001).

- Perfil: El perfil del tutor virtual se sintetiza en la Tabla “Competencias del tutor virtual” extraída de Vázquez Astudillo (2007).

COMPETENCIAS	
<p>Instrumentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresarse por escrito con claridad y concisión. • Usar correctamente el idioma respetando las normas gramaticales. • Resolver problemas tecnológicos de los estudiantes. • Usar: procesador de texto, correo electrónico, chat, foro, videoconferencia, Internet, plataformas, software en uso (licencia ICDL). • Buscar, seleccionar, organizar y valorar información. • Plantear y solucionar problemas. • Realizar seguimiento a los estudiantes. • Marcar el ritmo y el uso del tiempo. • Evaluar situaciones, otorgar calificaciones por resultados de aprendizaje. 	<p>Interpersonales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantener un estilo de comunicación no autoritario, motivador y amistoso. • Usar y trabajar con las emociones en línea. • Facilitar técnicas de trabajo intelectual para el estudio en red. • Facilitar la colaboración y la participación. • Facilitar estrategias de mejora y cambio. • Usar el humor en línea. • Plantear observaciones, dudas, cuestiones. • Trabajar en equipo en espacios virtuales. • Negociar. • Reflexionar y evaluar su propio trabajo. • Promover debates con cuestiones sugerentes. • Gestionar dinámicas de grupo interactuando con todos los estudiantes.
<p>Sistémicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Investigar, aplicar, transferir, extrapolar el conocimiento en la práctica y situaciones nuevas. • Aprender a aprender. • Organizar y planificar planes y actividades de manera realista que faciliten el aprendizaje. • Analizar las necesidades y expectativas de los participantes. • Apoyar y orientar a los estudiantes. • Adaptarse a nuevas situaciones. 	

<ul style="list-style-type: none"> • Trabajar de forma autónoma. • Diseñar y gestionar proyectos. • Generar nuevas ideas.
<p>CONOCIMIENTOS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conocimientos, procedimientos y metodologías específicos de la especialidad. • Dominio científico, tecnológico y práctico del curso. • Perfil de egreso y plan de estudios del programa del académico cursado por los estudiantes. • Alternativas curriculares y posibilidades de especialización del programa de estudios del estudiante. • Normas y claves de la vida de la institución. • Recursos de ayuda y asesoramiento a los cuales puede acudir el estudiante. • Conocimientos de los aspectos funcionales de las tecnologías didácticas. • Conocimiento de las líneas didácticas de los cursos. • Técnicas de trabajo intelectual para el estudio en red. • Teorías y didáctica del aprendizaje. • Teoría y práctica de la comunicación. • Información objetiva y actualizada de las principales salidas profesionales al finalizar el programa formativo, condiciones del mercado y entorno laboral.
<p>ACTITUDES</p> <ul style="list-style-type: none"> • Motivación y resolución para ser tutor virtual. • Implicación en la calidad. • Actualización permanente en su especialidad. • Compromiso con la institución y los estudiantes. • Compromiso ético. • Confidencialidad. • Iniciativa y espíritu emprendedor. • Actitud de ofrecer y recibir críticas constructivas. • Valoración de la diversidad y multiculturalidad, delicadeza cultural. • Respeto, asertividad, diálogo, escucha. • Comprensión de las dificultades de convertirse en estudiante en línea. • Promoción del debate. • Apertura y accesibilidad a los estudiantes. • Sensibilidad visible en las relaciones. • Responsabilidad, puntualidad. • Diálogo, escucha, empatía. • Confianza en los interlocutores. • Respeto a las ideas de los otros. • Sentido positivo ante los problemas técnicos. • Amabilidad, Cortesía. • Tolerancia. • Flexibilidad. • Visión sistémica. • Disciplina. • Compromiso, entusiasmo por el aprendizaje. • Trabajo en contexto internacional.
<p>FUENTES: (Ardizzone, 2004); (Cabero, 2007); (ECDL, 2002); (García Nieto, 2005); (González, 2007); (Guitert, Romero y Pérez Mateo, 2007); (INACAP, 2007); (Irigoin, 2002); (Marcelo, 2004); (Miguel, 2006); (Monereo, 2005); (Salmon, 2004).</p>

Tabla 2. Perfil del tutor

- Rol: Se define el rol de tutor como el apoyo temporal que brinda a los estudiantes para permitir, en un espacio real o virtual, que éstos ejecuten su nivel justo de potencialidad para su aprendizaje, más allá de la competencia corriente de habilidades que poseen y con las cuales ingresan en la situación de enseñanza. (García Aretio, 2001).
 - Funciones: El tutor enseña, orienta, e integra al estudiante en el sistema, por lo que un tutor efectivo en el cumplimiento de su rol debería poseer los siguientes atributos:
 - Empatía: para lograr "sintonizar" con sus estudiantes a pesar de la disociación del tiempo y el espacio, característica de los procesos de educación a distancia y de la multiplicidad de estilos personales de los estudiantes.
 - Proacción: para lograr sortear los obstáculos y resistencias que se presenten tanto de tipo tecnológico como humano.
 - Ser buen anfitrión: pues debe ser quien introduzca y mantenga motivados a los estudiantes en esta modalidad.
 - Maestría comunicativa: ya que debe manejar todas las posibilidades y alternativas de comunicación en los distintos soportes, debe ser lo más claro posible a fin de no distorsionar la esencia de los mensajes. Debe, a su vez, ser mediador entre las múltiples comunicaciones generadas por la interacción entre los estudiantes y él.
 - Competencia experta didáctica: que le permita seleccionar los contenidos y diseñar las actividades más pertinentes para el logro de los objetivos propuestos ajustándose al perfil del grupo de estudiantes (Pagano, 2008).
- Además según García Aretio (2002) las funciones del docente facilitador deben ser:
- Orientadora: esta es una tarea que el tutor debe realizar durante todo el proceso de aprendizaje del estudiante que tiene a su cargo y en coordinación con el profesor y tutores de otras asignaturas que el estudiante pueda estar cursando en paralelo.
 - Académica: el tutor deberá informar a los estudiantes sobre objetivos y contenidos de la materia o curso, aclarar los prerrequisitos, guiar en la planificación de los estudiantes a su cargo, integrando los contenidos actuales con los nuevos objetivos a medida que se avance en la marcha del curso o asignatura. Deberá prevenir con tiempo suficiente los posibles problemas de aprendizaje; reforzar los materiales de estudio para suplir las deficiencias que pudiesen existir; recomendar metodologías de estudios; ayudar al estudiante a integrar los conocimientos fomentando el uso de bibliografía y realizar evaluaciones.
 - Institucional y de nexo: el tutor será el nexo entre el estudiante y la institución no solamente en lo referente a contenidos de estudios sino también en lo que tenga que ver con trámites y deberá estar interiorizado con la filosofía de la institución a la que representa frente a los estudiantes. Deberá mantener al día

todos los trabajos como expedientes, planillas, etc. y toda información que le sea solicitado para el cumplimiento del buen funcionamiento del curso.

En los estudiantes: En el siglo XXI el estudiante ya no es concebido como un individuo que recibe la información, sino que es un actor activo que forja sus conocimientos de forma individual y grupal.

- Perfil: el perfil del estudiante virtual se sintetiza en la tabla “Competencias el estudiante virtual”, extraída de Vázquez Astudillo (2007).

COMPETENCIAS	
<p>Instrumentales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expresarse por escrito con claridad. • Usar estilo de comunicación virtual. • Emplear simultáneamente distintos medios. • Manejar y contrastar fuentes de información. • Dominar la lectura y comprensión de la lectura textual, audiovisual y multimedia. • Comprender y sintetizar información. • Buscar, seleccionar, organizar y valorar información. • Analizar y sintetizar • Plantear y solucionar de problemas • Evaluar situaciones. • Tomar de decisiones. 	<p>Interpersonales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trabajar con los demás por un objetivo común y saber trabajar en red o entornos virtuales. • Participar activamente en los procesos. • Negociar con empatía. • Aceptar los sistemas de reglas de comportamiento. • Reflexionar y evaluar su propio trabajo. • Plantear observaciones, dudas, cuestiones. • Aceptar y plantear críticas. • Expresarse, comunicar y crear. • Ver perspectivas culturales diferentes. • Participar en la vida pública.
<p>Sistémicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar, transferir, extrapolar el conocimiento en la práctica y situaciones nuevas. • Investigar. • Percibir el conjunto de la estructura global del itinerario formativo y de su significado. • Ejercer control meta-cognitivo sobre los acontecimientos. • Aprender a aprender. • Aprender de manera autónoma. • Organizar y planificar planes, actividades y el aprendizaje de manera realista. • Establecer prioridades. • Adaptarse a nuevas situaciones. • Generar nuevas ideas. • Trabajar autónomamente. • Diseñar y gestionar proyectos. • Usar los mecanismos de los ambientes tecnológicos. • Manejar ordenadores. 	
CONOCIMIENTOS	
<ul style="list-style-type: none"> • Conocimiento general básico. • Conocimiento sobre el área de estudio. • Rudimentos en conocimiento básico de la profesión. • Conocimientos, procedimientos y metodologías específicos de la especialidad. • Estilos de aprendizaje. • Técnicas de estudio. 	
ACTITUDES	

- Implicación en la calidad.
- Deseo de tener éxito.
- Iniciativa y espíritu emprendedor.
- Actitud de ofrecer y recibir críticas constructivas.
- Valoración de la diversidad y multiculturalidad.
- Comprensión de las culturas y costumbres de otros países.
- Capacidad de trabajar en contexto internacional.
- Compromiso ético.
- Asertividad, diálogo, escucha.
- Confianza en los interlocutores.
- Responsabilidad, puntualidad.
- Respeto a las ideas de los otros.
- Madurez vocacional.
- Concreción de objetivos profesionales.
- Conocimiento de cosas nuevas y profundizar en ellas.
- Motivación, atención y esfuerzo para el aprendizaje.
- Automotivación y persistencia en el trabajo.
- Autodisciplina, gustarle trabajar solo.
- Perseverancia.
- Percepción de la comunidad de aprendizaje como propia.
- Sentido positivo ante los problemas técnicos.
- Ofrecimiento y solicitud de ayuda.

FUENTES: (Ardizzone, 2004); (Cabero, 2007); (ECDL, 2002); (García Nieto, 2005); (González, 2007); (Guitert, Romero y Pérez Mateo, 2007); (Irigoin, 2002); (Marcelo, 2004); (Miguel, 2006); (Monereo, 2005); (Salmon, 2004).

Tabla 3. Perfil estudiante

- Rol: El rol del estudiante cambia significativamente del modelo presencial a los ambientes virtuales de aprendizaje, pasando de ser un ente pasivo a un actor con un rol muy activo e importante. Por lo tanto, para poder desenvolverse en este nuevo ambiente debe desarrollar un conjunto de competencias:
 - Competencia en el manejo de instrumental de su entorno digital de aprendizaje, es decir, saber utilizar las herramientas y moverse con cierta comodidad por el entorno digital.
 - Competencia cognitiva suficiente. Además de tener los conocimientos previos suficientes, y de saber estudiar de manera independiente, la competencia cognitiva en un entorno digital también debe saber distinguir la información y los contenidos que se necesitan de la gran cantidad de información y fuentes que están disponibles en todas partes.
 - Competencia relacional. Estudiar en un entorno digital implica tanto el trabajo personal como la colaboración con los compañeros y con el profesor. Ser competente en el rol de estudiante digital incluye ser competente socialmente, es decir, relacionarse con los compañeros con el fin de establecer una comunidad de aprendizaje mutuamente enriquecedora, ser competente en aprender tanto individualmente como en grupo y también asumir una responsabilidad activa en el aprendizaje.

- Competencia meta-cognitiva. Es clave, el estudiante digital tiene que ser estratégico, pensar en el "cómo" y en el "hacia dónde", es decir, autoevaluarse en las motivaciones, el ritmo de progreso o las metas alcanzadas, y en hacia dónde dirige sus esfuerzos (UOC, 2011).
- Funciones: entre las funciones que debe tener un estudiante a distancia podemos mencionar que deberá comunicarse con su tutor de forma regular para mantenerse informado sobre los contenidos a estudiar y realizar las consultas que crea pertinentes. Deberá acceder a los materiales didácticos provistos y realizar las actividades que le asigne el tutor y deberá consultar los resultados de las calificaciones obtenidas en las actividades evaluativas (Garduño Vera, 2005).

De acuerdo con Peters (2002), un estudiante a distancia se distingue por:

- Hacerse responsable de su propio aprendizaje, es decir, ser capaz de construir nuevos conocimientos recurriendo a fuentes de información bibliográfica, a los diferentes servicios que ofrecen las redes de computadores, a la propuesta de curso que el profesor plantea y a habilidades de comparación, análisis, síntesis y experimentación que posean.
- Conocer y utilizar adecuadamente las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para aprender, investigar, participar e interactuar.
- Aprender activamente y aprender a aprender, desarrollando un pensamiento crítico y tener la capacidad de interpretar, argumentar y proponer o recrear el conocimiento contextualizado.
- Desarrollar la competencia de lectura y la escritura de diferentes tipos de textos e hipertextos.
- Tener la capacidad de organizar el proceso de aprendizaje y su tiempo.
- Evaluar, autoevaluar y co-evaluar no sólo el aprendizaje, sino todo el proceso que posibilita el aprendizaje virtual.
- Participar activa y significativamente en todos los momentos del proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Auto-motivarse continuamente, es decir, centrarse en intentar adquirir estrategias de aprendizaje más que en estudiar para aprobar el examen.
- Tener la habilidad para la búsqueda y procesamiento de información y la solución de problemas.
- Desarrollar habilidades para el trabajo colaborativo y cooperativo con el fin de lograr los objetivos propuestos, tanto individuales como grupales.
- Aprender a trabajar en equipo utilizando herramientas colaborativas. El tema central de discusión de un tema proviene de su trabajo y del trabajo de sus compañeros más que de un único libro de texto.
- Manifestar oportunamente a sus compañeros y al profesor las dificultades que se le presentan con las actividades propuestas.
- Ser consciente del entorno multicultural en el que está inmerso.

- Respetar y valorar la diversidad de opinión, aceptando las diferencias.
- Respetar los derechos y dignidad de las personas.
- Ser honesto en la presentación de tareas y evaluaciones.
- Cumplir con las responsabilidades individuales y grupales.
- Participar de las actividades propuestas para realizar en forma individual y en grupos de trabajo colaborativo.
- Manifiestar oportunamente a sus compañeros y al profesor las dificultades que se le presentan con las actividades propuestas.
- Ser parte de grupos de trabajo conformados con sus compañeros de curso, en ningún caso pretender realizar todas las actividades sin ayuda de los demás.

De acuerdo a lo mencionado en los párrafos anteriores se puede notar claramente que la introducción de las TIC en la educación ha provocado cambios notables en el proceso de enseñanza aprendizaje. Esto implica cambios en los perfiles, roles y funciones de los distintos actores que intervienen en dicho proceso. Los nuevos roles del docente se deben centrar en facilitar que el entorno de aprendizaje sea favorable y basado en el diálogo. Debe actuar como un administrador del aprendizaje de los estudiantes, tanto como grupo como también prestando atención a cada estudiante en particular, teniendo como finalidad que cada estudiante acreciente el interés en los contenidos y mejore su rendimiento, aprenda a trabajar de forma autónoma (Delling, 1985) pero también en grupos y mejore su creatividad. Por otro lado, el estudiante debe adaptarse a las nuevas formas de entender la enseñanza y el aprendizaje, adoptando una posición crítica y autónoma, además de aprender a buscar información, procesarla, evaluarla y transformarla en conocimiento. Por lo tanto, la institución que los alberga tiene que planificar un proceso de conversión de los docentes y tutores para que puedan utilizar las tecnologías de forma transparente y adaptar su forma de enseñar. También se debe capacitar a los estudiantes para que aprendan a trabajar no solamente con TIC sino a través de las TIC. Esto conlleva a un cambio radical en la educación y todavía muchos profesores y estudiantes no han experimentado esta nueva forma de educación.

En la actualidad el docente debe dejar de ser el centro de la educación para que el estudiante ocupe este lugar, permitiendo de esta manera que sea el estudiante, guiado por el profesor/tutor, el que administre sus ritmos de estudio, aprenda a aprender, a comunicarse, a trabajar de forma colaborativa (Henry, 1992 y Slavin, 1995), a construir nuevos conocimientos, a aprender de forma significativa y a cultivar el pensamiento crítico.

Los cambios propuestos por los autores mencionados en los puntos anteriores son tenidos en cuenta al desarrollar los elementos que componen el modelo pedagógico de este trabajo de tesis, como puede observarse en el Anexo 3, que recoge los diferentes agentes implicados en el nuevo modelo así como sus perfiles, roles y funciones.

2.2.6. Cambios en los contenidos didácticos

En virtud de los avances tecnológicos la información se presenta de una nueva forma, lo que permite interactividad, mezclando el texto escrito con sonido e imágenes y no sólo depende de autores reconocidos sino que tanto los docentes como los estudiantes pueden crear sus propios materiales de estudio (Holmberg, 1985). Esto permite tanto a estudiantes como docentes tener acceso a nuevas y variadas fuentes de información las cuales tienen las siguientes características:

- Mayor diversidad de fuentes de información: al estar conectados a Internet y por lo tanto tener acceso a bases de datos, repositorios unificados, bibliotecas digitales, repositorios de objetos de aprendizaje, laboratorios virtuales, las fuentes de información se amplían mucho más que en una educación tradicional donde se contaba con una bibliografía limitada.
- Nuevos creadores: no solamente los que proveen contenidos son los editores de libros o investigadores, sino que los mismos docentes crean materiales de acuerdo a la necesidad de ese curso o del entorno en el cuál se encuentran. También está la posibilidad que los propios estudiantes puedan crear materiales trabajando en forma colaborativa con otros estudiantes del mismo curso, de la misma institución o de otras partes del mundo.
- Interactividad: los materiales son más dinámicos debido a la interactividad, más atractivos debido a la presentación simultánea de texto, sonido e imágenes y más variados.



Figura 6. Contenidos didácticos
Gráfico construido a partir de Martín Laborda (2005)

- Fácilmente aceptables: la producción de los materiales cobra una dimensión distinta. El diseño gráfico, el diseño editorial, la edición, la fotografía, y en general las situaciones en las que se le da forma a un contenido académico, para construir el material educativo. Además de lo ya mencionado, debe ser atractivo y debe invitar a la utilización del mismo.
- Convergencia del lenguaje: la convergencia del lenguaje escrito, visual y sonoro permite el acceso a la información y la comunicación de diferentes formas, según las diversas necesidades, capacidades y habilidades de cada persona.
- Materiales individualizados: la existencia de múltiples materiales didácticos y recursos educativos facilita la individualización de la enseñanza y el aprendizaje; cada estudiante puede utilizar los materiales más acordes a su estilo de aprendizaje y sus circunstancias personales. La metodología que utiliza la educación a distancia facilita al docente una atención más individualizada del alumnado, atendiendo así sus necesidades tanto formativas como personales. (Zelaya Medrano, 2007).

Como se puede observar, es necesario que el sistema educativo permita un mayor acceso y flexibilidad, además que permita una reducción de los costes, que mantenga la permanencia del estudiante y brinde mayores posibilidades para que los estudiantes puedan incorporarse en cualquier momento de la vida. Las TIC proporcionan un cambio importante, pero lo más importante es el cambio metodológico y didáctico que desarrolle el docente, además de los sistemas de comunicación y distribución de los recursos de aprendizaje.

Por medio de las TIC tanto los docentes como los estudiantes tienen acceso a distintos tipos de contenidos, lo que conlleva a que el proceso de aprendizaje se vea nutrido por contenidos elaborados por los docentes como así también los que éste y los estudiantes encuentren en la web referidos al tema de la asignatura en cuestión.

2.3. Modelo educativo y modelo pedagógico

Un modelo puede definirse como el conjunto de conceptos, principios y procedimientos destinados a regular la vida académica en lo que respecta a sus tres funciones sustantivas: docencia, extensión e investigación. Representa el qué se persigue, para qué y cómo lograrlo.

Un modelo educativo abarca las teorías pedagógicas que una determinada institución ha seleccionado para encarar la educación que imparte a sus estudiantes. Estas teorías guían a los docentes y no docentes en cómo debe ser la educación de los estudiantes en su paso por la institución. Para ello es necesario visualizar la postura ontológica, antropológica, sociológica, axiológica, epistemológica, psicológica y pedagógica que se asume para lograr los objetivos que se han propuesto. En suma, el modelo educativo es la filosofía de la institución, es lo que piensa, lo que cree, lo que es, con sus correspondientes fundamentos teóricos acompañantes.

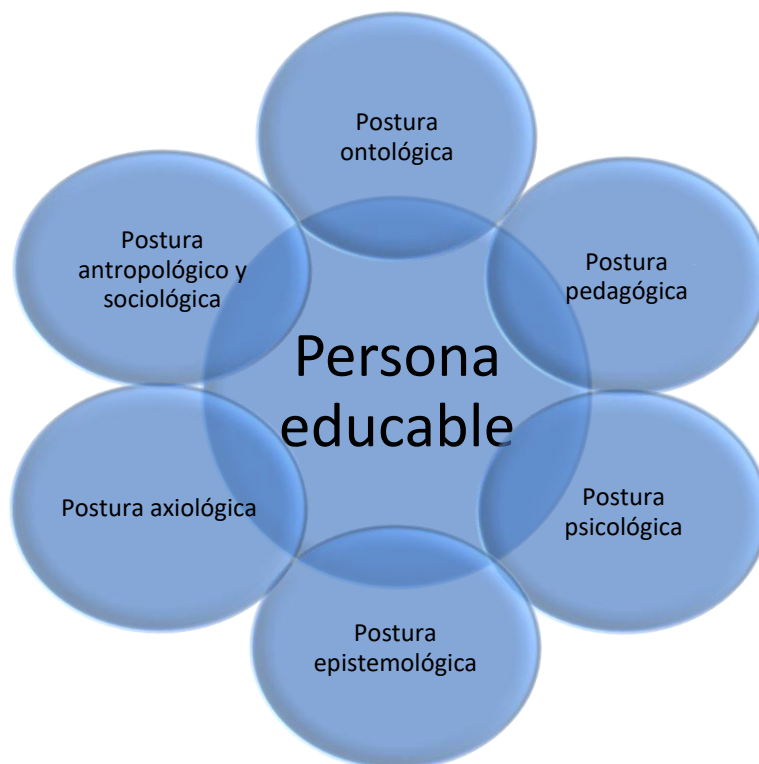


Figura 7. Modelo educativo
Elaboración propia

Para Cardoso Vargas (2007: 23) citando a Remo, un modelo educativo es:

Un conjunto correlacionado en específicas situaciones históricas y sociales, de fenómenos, de datos, de acontecimientos, de hechos, de fuerzas, de situaciones, de instituciones, de mentalidad, tendientes a utilizar, a promover, a controlar conocimientos, informaciones, mitos, valores, capacidades, comportamientos, modalidades de enseñanza y de aprendizaje individual y colectivo a la vez.

Para los educadores católicos los modelos educativos son "...visiones sintéticas de teorías o enfoques pedagógicos que orientan a los especialistas y a los profesores en la elaboración y análisis de los programas de estudios; en la sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje, o bien en la comprensión de alguna parte de un programa de estudios" (Centro de Asesoría Pedagógica, 2013, párr. 1).

Para Gimeno Sacristan (1981: 96) "El modelo es una representación de la realidad que supone un alejamiento o distanciamiento de la misma. Es representación conceptual, simbólica, y por tanto directa, que al ser necesariamente esquemática se convierte en una representación parcial y selectiva de aspectos de la realidad, focalizando la atención en lo que se considera importante y despreciando aquello que no lo es y aquello que no aprecia como pertinente a la realidad que considera".

Cuando nos referimos al modelo pedagógico, éste es un esquema teórico que se detalla en el currículo: qué es lo que se debe enseñar y qué debe aprender el estudiante; la concepción del desarrollo: cómo aprende el estudiante; la metodología que se utiliza: cómo enseñar y cómo lograr que el estudiante aprenda; la evaluación de los conocimientos: cómo y para que retroalimentar los procesos de enseñanza

aprendizaje; relación docente discente: cuál es el rol de cada uno y cómo debe ser su interacción. Además, las relaciones existentes entre todos los elementos que componen el modelo pedagógico que se sustenta en el modelo educativo de la institución.

El modelo pedagógico consiste en el diseño de un conjunto de elementos, en el marco del modelo educativo, de modo que presida y oriente claramente la forma en que éste debe ser llevado a la práctica.

Un modelo pedagógico es una propuesta teórica que incluye conceptos de formación, de enseñanza, de prácticas educativas, entre otros. Se caracteriza por la articulación entre teoría y práctica, es decir, en la manera en que se abre o disminuye la relación entre una y otra y en cómo se desarrolla según las finalidades educativas (Chavez Loya, 2008).

Según Zubiría Samper, citado por González (1996: 4 y 5):

El modelo pedagógico es un instrumento de las instituciones educativas que debe dejar claro para qué se enseña y para qué se estudia, la intencionalidad pedagógica y el perfil de egresado que se desea lograr; debe ser explícito en los propósitos y en las finalidades a que apuntan y buscan realizar esas instituciones, mediante procesos docentes educativos implementados en cada área, éstos asumidos como su célula fundamental.

Según Arreola (2012: 102), un modelo pedagógico expresa, entonces, el ideal de formación que pretende ser logrado por la institución educativa en los estudiantes que acceden a los programas que ofrece. Este ideal de formación, en el ámbito universitario, se hace realidad en el transcurso de los semestres académicos, en el sistema de espacios de conceptualización propios que se dan en cada uno de ellos y, más específicamente, en los procesos docentes educativos particulares a los que día a día accede el estudiante bajo la dirección de un agente cultural competente: el docente.

Arreola concluye:

...que entre modelo educativo y modelo pedagógico existe una enorme distancia; la distancia que media entre un cuerpo epistemológico, teórico, metodológico e instrumental –lo pedagógico– respecto a lo educativo, el objeto de estudio de esa ciencia. En el modelo educativo, no solo se consignan los objetivos y finalidades que persigue la universidad, sino también la filosofía educativa que sustenta y la dirección que se le quiere dar al proceso educativo, centrándose en aspectos como la visión de la sociedad, la visión del hombre, la visión del educando, la visión del educador, la visión de la relación educando-educador, sus valores, el ambiente, los instrumentos, los elementos que luego pueden ser considerados en la categoría de modelo pedagógico; aunque no se señalen las mismas dimensiones (Arreola, 2012: 102).



Figura 8. Modelo pedagógico
Elaboración propia

La siguiente figura muestra la relación existente entre modelo educativo, modelo didáctico y modelo pedagógico. Se puede notar que el contexto global y local, influyen en los modelos. Esto se indica en las flechas que ingresan a dichos modelos, en donde el ancho de la flecha indica menor o mayor influencia.

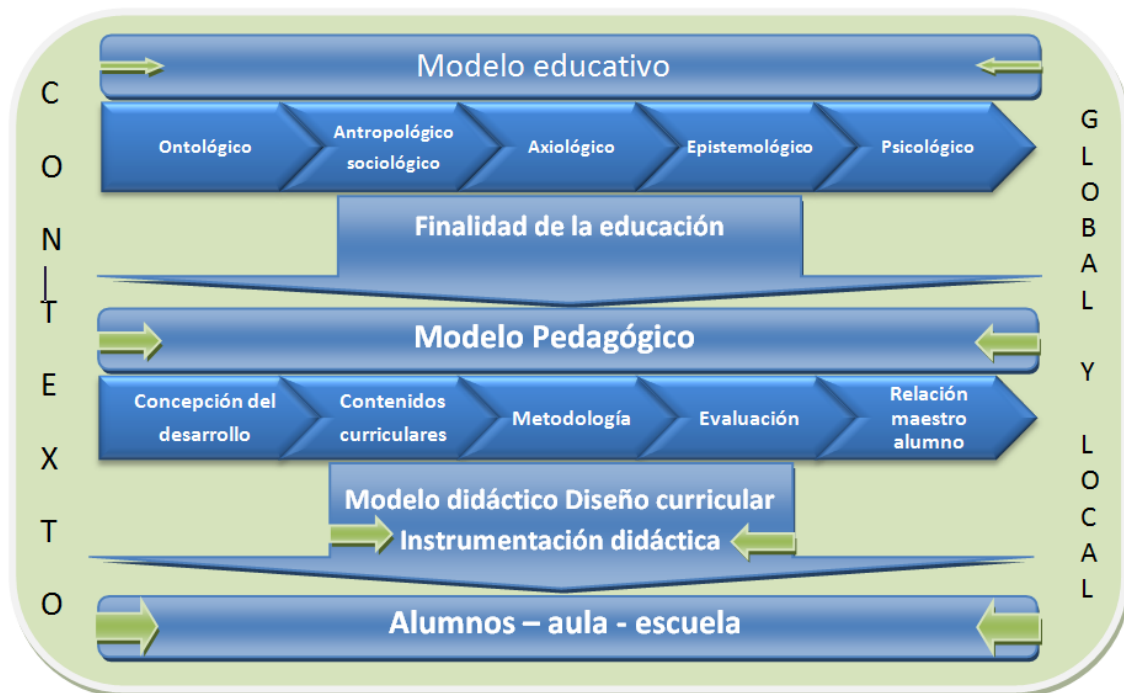


Figura 9. Relación existente entre modelo educativo, modelo pedagógico y modelo didáctico.
Adaptado de Equipo Salesiano de Proyección Educativa (2007)

Como puede verse en la imagen anterior, el modelo educativo define cuál es la finalidad de la educación, y es el modelo pedagógico el que lleva a la consecución de tal finalidad, por lo que cada elemento del modelo pedagógico debe estar en consonancia con lo que se quiere lograr en el modelo educativo. Luego, el modelo pedagógico es hacer realidad lo anterior a través de los planes didácticos que llevan a la práctica los docentes y que deben cumplir con los modelos anteriores.

2.3.1. Dimensiones de un modelo pedagógico

Con el objetivo de poder conocer cuáles eran las dimensiones de los distintos modelos pedagógicos existentes en universidades del mundo se consultó información de instituciones educativas de nivel superior. Este proceso fue realizado en más de 30 universidades del mundo y otros modelos extraídos de literatura especializada.

Luego de la clasificación y análisis de los documentos encontrados, se detectaron los modelos pedagógicos de estas universidades y se pudo observar que varían en su estructura y dentro de ellos podemos encontrar los que están compuestos por distintas cantidad de dimensiones, las que pueden ser entre dos y ocho.

Los modelos pedagógicos analizados corresponden a las siguientes universidades:

España: Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Universidad Oberta de Catalunya (UOC), Universidad de las Islas Baleares, Universidad de Sevilla, Universidad Politécnica de Cataluña, Universidad Complutense de Madrid, Universidad de Barcelona Virtual.

Reino Unido: Open University.

Argentina: Universidad Nacional de Quilmes, Universidad Tres de Febrero, Universidad de Buenos Aires, Universidad Nacional de Córdoba.

Colombia: Universidad de la Amazonia, Escuela Superior de Administración Pública Virtual, Universidad de Buenaventura.

Perú: Universidad Católica de los Ángeles de Chimbote, La Pontificia Universidad Católica.

México: Universidad Autónoma de Guadalajara, Universidad Abierta de Tamaulipas, Universidad Autónoma de Ciudad de Juárez, Centro Universitario del Norte, Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara, Universidad Autónoma de Querétaro.

Chile: Universidad Técnica Federico Santa María Valparaíso, Universidad Arturo Prat.

Cuba: Universidad de la Habana.

Venezuela: Universidad de los Andes, Universidad Católica Andrés Bello, Universidad Nacional Abierta.

Panamá: Universidad Tecnológica.

Honduras: Universidad Pedagógica Nacional.

República Dominicana: Universidad Acción Pro Educación y Cultura, Universidad Central del Este San Pedro de Macorís, Pontificia Universidad Católica.

Ecuador: Universidad Tecnológica Equinoccial, entre otras.

A continuación se describen solo algunos de estos modelos pedagógicos representativos de las distintas dimensiones.

Dos dimensiones

El modelo de la Universidad Autónoma de Guadalajara contempla dos dimensiones:

1. Curricular: se parte de la idea que el currículo es entendido como un plan diseñado para orientar la actividad académica.
2. Pedagógica: se describe el modelo pedagógico centrado en el aprendizaje y fundado en el ideario institucional: sus principios y valores, así como su misión y visión, en la teoría pedagógica y en el currículo. (Universidad Autónoma de Guadalajara, 2007).

Tres dimensiones

El Grupo de Tecnología Educativa de la Universidad de las Islas Baleares ha elaborado una propuesta de modelo pedagógico basado en tres dimensiones que es el que el autor de la tesis ha usado como referencia para su implementación en la UAP. Estas dimensiones son las siguientes:

1. Dimensión organizativa: Al hacer referencia a la dimensión organizativa se alude a la organización económica financiera, pero principalmente a la organización del proceso educativo.

Entendemos por dimensión organizativa aquella que agrupa las variables que la institución debe definir previamente antes de iniciar la experiencia formativa. Incluye aquellas a las que el estudiante debe atenerse porque han sido impuestas por la institución. Por tanto son características que provienen de la institución y que les fueron determinadas en el momento de su creación.

2. Dimensión pedagógica: Esta dimensión muestra en forma general las propiedades del proceso de enseñanza–aprendizaje mediante las nuevas tecnologías a partir de la configuración que cada institución asuma. Muestra por tanto las relaciones que se establecen entre los elementos principales que configuran la dimensión pedagógica de la institución.
3. Dimensión tecnológica: Se observa que ninguna clasificación de las experiencias analizadas depende exclusivamente de la dimensión tecnológica ya que ésta se relaciona con ambas funciones, organizativa y pedagógica. En el análisis realizado, se entremezclan componentes que pertenecen a esta dimensión, sin detectar ninguna variable específica; por este motivo el proceso seguido para su análisis se basa, principalmente, en la observación de su interacción con las otras dos funciones (Grupo de Tecnología Educativa, 2006).

Cuatro dimensiones

El programa institucional de formación docente de CUNorte (Centro Universitario del Norte) ha conformado su modelo pedagógico con cuatro dimensiones:

1. La pedagógica
2. La disciplinar
3. La tecnológica
4. La curricular

Cada dimensión tiene diferentes niveles, pero es en la última donde los docentes que imparten cursos de programas educativos basados en competencias han recibido capacitación especializada para la operación de la propuesta curricular y de forma colegiada se han desarrollado academias transversales a fin de que los procesos educativos sean congruentes con las competencias establecidas en el plan de estudios (González Mejía, 2008).

“El modelo educativo de la Universidad de Acción Pro Educación y Cultura (UNAPEC) expresa el ideal de formación de la misma. Recoge su historia, focaliza el presente y proyecta su futuro. Es una representación ideal de UNAPEC, a través de la abstracción de sus elementos y relaciones esenciales, cualificando sus procesos, actores y fines. Dicho modelo se constituye a partir de cuatro dimensiones esenciales:

1. Los fundamentos teóricos determinados por los conceptos y principios filosóficos, sociológicos, psicológicos y pedagógicos, que cualifican un tipo de educación y un tipo de ser humano.
2. Los componentes y las relaciones metodológicas que caracterizan la dinámica institucional, establecen los perfiles de los actores y las formas en que deben manifestarse los procesos sustantivos de la universidad.
3. La filosofía curricular, que resume los principios y sus enfoques derivados, organiza y orienta la estructura curricular de la oferta académica y a partir de la cual el currículo es operativo.
4. Las estrategias de las cuales se desprenderán acciones específicas para darle congruencia tanto a los fundamentos teóricos como a las relaciones metodológicas de la dinámica institucional”, (UNAPEC, 2009).

Cinco dimensiones

Para Fuentes Betancourt, Calzadilla y Pérez (2007) de la Universidad de la Habana, el modelo pedagógico recomendado consta de cinco dimensiones:

1. Teorías del aprendizaje: El aprendizaje está presente allí donde la actividad del sujeto, el hombre, está orientada conscientemente a: asimilar determinados conocimientos, hábitos, habilidades; formas de conducta y tipos de actividad; métodos o formas de apropiarse del conocimiento; métodos y formas de emplear el conocimiento adquirido en la solución de problemas nuevos (teóricos y prácticos) como norma de conducta.
2. Axiológica: En la concepción teórica del desarrollo histórico cultural del aprendizaje la sociedad desempeña un papel determinante en la formación de valores.
3. Tecnológica: Bajo la denominación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) se agrupan las tecnologías que permiten la adquisición, producción, almacenamiento, tratamiento, comunicación, registro y

presentación de informaciones digitalmente, en forma de voz, imágenes y datos contenidos en señales de naturaleza acústica, óptica o electromagnética. Las TIC, al incrementar estas posibilidades en la presentación de los materiales didácticos, añaden calidad al proceso de aprendizaje y a la organización docente.

4. Comunicativa: el proceso activo de carácter cognoscitivo y formativo, a través del cual se recibe y se trasmite información, entre el profesor y los estudiantes y de estos entre sí, que tiene como objetivo final la formación integral de estos últimos.
5. Evaluativa: es el conjunto de procesos sistemáticos de recogida, análisis e interpretación de información válida y fiable, que en comparación con una referencia o criterio nos permita llegar a una decisión que favorezca la mejora del objeto evaluado.

La dimensión evaluativa del modelo tenemos que considerarla en dos vertientes. Primero, la evaluación del aprendizaje de los estudiantes, la determinación del grado de asimilación por los estudiantes de los conocimientos, hábitos y habilidades en correspondencia con las exigencias del programa de estudio. Segundo, la evaluación del modelo, sus concepciones y su instrumentación; contrastar lo deseado con los que estamos obteniendo.

Seis dimensiones

Sin embargo para López Meneses y Manrique Lozada (2008), el modelo pedagógico que han propuesto cuenta con seis dimensiones:

1. Filosófica epistémica: efectúa una reflexión acerca del tipo de hombre que se quiere formar y el conocimiento sistémico.
2. Socio-cultural: estudia relaciones entre la sociedad la cultura y la educación teniendo en cuenta necesidades, motivaciones, competencias y estándares de calidad que ésta exige.
3. Institucional: donde la institución es analizada como organismo vivo y como sistema de aprendizaje.
4. Comunicacional: se cimienta en procesos de selección de la información y del acto de comunicar relaciones entre el pensamiento y lenguaje.
5. Pedagógica: lo sistémico, contextual, metacognición, acción, andamiaje, trabajo colaborativo y uso de TIC.
6. Tecnológica: en el marco del desarrollo de ambientes virtuales de aprendizaje.

Siete dimensiones

Flórez Ochoa (1994), plantea que las dimensiones son siete, donde cada una responde una pregunta:

1. Epistemológica: La pregunta básica aquí es ¿cuál es la orientación teórica de los planes de estudio?
2. Filosófica: ¿qué tipo de hombre se quiere formar?

3. Planificación escolar: ¿qué tipo de acciones o mejor dicho estrategias didácticas y técnicas metodológicas, utilizará el docente para lograr formar el sujeto que se pretende?
4. Curricular: ¿qué través de qué contenidos y experiencias?
5. Sociológica: ¿en quién se centra el proceso de aprendizaje, en el estudiante o en el profesor?
6. Psicológica: ¿a qué ritmo debe generarse el proceso de aprendizaje?
7. Evaluativa: ¿qué concepciones subyacen en el proceso de evaluación?

Ocho dimensiones

Talavera (2011), citando a Khan (2001) propone un modelo de ocho dimensiones, que son las siguientes:

1. Aspectos institucionales
2. Aspectos pedagógicos
3. Aspectos tecnológicos
4. Diseño de interfaces
5. Aspectos sobre la evaluación
6. Aspectos de gestión
7. Recursos y servicios de soporte
8. Aspectos éticos.

Independientemente de la cantidad de dimensiones que posea el modelo pedagógico elegido por cada universidad, lo importante es que los modelos pedagógicos incluyan todos los elementos necesarios para su correcto funcionamiento.

Los modelos analizados, tanto de universidades como los recomendados en las distintas fuentes analizadas, se encuentran detallados en mayor o menor grado pero de muy pocos de ellos se encuentran resultados de la aplicación de los mismos a un entorno universitario. Esto hace que no se pueda utilizar una muestra significativa de modelos para hacer un análisis de las ventajas, desventajas y/o recomendaciones que hayan tenido luego de ser utilizados. De todas maneras se ha encontrado algunos resultados que son comentados a continuación.

Universidad Aberta de Portugal

La Universidade Aberta de Portugal realizó una experiencia con una unidad curricular denominada Seminario de Investigación con 112 estudiantes, utilizando el modelo pedagógico en el dictado de la asignatura virtual. Luego de terminado el cursado de la asignatura y de aplicar los instrumentos correspondientes los autores llegan a la siguiente conclusión: "...se registró una evolución muy positiva en muchos estudiantes a lo largo de la unidad curricular, así como un alto nivel de compromiso, teniendo en cuenta también que los resultados finales obtenidos en la unidad curricular pueden considerarse muy satisfactorios."(Amante y Cabral, 2014).

Universidad de Alicante

Un estudio realizado por Fernández Pascual, Ferrer Cascales y Reig Ferre (2013) sobre 265 estudiantes de la Universidad de Alicante con el objetivo de evaluar el grado de satisfacción global de los estudiantes con el proceso de enseñanza-aprendizaje en

formación universitaria semipresencial y a distancia ha permitido llegar a las siguientes conclusiones:

1. Los resultados obtenidos de las encuestas muestran un alto grado de satisfacción de los estudiantes, siendo mayor en la modalidad virtual que la modalidad presencial. Los estudiantes destacan la gran cantidad de material del que pueden disponer, la individualización y trato personal que les proporciona la tutoría virtual y la posibilidad que las TIC les aportan para gestionar y controlar su propio ritmo de aprendizaje.
2. Los estudiantes destacaron en la satisfacción el apoyo recibido del profesorado a través de la facilidad de acceso, la rapidez y la eficacia al contestar las tutorías luego de realizadas las tareas asignadas.
3. La mayoría de los estudiantes se siente notablemente satisfechos con la metodología de enseñanza aprendizaje en entornos virtuales

Universidades andaluzas (Málaga, Pablo Olavide, Huelva, Sevilla, Jaén, Cádiz y Córdoba)

El trabajo de investigación de Cabero, Llorente y Morales (2013) se basó en encuestas a 30 profesores y 141 alumnos de Universidad de Andalucía. Entre las conclusiones a las que arribaron los investigadores se pueden destacar las siguientes:

1. Esta modalidad de formación se ha mostrado significativa, tanto para el profesorado como para el alumnado, por la posibilidad de poder interactuar con diversidad de materiales y diferentes formatos (texto, audio, vídeo...), y por la gran posibilidad que ofrece para la flexibilización del proceso formativo.
2. El profesorado muestra más un discurso educativo (aplicación didáctica del e-learning) que tecnológico, hecho que nos ayuda a comprobar la evolución que está produciendo la implementación del e-learning y del *blended learning* en los niveles educativos de educación superior, donde el interés está pasando de centrar su foco de atención en los aspectos tecnológicos hacia aspectos didáctico curriculares
3. Los profesores valoran la diversidad de herramientas de comunicación que pueden tener a su disposición, tanto de carácter sincrónico como asincrónico, lo hacen destacando las posibilidades que les ofrecen para llevar a cabo su relación con los estudiantes, puesto que ello facilita un trato individualizado y potencia la tutoría virtual.
4. También los profesores expresaron que las críticas podrían centrarse en el gran esfuerzo que les supone llevar a cabo estas acciones formativas en línea o semipresenciales y, por ende, la mayor inversión de tiempo que les requiere, en comparación con la formación presencial. Esta posición nos lleva a señalar que, si queremos que este tipo de acciones formativas se implanten mayoritariamente, se deben crear servicios que ayuden a su incorporación y al diseño de materiales acordes.

Escuela Colombiana de Carreras Industriales

En un estudio realizado en la Escuela Colombiana de Carreras Industriales titulado "Caracterización de los modelos pedagógicos en formación e-learning", en el cual participaron 32 docentes y 877 estudiantes, las autoras mencionan lo siguiente:

El estudio COLLES y TPI permiten vislumbrar dinámicas nuevas en los procesos de enseñanza-aprendizaje en línea, en donde se favorezca un modelo centrado en el estudiante que cumpla condiciones mínimas tales como: un diseño instruccional autogestionado e independiente, la creación y diseño de instrucción que permita evidenciar en el estudiante la construcción de reflexiones críticas a su propio proceso formativo, contemplar ritmos y estilos de aprendizaje de cada uno de los estudiantes, ofrecer acompañamiento permanente a cada uno de los estudiantes en las actividades, permitir espacios colaborativos que eleven los niveles de compromiso con el aprendizaje propio y del compañero, aprovechar actividades y recursos de la Web 2.0 bajo una perspectiva cognitiva, colaborativa y de construcción de conocimiento (wikis, blogs y redes sociales) y finalmente pensar en una evaluación continua, permanente, transparente, procesual y ajustada a los ritmos del aprendizaje virtual (González Guerrero y Esteban Ojeda, 2013).

De acuerdo a lo mencionado por las autoras los resultados obtenidos son positivos debido a que mencionan, entre otras cosas, nuevas dinámicas en el proceso de enseñanza que se centra en el estudiante.

Seis universidades colombianas

Otro artículo expone los resultados de una investigación cuyo propósito fue explorar las percepciones y experiencias de estudiantes, docentes/tutores y coordinadores sobre los modelos pedagógicos que sirven de sustento para los programas de pregrado en modalidad virtual en Colombia y sobre la aplicación de esos modelos en relación con el trabajo colaborativo y la interacción. Se basó en un estudio realizado en seis universidades colombianas en la que participaron 288 estudiantes y 44 docentes. (Pineda, Hennig y Segovia, 2013).

Algunos párrafos de las conclusiones del trabajo son las siguientes:

- El lenguaje de los docentes deja entrever una familiarización con características como la autonomía, el trabajo colaborativo, la interacción y el acompañamiento.
- La comprensión de conceptos sobre el trabajo colaborativo podría estimular la generación de actividades de aprendizaje adecuadas e intencionales entre pares de tal manera que ellos se comprometan a trabajar en colectivos que cumplan con los objetivos de aprendizaje propuestos.
- Es también prioritario que la colaboración involucre la participación activa de los estudiantes en el examen crítico de un objeto de estudio.
- Se requiere seguir estimulando el uso de foros puesto que constituyen una pieza fundamental para el trabajo colaborativo de la educación virtual

colombiana. Mantener a los estudiantes comprometidos en discusiones en línea es vital ya que estimula el aprendizaje colaborativo, incrementa el diálogo constructivo y se proveen oportunidades para la socialización.

- Sin embargo, es imperativo no obviar aspectos fundamentales como la idea de que independientemente de la herramienta o la actividad que se utilice, el profesor debe contar con un trasfondo educativo que priorice el logro de objetivos (Pineda, Hennig y Segovia, 2013).

Universidad de Guadalajara, México

Otro artículo se basa en la tesis doctoral "Impacto de las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TIC) en la Educación Superior." En dicha tesis se menciona una importante conclusión:

De acuerdo con la metodología desarrollada en el modelo, los estudiantes obtuvieron en promedio un mejor desempeño que aquellos que asistieron sólo a clases presenciales tradicionales. Así, 17 de cada 20 alumnos en formación en el presente modelo superaron con buenas calificaciones las pruebas oficiales de desempeño, frente a 11 de cada 20 estudiantes del modelo tradicional. (Zambrano y Medina, 2010)

Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría de La Habana, Cuba y la Universidad Nacional Experimental "Francisco de Miranda" de Venezuela

De acuerdo a lo investigado por Álvarez Álvarez, Cabrera Ramos y Collazo Delgado (2014), en estas dos instituciones llevaron a cabo un proyecto de integración de las TIC en el que participaron 51 profesores que se vincularon al desarrollo de prácticas de laboratorio virtuales. De los resultados de este proyecto los investigadores llegan a las siguientes conclusiones:

- El 67% de los profesores encuestados valoraba en alto grado su conocimiento sobre el contenido de los laboratorios previo a su participación en el proyecto de laboratorio virtual. Después de la experiencia el 89% manifestó haber adquirido un conocimiento muy alto.
- El conocimiento sobre modelos pedagógicos resultó uno de los aspectos en el que los profesores lograron mayores resultados. Un 67% de los profesores encuestados manifestó que antes de participar en el proyecto sus conocimientos sobre modelos pedagógicos para la enseñanza con las TIC era bajo y solo el 22% lo consideró entre medio y alto. Luego de participar en el desarrollo de los laboratorios virtuales el 88% lo valoraba entre alto y muy alto y el restante 22% como medio.
- El conocimiento (en el rango alto y muy alto) sobre criterios de diseño de materiales educativos se incrementó en un 55%. En cuanto a los conocimientos sobre informática aplicada al desarrollo de materiales educativos digitales de un 67% que los valoraba como nulos y bajos pasó a un 78% valorado de altos y muy altos.
- El autoaprendizaje es uno de los aspectos más favorecidos. El 67% de los profesores encuestados manifestaron que antes del proyecto sus habilidades para el fomento de esta forma de aprendizaje eran bajos y medianos. Solo un 11% las valoraba como altos. Luego de su vinculación al

grupo de producción del laboratorio virtual el 100% considera entre altas y muy altas sus condiciones para el autoaprendizaje.

Los investigadores concluyen que como resultado de este trabajo el grupo de producción de laboratorios virtuales puede constituirse en una comunidad de práctica donde el profesor se integra como experto en los contenidos de su laboratorio.

Luego de un análisis de los diferentes modelos descritos anteriormente, el autor de esta tesis ha elegido trabajar con el modelo de tres dimensiones del Grupo de Tecnología Educativa (2006) de la Universidad de las Islas Baleares, con el agregado de elementos de otras universidades de Argentina y el mundo, con el objetivo de que se adecue a las particularidades de la UAP en general y a su modelo educativo en particular.

El modelo fue seleccionado debido a que presenta un conjunto completo de elementos que representan la mayoría de las actividades, por no decir todas, que se realizan en una institución que tienen programas a distancia. Por lo tanto representan una excelente guía para aquellas instituciones que están buscando implementar un modelo por primera vez.

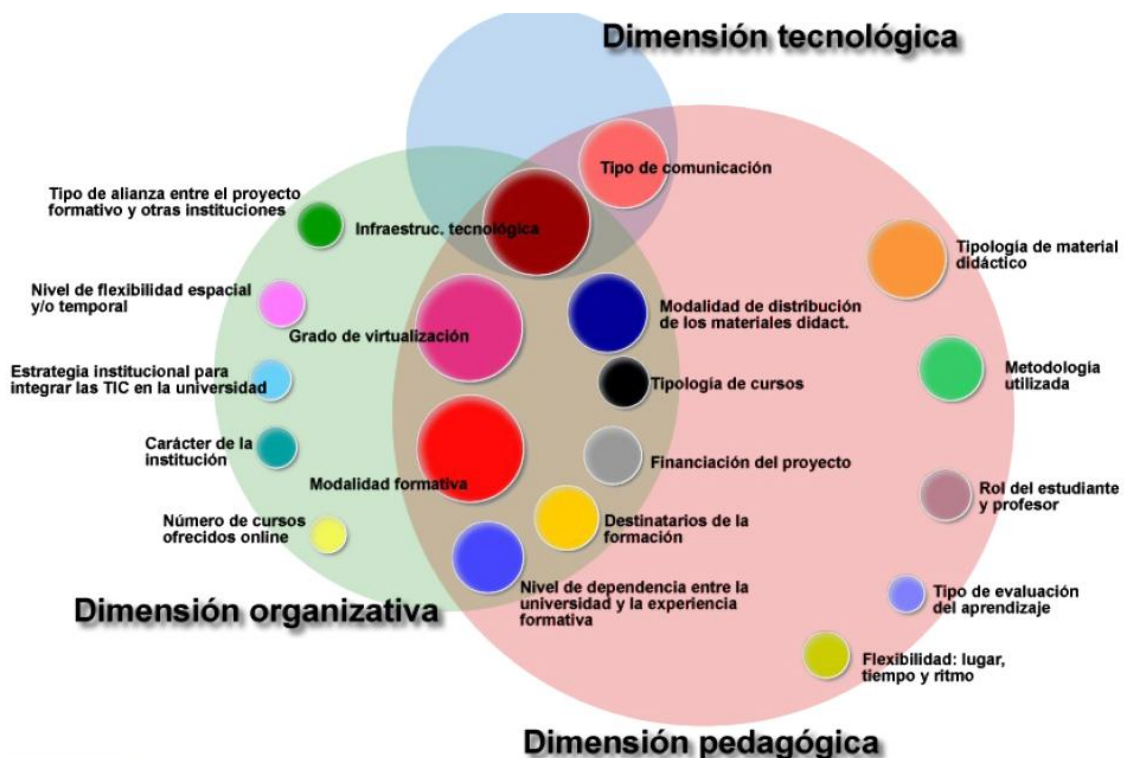


Figura 10. Modelo pedagógico de tres dimensiones
(Gallardo Pérez, Torrandell Serra y Negre Bennasar, 2005)

Lo importante no son la cantidad de dimensiones, sino que todos los elementos se encuentren representados en el modelo y que este sea completo y no quede fuera ninguno de los elementos esenciales para el buen funcionamiento.

El modelo elegido está conformado por tres dimensiones que son: organizativa, pedagógica y tecnológica.

2.3.1.1. Dimensión organizativa

Al hacer referencia a la dimensión organizativa se lo hace tanto desde el punto de vista de la organización económica financiera, pero principalmente desde la organización del proceso educativo.

La dimensión organizativa está conformada por las variables que la institución ha determinado con anterioridad al inicio de la experiencia formativa. Son ajenas al estudiante, quien debe aceptarlas al iniciar su formación y que seguramente ha considerado al decidir su matriculación en la instancia de formación.

La dimensión organizativa, por tanto, debe englobar todos aquellos aspectos que puedan ofrecer las organizaciones tradicionales de enseñanza-aprendizaje, coordinados de forma que sean capaces de adaptarse a las necesidades y requerimientos que plantean los estudiantes.

Según Gallardo Pérez, Torrandell Serra y Negre Bennasar (2005), citando a Salinas:

Las organizaciones virtuales pueden proporcionar casi todos los servicios que se ofrecen en las organizaciones tradicionales de enseñanza-aprendizaje” aunque, “las organizaciones virtuales y los entornos virtuales de aprendizaje son más flexibles en su naturaleza que las tradicionales organizaciones educativas por lo que pueden responder mejor a los requerimientos cambiantes de los alumnos y de las necesidades de aprendizaje de los clientes de la empresa.

De la cita anterior se desprende que una institución virtual debe contener todos los componentes de una institución presencial, pero debe ser más flexible, porque tiene que adaptarse a los requerimientos de los que pueden provenir de cualquier punto del planeta.

2.3.1.2. Dimensión pedagógica

Esta dimensión muestra de forma general las propiedades del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante las nuevas tecnologías a partir de la configuración que cada institución asuma. Muestra por tanto las relaciones que se establecen entre los elementos principales que configuran la dimensión pedagógica de la institución.

En esta dimensión encontramos tres subdivisiones:

- Metodología utilizada: metodología, modalidad formativa, tipo de evaluación del aprendizaje, rol del estudiante y del profesor, flexibilidad, tipología de cursos, destinatarios de la formación, nivel de dependencia entre la universidad y la experiencia formativa.
- Sistema de comunicación: tipo de comunicación, infraestructura tecnológica, grado de virtualización de las estructuras y funciones de la universidad, financiación del proyecto.
- Materiales didácticos: modalidad de distribución de los materiales didácticos, tipología del material didáctico.

2.3.1.3. Dimensión tecnológica

Se observa que ninguna clasificación de las experiencias analizadas depende exclusivamente de la dimensión tecnológica ya que ésta se relaciona con ambas funciones, organizativa y pedagógica. En el análisis realizado, se entremezclan componentes que pertenecen a esta dimensión, detectando que “conocimientos tecnológicos de los usuarios” es la única variable específica. Por este motivo el proceso seguido para su análisis se basa, principalmente, en la observación de su interacción con las otras dos funciones.

Para Salinas (2005), el componente tecnológico se debe asociar al sistema de comunicación mediada por ordenador, basada en la premisa del sistema de comunicación, el sistema de recursos compartidos y el sistema de apoyo específico a la actividad del grupo.”

El detalle de cada uno de los elementos constitutivos del modelo pedagógico de la UAP se encuentra en el Capítulo V, donde está diseñado y desarrollado el nuevo modelo. Ahora sólo se muestra una tabla con los elementos que pertenecen a cada una de las dimensiones.

Dimensión	Elementos
Organizativa	Grado de virtualización, nivel de dependencia, modalidad formativa, financiación del proyecto, destinatarios de la formación, acuerdos y convenios, flexibilidad, distribución de los materiales, tipología de los cursos, cantidad de cursos, infraestructura tecnológica, características de la institución y estrategias de integración de las TIC.
Pedagógica	Tipo de comunicación, infraestructura tecnológica, tipología de los materiales, distribución de los materiales, metodología utilizada, grado de virtualización, modalidad formativa, rol del estudiante y del profesor, flexibilidad, tipología de los cursos, destinatarios de la formación, tipo evaluación de los aprendizajes y financiación del proyecto.
Tecnológica	Infraestructura tecnológica, materiales digitales, conocimientos tecnológicos de los usuarios, tipo de comunicación, integración de las TIC y distribución de los materiales.

Tabla 4. Dimensiones de modelo pedagógico

Cada uno de estos ítems pertenecientes al modelo pedagógico será desarrollado durante el trabajo de esta tesis.

2.4. El contexto de investigación

Con el propósito de contextualizar la investigación se repasa en un primer lugar la educación a distancia en el país, Argentina, desde sus comienzos en la década de 1930 y como ésta fue desarrollándose con el paso del tiempo, para luego presentar las características principales de la universidad y como ésta fue introduciendo esta modalidad de educación en sus actividades académicas.

2.4.1. La educación a distancia en el país

A continuación se presenta una síntesis de la historia de la educación a distancia en la Argentina, según lo expuesto en Nieto y De Majo (2011):

- Los comienzos de la educación a distancia en la Argentina se remontan a fines de la década de 1930 y principios de los años 1940, cuando se comercializaban cursos de capacitación para adultos que se preparaban para distintos oficios. Su distribución era generalmente a través de revistas de historietas y la modalidad era por medio de la radio o del correo postal. Con el tiempo la demanda fue creciendo y comenzaron a aparecer diferentes ofertas.
- La primera experiencia registrada en el país tuvo lugar en el año 1935, cuando la Escuela de Guerra de la Armada aplicó la modalidad a distancia para formar oficiales en determinado grado militar, en las materias “Táctica y Estrategia” y “Derecho Internacional”. Para esta actividad se distribuían manuales en entregas progresivas.
- La televisión comenzó con sus primeros programas en el año 1956, y en 1960 apareció el proyecto denominado Primera Telescuela Técnica, luego Universidad del Aire, Enciclopedia en TV y Telescuela Primaria y Secundaria.
- En 1967 la Facultad de Ciencias de la Educación y Comunicación Social de la Universidad del Salvador creó el departamento de Televisión con el objetivo de impartir formación a distancia.
- A partir de 1971 se establece el Plan de Desarrollo y Seguridad Nacional en el cual se incluyó la formación a distancia para las Fuerzas Armadas del país.
- En 1979 se creó la Asociación Argentina de Educación a Distancia (AAED).
- En la década de 1980, surgieron otras universidades con planes a distancia, entre las que se pueden nombrar a la Universidad de Luján (UNLU), la Universidad Tecnológica Nacional (UTN) y la Universidad Nacional de Misiones (UNM).
- En 1985 apareció el programa UBA (Universidad de Buenos Aires) XXI, que utilizaba distintos medios tecnológicos, como la radio, los materiales impresos, guías de estudios, casetes de audio, etc.
- En 1987 el Instituto Universitario Aeronáutico de Córdoba (IUA) inició el dictado de carreras en la modalidad a distancia.
- A partir de 1990 comenzaron a incorporarse las TIC a la educación con la cual el crecimiento fue mayor.
- En la Argentina, la educación a distancia se ha extendido muy rápidamente en los últimos años, y la mayoría de las instituciones de nivel superior se encuentra dictando cursos y carreras completas, con esta modalidad. Cabe destacar que las instituciones con mayor experiencia en este ámbito son: el Instituto Aeronáutico de Córdoba, la Universidad de Quilmes en Buenos Aires, la Universidad Blas Pascal de Córdoba, la Universidad Tecnológica Nacional, la

Universidad Nacional de Buenos Aires, la Universidad de Mar del Plata y la Universidad de Morón.

- En el año 1990 se creó la Red Argentina de Universidades para la Educación a Distancia (RUEDA).
- El crecimiento de la formación a distancia ha hecho que la legislación Argentina se fuera modificando para incluir y reglar esta modalidad de educación. Argentina no fue pionera en establecer leyes que regularan el desarrollo de la modalidad; recién aparece una mención en la Ley Federal de Educación (Ley Nro. 24.195/93) del 14 de abril de 1993, en la cual, en el artículo 24, se considera: “La organización y autorización de universidades alternativas, experimentales, de posgrado, abiertas, a distancia, institutos universitarios tecnológicos, pedagógicos y otros creados libremente por iniciativa comunitaria, se regirán por una ley específica.”

El 22 de enero de 1998 el Ministerio de Cultura y Educación de Argentina aprobó el órgano de aplicación para la educación a distancia en Argentina (Decreto 081/98) con la ambición de retomar el artículo 24 de la Ley Federal de Educación y establecer que ese Ministerio sería el responsable de reconocer y autorizar la creación de instituciones universitarias que adopten como modalidad exclusiva o complementaria la conocida como ‘educación a distancia’. (Portal Bioceánico, 1998).

En agosto de 1998 se presentó la primera Resolución del Ministerio de Educación de la Nación, Nro. 1716/98. En este caso, la legislación era más ambiciosa y pretendía regular en un conjunto de normas y pautas mínimas, entre la variedad de modalidades, “la conocida corrientemente con la denominación de ‘Educación a Distancia’ (Ministerio de Cultura y Educación, 1998).

El 29 de diciembre de 2004, una nueva resolución, la 1717/04 (ver anexo 1B), estableció los lineamientos para la presentación y evaluación de programas y carreras bajo la modalidad de educación a distancia con reconocimiento oficial y validez nacional. Surgió una nueva definición que solo tuvo como intención adoptar la denominación “educación a distancia”, entre muchas otras que han aparecido. (Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología, 2004).

Finalmente en el año 2012 se realizó una modificación a la Resolución Ministerial 1717/04, denominada Disposición DNGU 01/12 (ver anexo 1C).

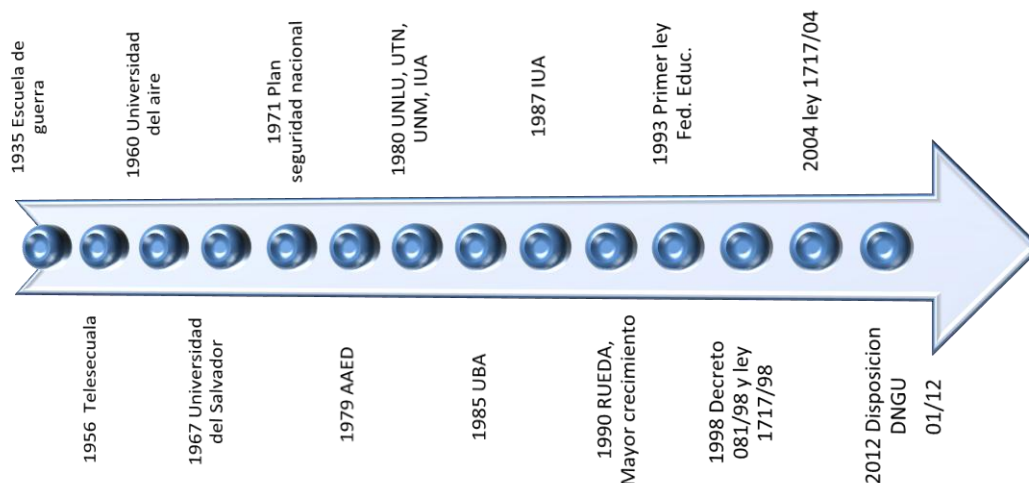


Figura 11. Línea del tiempo de la educación a distancia en Argentina

La UAP presentó su primer plan de estudios a distancia el día 30 de diciembre de 2004, siendo aprobado con la Resolución Ministerial 1717/04. Además, se propuso crear la Secretaría de Educación a Distancia (SED), que fue aprobada juntamente con el plan de estudios de la carrera de profesorado en EGB3.

Actualmente, la educación a distancia es una realidad en todos los países del mundo y su crecimiento es constante. Hoy en día la mayoría de las universidades poseen planes de estudios en esta modalidad. Además comienzan a aparecer distintas redes de universidades que poseen esta modalidad de educación. Entre ellas se mencionan algunas redes iberoamericanas y argentinas:

RIBIE: Red Iberoamericana de Informática Educativa, nació en el año de 1989 y aún se encuentra activa promocionando la educación virtual por las redes telemáticas con 350 instituciones como miembros.

AIESAD: Asociación Iberoamericana de Educación Superior a Distancia (AIESAD), fue creada en 1980 en el simposio iberoamericano de rectores en Madrid quienes tuvieron la idea de crear una forma de comunicación y cooperación en la educación a distancia.

Virtual Educa: Organización Virtual Educa es una organización compuesta por 21 países iberoamericanos que se creó para el apoyo de proyectos que innoven en el campo de la educación virtual, con el fin de enriquecer el conocimiento humano.

OUI: Organización Universitaria Iberoamericana (OUI), fue creada en 1980 en Quebec, Canadá, para que los países de América puedan aportar y contribuir en el desarrollo de la educación superior a través de cooperación entre las universidades de los diferentes países. Por medio de la OUI se creó el Colegio de las Américas en 1997 que busca promover la investigación y desarrollo en el conocimiento universitario.

CREAD: El Consorcio Red de Educación a Distancia (CREAD) nació en Caracas, en una conferencia y la idea la tuvieron Télé-Université de Canadá, y la Universidad de Mar de Plata, de Argentina, con el apoyo de organismos como la OEA y la OUI, pero en 1994 este consorcio se volvió autosuficiente, su razón de ser es apoyar a todos los pioneros que deseen crear e innovar en la educación a distancia en las Américas.

Universia.net: red iberoamericana creada para que las universidades colaboren e interactúen para la creación de proyectos compartidos y generen nuevas oportunidades de aprendizaje en la educación superior y en el ámbito empresarial, con la participación de 15 países y 1100 universidades.

RIEAD: Red Iberoamericana de Educación a Distancia es una propuesta concreta que hace la Universidad Los Ángeles de Chimbote de Perú a partir del Congreso Virtual Iberoamericano de Calidad de la Educación a Distancia EduQ2008.

RUEDA: es la Red Universitaria de Educación a Distancia de Argentina que se conformó el 10 de agosto del año 1990. Entre los principales objetivos cabe mencionar los siguientes: fomentar y desarrollar el empleo adecuado de los recursos de educación a distancia para superar problemas educativos específicos; promover la investigación, la experimentación y el desarrollo de métodos y procedimientos en educación a distancia; fomentar la formación, perfeccionamiento y capacitación de los miembros de RUEDA; organizar, convocar y participar en encuentros nacionales, regionales e internacionales del área; establecer estrategias de acercamiento a fuentes de financiación; fomentar el fluido intercambio de información y de programas educativos producidos dentro y fuera de RUEDA; asesorar sobre los aspectos educativos, políticos, económicos, legislativos y técnicos pertinentes a la Red; y proponer políticas relativas al área de la RUEDA (García Aretio, 1992).

2.4.2. Presentación de la Universidad

La Universidad Adventista del Plata (UAP) está situada en Libertador San Martín, provincia de Entre Ríos, República Argentina, a cincuenta kilómetros de la ciudad de Paraná (capital de la provincia) y a cuatrocientos kilómetros de la ciudad de Buenos Aires. Integra la red unificada mundial de más de 130 universidades pertenecientes a la Iglesia Adventista del Séptimo Día.

En la actualidad la universidad cuenta con 2.500 alumnos aproximadamente, divididos en cuatro facultades: Ciencias de la Salud con unos 1.200 alumnos, Humanidades y Ciencias Sociales con unos 600 alumnos, Ciencias Económicas y de la Administración con unos 400 alumnos y Teología con unos 300 estudiantes.

La misión de la Universidad Adventista del Plata

La Misión de la Universidad Adventista del Plata es: formar profesionales competentes, éticamente responsables, que fomenten y practiquen el amor y el servicio a Dios y a sus semejantes, fundamentados en la cosmovisión cristiana que sustenta la Iglesia Adventista del Séptimo Día.

La visión de la Universidad Adventista del Plata

Ser una comunidad universitaria adventista, de proyección internacional, reconocida por sus valores cristianos; el bienestar y la superación de sus miembros; la excelencia de sus servicios educativos; la integración de la fe en la enseñanza; su obra solidaria e interacción con la comunidad; tanto como por la calidad profesional y el cristianismo en acción de sus egresados.

2.4.3. Filosofía de la Educación Adventista

La filosofía es el sistema organizado de conocimientos que resulta del intento persistente del intelecto del hombre por comprender y describir el mundo en el cual vivimos y del cual somos parte. Implica un esfuerzo por resolver problemas fundamentales, obtener una visión abarcante del universo, y encontrar respuestas a preguntas sobre el origen, la naturaleza, y el destino de la materia, la energía, la vida, la mente y el bien y el mal.

Todo sistema educacional debería estar fundado, ser administrado, y justificado en armonía con una sólida filosofía de la educación. Por filosofía de la educación entendemos una actitud característica hacia la educación y sus problemas, con referencias especiales a los objetivos y fines que deben alcanzarse y los métodos por los cuales deben ser alcanzados. Requiere un concepto claro del origen, naturaleza y destino del hombre.

La filosofía adventista de la educación es cristocéntrica. Los adventistas del séptimo día creen que, bajo la dirección del Espíritu Santo, el carácter y los propósitos de Dios pueden entenderse tal como están revelados en la naturaleza, la Biblia y en Jesucristo. Las características distintivas de la educación adventista —basadas en la Biblia y los escritos de Elena G. de White— destacan el propósito redentor de la verdadera educación: restaurar a los seres humanos a la imagen de su Hacedor.

La educación adventista imparte mucho más que un conocimiento académico. Promueve el desarrollo equilibrado de todo el ser espiritual, intelectual, físico y social. Se extiende en el tiempo hasta abarcar la eternidad. Fomenta una vida de fe en Dios y de respeto por la dignidad de cada ser humano; procura la formación de un carácter semejante al del Creador; estimula el desarrollo de pensadores independientes en vez de meros reflectores del pensamiento de los demás; promueve una actitud de servicio al prójimo motivado por el amor, fomenta el desarrollo máximo del potencial de cada individuo; e inspira a valorar todo lo verdadero, bueno y bello. La preparación de los estudiantes para una vida de servicio orientada hacia su familia, la iglesia y la comunidad constituye el objetivo primordial de la labor que realizan las instituciones educativas adventistas.

La educación adventista pretende que los estudiantes sean capaces de ejercer el pensamiento crítico, practicar la mayordomía de sus talentos, manifestar creatividad, aprecio por la belleza, respeto por la naturaleza y destreza en la comunicación y la investigación, cualidades que los capacitarán para ejercer su vocación y continuar aprendiendo a lo largo de su vida.

La educación va más allá de la escolaridad formal. Incluye el aprendizaje a lo largo de toda la vida para satisfacer tanto las necesidades profesionales como las no profesionales del ser humano. Entre las responsabilidades profesionales se encuentran las oportunidades de educación continua para obtener certificación y enriquecimiento en la carrera profesional. (GC Policy, 2003).

2.4.4. El modelo pedagógico de la UAP

Considerando que un modelo pedagógico expresa el ideal de formación que pretende lograr la institución educativa en los estudiantes que acceden a los programas que ofrece, se plantea a continuación un resumen del modelo de la UAP.

Educación

En la UAP se entiende la educación como un proceso de perfeccionamiento intencionado e integral de las facultades físicas, mentales y espirituales del ser humano a través de una relación dialógica con el objetivo de ennoblecer su naturaleza. De esta forma, la educación que la institución imparte procura preparar al estudiante como profesional altamente eficiente y efectivo, comprometido con el ejercicio de sus responsabilidades y calificado por su nobleza, creatividad, dominio propio, fuerza de voluntad y completo conocimiento de su oficio.

El docente

El docente es considerado como un modelador, mentor y orientador que proporciona oportunidades y facilita las experiencias educativas en los ámbitos físico, intelectual, y espiritual. Utiliza la interrogación, el razonamiento, la reflexión y el conocimiento analítico. Posibilita la aplicación práctica de lo aprendido por el estudiante en cada disciplina y en la cultura en que vive. Propende a que los estudiantes adquieran habilidades metacognitivas para reflexionar ante la toma de decisiones, para tomar conciencia del propio pensamiento y para determinar la validez de las informaciones.

El profesor promueve la participación del estudiante motivando el desarrollo de su intelecto, voluntad, actitudes y aspiraciones. Es la persona que organiza y media las experiencias educativas para que el educando les encuentre un sentido, sea éste inmanente o trascendente, que le sirva para el desarrollo armonioso de sus facultades, mentales, sociales y espirituales. Es un facilitador y mediador, que proporciona oportunidades de vivir experiencias que produzcan un aprendizaje significativo, en el sentido de ayudar al educando a descubrir y construir significados que contribuyan a su desarrollo como persona integrada en un contexto socio-cultural específico. Es un profesional competente, poseedor de una actualización teórico práctica que le permite preparar a sus estudiantes de modo que puedan insertarse en contextos profesionales reales y existentes.

El docente emplea la conversación didáctica guiada como característica fundamental de los materiales didácticos y de los programas de formación a distancia, en concordancia con lo propuesto por Borge Holmberg (1985). Se entiende que hay una “conversación real”, que es la que tiene el estudiante con el profesor o con otros estudiantes, y la “conversación interior”, que es la que se realiza a través de un buen material u otro elemento de comunicación. Es decir que el profesor debe estar “presente” en los materiales o, dicho de otra manera, los materiales deben “contener” al profesor. También son de suma importancia las emociones, la empatía y el sentimiento de pertenencia a un grupo. Y por último Holmberg destaca la importancia de las interacciones en el proceso de allanar el camino para que al estudiante le resulte más fácil el aprendizaje.

El educando de la UAP

El educando es una persona que puede contribuir a la formación de su propio carácter, al fortalecimiento de su voluntad, y se vuelve más eficiente para servir a la comunidad en la cual le corresponderá desempeñarse.

Es una persona indivisible y perfectible, y por lo tanto, participa en la educación de todos para ayudarlos en el desarrollo de su máxima potencialidad.

El educando es un protagonista de su propio aprendizaje, que elige su proyecto de vida y aspira a desarrollar capacidades, actitudes y valores así como aprender los procedimientos que le permitirán ejercer su profesión de manera eficaz y eficiente, desempeñándose como ciudadano responsable dentro de su cultura y en una interacción permanente con su medio social, manteniendo una relación de confianza y apertura con el educador, con sus compañeros, dentro de una visión cristiana del hombre y del mundo.

El papel del conocimiento

El modelo educativo de la UAP sustenta un concepto de educación que abarca: (a) el desarrollo de las facultades y de la relación educador-educando y (b) el concepto de conocimiento comprendido por el saber, el hacer y el ser.

Es así como el conocimiento puede contribuir al desarrollo personal de las siguientes maneras:

- Conocimiento como adopción. Se refiere al conocimiento de estructuras, de estrategias que pueden contribuir a conocer los fundamentos científicos y tecnológicos de su quehacer profesional.
- Conocimiento como adaptación. Se refiere al conocimiento de estructuras, de los contextos, de modos de generación de nuevas estrategias, de lenguajes diversos que pueden contribuir a la formación de competencias profesionales que le permitan un desempeño adecuado.
- Conocimiento como reconstrucción. Alude modos de plantear, asumir y aplicar propuestas de análisis crítico; de mecanismos de transformación que puede contribuir a explicar el mundo profesional y posteriormente a cambiarlo.
- Conocimiento como revelación y develamiento de su propio ser y de las condiciones sociales. Se refiere al conocimiento de estructuras subyacentes a la acción que pueden contribuir a la inserción en una realidad de valores trascendentes, enfrentando la realidad sociocultural como una oportunidad de servicio.
- Conocimiento como ruptura epistemológica. Se refiere al conocimiento de estructuras, de contextos, de modos de generación de nuevas estrategias, de lenguajes diversos, de aplicación de propuestas, de análisis crítico, de mecanismos de transformación, generación de nuevos saberes que puede contribuir a la creación de nuevos paradigmas de acción dentro del ámbito profesional y a un cambio de valores.

Concepto de aprendizaje

El aprendizaje se considera como un cambio duradero que se produce en las capacidades y disposiciones de los estudiantes; que modifica el saber, el hacer y el ser de una persona, contribuyendo al fortalecimiento de su voluntad y capacidad de tomar decisiones, promoviendo el desarrollo armonioso de las facultades intelectuales, espirituales, físicas y sociales, a través de situaciones auténticas de trabajo individual, cooperativo y colaborativo y de procesos investigativos y de relaciones interactivas.

Concepto de enseñanza

La enseñanza es considerada como un proceso que provee y guía las experiencias educativas con intención pedagógica, conduciendo al estudiante hacia una formación profesional en sus dimensiones cognitivas, espirituales, experimentales, emocionales e intuitivas.

Además, el proceso de enseñanza le permite adquirir al estudiante un conocimiento riguroso, un modo de ser útil, eficiente y servicial, y la capacidad para elaborar un proyecto de vida.

En cuanto al ambiente de enseñanza y de aprendizaje

El ambiente de enseñanza y aprendizaje intenta propiciar un clima socio-afectivo que posibilite el desarrollo integral del estudiante al incentivar la relación educador-educando y la participación de todos los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

En un ambiente considerado como un todo al servicio de la enseñanza y el aprendizaje, se atiende de una manera equilibrada las diversas actividades a desarrollar.

Se propicia la ayuda mutua y se utiliza una variedad de instrumentos y recursos que ayudan a concretar los objetivos de aprendizaje.

Estrategias metodológicas de enseñanza y de aprendizaje

Las estrategias de enseñanza y de aprendizaje que se usan son coherentes con todos los elementos del modelo educativo.

Algunas de las principales estrategias que la UAP adopta son las siguientes:

- **Modelación:** se favorece la enseñanza a través de una cordial relación personal y académica con el estudiante (mentoría) para que, conociendo su personalidad, el docente pueda personalizar la enseñanza, hacerla más atractiva y productiva. El docente realiza toda su labor de enseñanza con la empatía necesaria para tornarse en un modelo para sus estudiantes.
- **Enseñanza práctica:** el hacer favorece altamente el desarrollo de las competencias y la formación de la personalidad en el mismo grado en que favorece la fijación del conocimiento. Se promueve la acción práctica relacionada con los temas de estudio y se favorece la participación de los docentes en este modo de enseñanza.
- **Enseñanza expositiva acompañada de ejercicios prácticos de aplicación:** es realizada a través de videoconferencias, se acompaña de ejercicios prácticos y se caracteriza por su claridad y sencillez en cuanto a los contenidos, la comunicación de los contenidos y su evaluación.

- Aprendizaje por descubrimiento: Este tipo de estrategia se emplea como etapa final en la integración del saber con el hacer y el ser.
- Aprendizaje cooperativo: favorece la integración de todos los estudiantes en el proceso de enseñanza aprendizaje y contribuye a la integración social de todos ellos. Esta forma de trabajar será indispensable como herramienta para el mundo profesional para el cual se está preparando al estudiante.
- El aprendizaje colaborativo: permite conocer las diferentes perspectivas para abordar un determinado problema, ayuda a desarrollar tolerancia en torno a la diversidad y pericia para reelaborar una alternativa conjunta. Los estudiantes trabajan juntos, ayudándose mutuamente en la búsqueda de soluciones.
- Autoaprendizaje: al incentivar el autoaprendizaje se pretende que el estudiante realice un proceso personal reflexivo, donde se produce una búsqueda de información, realiza prácticas o experimentos, extrae conclusiones, aprende nuevas habilidades o mejora las que posee, se fomenta la curiosidad, la investigación, la disciplina, la resolución de problemas, pidiendo ayuda o ayudando a otros.
- Aprendizaje significativo: es un proceso a través del cual una nueva información obtenida por el estudiante se relaciona con un aspecto relevante de la estructura del conocimiento que el individuo posee. Este aprendizaje ocurre cuando la nueva información se enlaza con las ideas pertinentes de afianzamiento que ya existen en la estructura cognoscitiva del que aprende.
- Desarrollo del pensamiento crítico: el pensar críticamente lleva al estudiante a usar la razón, la honestidad intelectual y la amplitud mental en contraposición a lo emocional. En consecuencia, pensar críticamente permite seguir el hilo de las evidencias hasta donde ellas los lleve, teniendo en cuenta todas las posibilidades. Para esto es importante ser precisos, considerar toda la gama de posibles puntos de vista y explicaciones, siendo conscientes de los probables sesgos y prejuicios para impedir que influyan en sus juicios.
- Aprendizaje basado en problemas: se considera al estudiante como protagonista de su propio aprendizaje, tanto de contenidos como de habilidades y actitudes. El docente ofrece un problema al que hay que encontrarle una solución. Los estudiantes buscan, integran, aplican, y relacionan conceptos básicos del contenido. Deberán ser capaces de descubrir lo que se necesita para avanzar en la resolución del problema, trabajando solos o de manera colaborativa. Esta metodología facilita la integración y la interdisciplinariedad del conocimiento.

La evaluación

La UAP considera la evaluación como una instancia que permite al estudiante una efectiva reflexión, una autoevaluación objetiva y un crecimiento personal coherente.

Esta evaluación enfatiza la valoración de lo cualitativo sin dejar de lado los aspectos cuantitativos. La evaluación proporciona información para tomar decisiones que permiten que el estudiante administre su propio aprendizaje de forma autónoma. Procura también la reflexión efectiva, la autoevaluación y el crecimiento personal.

La evaluación así entendida reúne las siguientes características: dialógica, comprensiva, integradora, significativa, permanente, acumulativa, pragmática y coherente.

Entre los procesos evaluativos se consideran varios tipos de evaluación a fin de obtener información relevante y lo más precisa posible, con el propósito de tomar buenas decisiones y orientar el proceso educativo. De esta forma, se brinda especial atención a las evaluaciones formativas o procesuales que constituirán herramientas útiles para la orientación del estudiante en su avance a lo largo del proceso de aprendizaje. También son importantes los procesos auto-evaluativos donde cada estudiante asume la responsabilidad de monitorearse a sí mismo, generar juicios o tomar conciencia acerca de su propio aprendizaje, de sus fortalezas y debilidades y puede establecer planes para un mejoramiento futuro.

Se aplica la co-evaluación con el propósito de que el desempeño de un estudiante sea evaluado por sus propios compañeros. Cada estudiante asume la responsabilidad de mejorar su propio proceso y el de sus compañeros de equipo en las actividades colaborativas. Involucra a los estudiantes en la evaluación de los aprendizajes y proporciona retroalimentación a los compañeros, constituyéndose en un factor que incide positivamente en la mejora de la calidad del aprendizaje. Los estudiantes se sienten parte de una comunidad de aprendizaje, participan en los aspectos claves del proceso educativo y hacen juicios críticos acerca del trabajo de sus compañeros.

También se procede a aplicar evaluaciones sumativas que permiten averiguar el dominio del contenido de aprendizaje al finalizar cada actividad curricular, con el fin de asignar una calificación.

2.4.5. La Secretaría de Educación a Distancia de la UAP

Los primeros trazos de la educación a distancia en la Universidad comienzan en noviembre de 1967. El entonces Colegio Adventista del Plata aceptó el desafío de crear el Instituto de Estudios por Correspondencia, como subsección del Home Study Institute (hoy Griggs University) de Estados Unidos, institución que envió recursos económicos para los gastos de la producción de materiales de estudio en castellano. Además, ponía a disposición del Instituto de Estudios por Correspondencia materiales en inglés que eran traducidos localmente por especialistas, para luego ofrecerlos a los estudiantes.

El objetivo principal del Instituto de Estudios por Correspondencia era brindar la posibilidad de estudiar asignaturas de teología a distancia a aquellas personas que por razones espacio-temporales no tenían la posibilidad de cursarlas de manera presencial.

Los destinatarios de este plan eran los estudiantes de la carrera de Teología, los feligreses adventistas coordinadores de las actividades eclesíásticas, la feligresía en general de la Iglesia Adventista y otros interesados residentes en Sudamérica, España y en los países de habla portuguesa.

Las actividades de este Instituto culminaron en el año 1986 después de 19 años de gestión ininterrumpida.

A partir de 2003, la Universidad decide reiniciar la modalidad creando la Secretaría de Educación a Distancia (SED). Por tal motivo la UAP ha desarrollado un sistema de educación virtual que se plasma en el documento enviado al Ministerio de Educación de la República Argentina y aprobado por Resolución Ministerial N° 265/06, el cual incluye además del sistema de educación a distancia, el plan de estudios de Profesorado para el Tercer Ciclo de la Enseñanza General Básica con modalidad a distancia con las especialidades de Lengua, Ciencias Naturales y Matemática. Este proyecto se vio abortado debido a cambios en la Ley Federal de Educación que dejó sin efecto la educación general básica y la sustituyó por otra modalidad. Esto ha hecho que la modalidad a distancia (virtual) quedara un poco relegada. Si bien la intención fue siempre profundizar en esta modalidad, este contratiempo demoró el proceso.

Desde 2003 hasta mediados de 2013, la SED se dedicó a dictar algunos cursos y a asistir a las cuatro facultades que posee la UAP en actividades como el ingreso a medicina y sistemas de información, módulos de ambientación universitaria, además de brindar apoyo a las asignaturas de las carreras presenciales, como así también a cursos de extensión. Pero nunca se dictó una carrera completa en la modalidad a distancia.

Capítulo III: Diseño General de la Investigación

3.1. Introducción

En este capítulo se describe el diseño de la investigación, se expone el problema y los objetivos trabajados, se plantean los aspectos metodológicos, los instrumentos y procedimientos de obtención y análisis de los datos que han permitido diseñar, implementar y evaluar la propuesta desarrollada.

3.2. Objetivos y problemas de la investigación

En los comienzos del siglo XXI se puede apreciar un importante incremento de universidades que comienzan a dictar cursos y carreras de grado y posgrado en la modalidad virtual. Esto es posible gracias a que la tecnología se ha desarrollado de forma exponencial en los últimos años, permitiendo a docentes y estudiantes comunicarse muy fácilmente y a costos muy reducidos. Esta tendencia va en aumento día a día. Por tal motivo, las universidades deben adaptar las formas de dictar los contenidos de sus asignaturas.

3.2.1. Objetivos de la investigación

General

Diseñar un modelo pedagógico para su implementación en la Escuela de Estudios Virtuales (EEVi) de la UAP.

Específicos

1. Analizar los procesos administrativos, pedagógicos y tecnológicos para transformar la actual Secretaría de Educación a Distancia en una escuela de estudios virtuales.
2. Evaluar la posición de la universidad en relación con los requerimientos del e-learning.
3. Identificar los elementos claves para el diseño de un modelo pedagógico que permita la creación de una escuela de estudios virtuales.
4. Diseñar, implementar y validar un curso prototipo de acuerdo con el modelo pedagógico diseñado.



Figura 12. Objetivos de la investigación

Tareas a realizar para lograr los objetivos

1. Realizar un análisis de las teorías del aprendizaje y extraer de ellas los fundamentos teóricos que se implementarán en el modelo pedagógico de la UAP.
2. Analizar las dimensiones de diferentes modelos pedagógicos a partir de la revisión de postulados teóricos y el estudio de otras universidades.
3. Encontrar cuales son las características principales de la educación con TIC que influyen en el modelo pedagógico.
4. Explorar las características que deben tener los materiales de estudio a utilizarse en una carrera virtual, y como los influencia el modelo pedagógico.
5. Organizar la estructura organizativa de una unidad académica virtual.
6. Distinguir las necesidades tecnológicas para el correcto funcionamiento de una unidad académica virtual.
7. Diseñar y validar un prototipo de curso en base al modelo pedagógico diseñado.

3.2.2. Preguntas de investigación

Este trabajo se centra en el estudio de un conjunto de problemas con los que se enfrenta la UAP al momento de incluir la modalidad virtual en los estudios que imparte. A partir de lo mencionado se plantean las siguientes preguntas:

1. ¿Es posible desarrollar e implementar un modelo pedagógico basado en TIC en la Escuela de Estudios Virtuales (EEVi) de la UAP?
2. ¿Es posible tomar los modelos pedagógicos de otras universidades con modalidad virtual y adaptarlos a la EEVi?
3. ¿Qué características definirían un modelo pedagógico propio de la UAP?

3.2.3. Supuestos iniciales

La información obtenida en los primeros capítulos de este trabajo nos permite formular los supuestos iniciales que han cumplido con la función de brújula y han guiado en el proceso de investigación. Estos supuestos se describen a continuación:

Supuesto 1:

1. El estudio de modelos pedagógicos existentes en otras universidades nos permite afirmar si es posible realizar un modelo que se adapte a la UAP y más específicamente a la EEVi.
2. El actual funcionamiento de la Secretaría de Educación a Distancia (SED) que existe en la UAP es tomado como un antecedente que indica la posibilidad de desarrollar un modelo más avanzado.

Supuesto 2:

1. Los modelos pedagógicos existentes en otras universidades, si bien no son todos idénticos, todos tienen puntos en común que son implementables en la EEVi, a los cuales se deben agregar las particularidades de la UAP.
2. Los modelos pedagógicos virtuales existentes en otras universidades tienen características que permiten combinar la educación totalmente virtual (e-learning), y combinar lo presencial con lo virtual (b-learning).

Supuesto 3:

1. El modelo virtual que se crea como resultado de este trabajo marcará las pautas para la creación de los materiales didácticos que se utilizarán en la UAP.
2. El modelo pedagógico construido como resultado de este trabajo debe influir en el desarrollo de los materiales de aprendizaje y en las herramientas tecnológicas a utilizar en la EEVi.
3. Tanto la misión como de la visión institucional tendrán influencia sobre todo el modelo pedagógico y específicamente en los materiales y herramientas, resaltando el lema de la universidad que es: "Puerta a la excelencia y al servicio".

Supuesto 4:

1. La existencia de la organización de una unidad académica virtual en otras universidades del país nos da la pauta que es posible organizar dicha unidad académica en la UAP.

2. La existencia de una Secretaría de Educación a Distancia en la UAP, coloca como precedente que se está en condiciones de avanzar un paso más, hacia transformarse en unidad académica.

3.3. Enfoque metodológico y fases de la investigación

El trabajo de investigación de esta tesis se ubica dentro de la investigación educativa, siendo en este caso una metodología de diseño y desarrollo de caso único. Analiza los fenómenos investigados y se basa en la búsqueda bibliográfica, la observación, las entrevistas y tiene como resultado final el diseño y desarrollo de un modelo pedagógico para una unidad académica virtual.

Los fenómenos educativos requieren de un tipo de metodología de investigación que contemple la diversidad. En este sentido López Meneses (2008) citando a Arnal (1994), y Fonseca Ruiz (2003) citando a Latorre y otros (1997), subrayan algunas características de este tipo de investigación:

- Los fenómenos educativos son complejos: el carácter cuantitativo y múltiple de la realidad educativa plantea problemas difíciles de resolver. Las creencias, valores y significados, tan importantes en la educación, no son directamente observables ni susceptibles de experimentación. La realidad educativa está regulada por aspectos morales, éticos y políticos cuyo estudio resulta más favorable desde planteamientos humanístico-interpretativos.
- Los fenómenos educativos plantean mayor dificultad epistemológica: en la realidad educativa actúan infinidad de variables, por lo que su control resulta difícil. El carácter irrepetible de muchos fenómenos dificulta la replicación, por lo que la conducta debe contextualizarse, haciendo difícil su generalización.
- En la investigación educativa convergen múltiples paradigmas debido a su carácter no lineal.
- Es necesario usar diferentes metodologías: dadas las características de la realidad didáctica, compleja, dinámica e interactiva, se aconseja la utilización de múltiples métodos y modelos de investigación.
- El carácter multidisciplinar: los fenómenos educativos pueden contemplarse desde diferentes disciplinas como procesos psicológicos, sociológicos o pedagógicos.
- Estrecha relación entre investigador y objeto investigado: en la investigación educativa, tanto los fenómenos a estudiar como el sujeto investigador son de la misma naturaleza.
- Dificultad en la consecución de objetivos: los fenómenos educativos cambian rápidamente en el espacio y en el tiempo, esto hace difícil el establecimiento de regularidad y generalización y, por ende, la definición y consecución de los objetivos.
- Problema de delimitación: la investigación educativa carece de un marco claro y bien definido. Su carácter difuso y relativamente impreciso, obliga a

mantener una actitud abierta hacia sus diferentes formas y posibilidades, y además lleva a realizar un esfuerzo de clarificación.

Wang y Hannafin (2005: 6) definen la investigación de diseño y desarrollo como una “metodología sistemática pero flexible, tiene como finalidad mejorar las prácticas educativas a través de aproximaciones sucesivas en el análisis, diseño, desarrollo e implementación. Se basa en la colaboración entre investigadores y participantes en contextos reales, que conducen a principios de diseño y teorías sensibles al contexto”. Según este mismo autor citado por Moreno García (2011), esta clase de investigación posee cinco características básicas que se reflejan en la siguiente tabla:

Características	Explicación
Pragmático	<ul style="list-style-type: none"> • Define tanto la teoría, como la práctica. • El valor de la teoría se aprecia en la medida en que los principios sustentan y mejoran la práctica.
Fundamentado	<ul style="list-style-type: none"> • El diseño es la teoría impulsada y fundamentada en las investigaciones pertinentes, la teoría y la práctica. • El diseño se realiza en situaciones reales y el proceso de diseño está integrado, y estudiado a través de la investigación basada en diseño.
Interactivo, iterativo y flexible	<ul style="list-style-type: none"> • Los diseñadores están involucrados en los procesos de diseño y trabajan conjuntamente con los participantes. • Los procesos son un ciclo iterativo de análisis, diseño, implementación y rediseño. • El plan inicial no suele ser suficientemente detallado por lo que los diseñadores pueden hacer cambios deliberados cuando sea necesario.
Integrativo	<ul style="list-style-type: none"> • Se utilizan métodos mixtos de investigación para maximizar la credibilidad de la investigación • Los métodos varían a lo largo de las diferentes fases en función de las nuevas necesidades y problemas que aparecen, y a medida que el foco de la investigación evoluciona. • Se mantiene el rigor y la disciplina aplicada en función de la fase de desarrollo.
Contextualizado	<ul style="list-style-type: none"> • El proceso de investigación, los resultados, y los cambios del plan inicial son documentados. • Los resultados de la investigación están relacionados con el proceso de diseño y el contexto. • El contenido y la profundidad de los principios de diseño generados varían. • Se requiere orientación para aplicar los principios generados.

Tabla 5. Características del método de investigación y desarrollo Wang y Hannafin (2005)

Estos mismos autores, Wang y Hannafin (2005), definen 9 principios de este tipo de investigaciones que dan las pautas a seguir para el desarrollo de este tipo de estudios:

- Principio 1. Apoyar el diseño con investigación desde su inicio.
- Principio 2. Establecer metas prácticas para el desarrollo de la teoría y desarrollar un plan inicial.

- Principio 3. Llevar a cabo las investigaciones en condiciones representativas de la vida real.
- Principio 4. Colaborar estrechamente con los participantes.
- Principio 5. Implementar los métodos de investigación de manera sistemática y objetiva.
- Principio 6. Analizar datos inmediatamente, continuamente y retrospectivamente.
- Principio 7. Refinar el diseño constantemente.
- Principio 8. Dar sensibilidad y relevancia al contexto.
- Principio 9. Validar la generalización del diseño.

Se considera que este trabajo de tesis se ajusta a este tipo de metodología ya que lo que pretende es diseñar un modelo pedagógico, en un contexto concreto, a partir de la relación entre teoría, producto desarrollado y práctica, tal como mencionara el Design-Based Research Collective (2003). Todo ello a partir de un proceso reflexivo e iterativo donde el investigador es también participante junto con los agentes implicados (personal de administración, técnicos, docentes, decanos, estudiantes) utilizando diferentes técnicas de recogida y análisis de datos. La revisión de los fundamentos teóricos y el desarrollo iterativo de soluciones a los problemas derivados de la implementación del modelo pedagógico proporciona fundamentos de la investigación científica (McKenney y Reeves, 2012), que en este caso se relacionan con los procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales de formación.

Tal como se ha mencionado en párrafos anteriores, la investigación basada en diseño en el ámbito educativo tiene como una de sus principales líneas de actuación la mejora de la intervención educativa y en este ámbito la aplicación de modelos instruccionales ayuda al diseño y al desarrollo de la investigación. Por este motivo, en esta tesis se optó por utilizar el modelo ADDIE después de revisar otros como: PRADDIE, Dick, Carey y Carey, Jerold & Kemp, Gerlach and Ely, Gagné & Briggs, Davis y otros.

Las etapas propuestas en el modelo ADDIE se ajustan a las del proceso de investigación de diseño: Análisis de la situación y definición del problema; Diseño y Desarrollo de soluciones a partir de un marco teórico de referencia; Implementación de las soluciones desarrolladas; y Evaluación. Esta última se lleva a cabo durante todo el proceso de investigación, de forma que incide tanto en la fundamentación teórica como en el modelo pedagógico que se va generando. Se concreta mediante ciclos continuos de diseño, validación, análisis y rediseño (ver la figura siguiente).

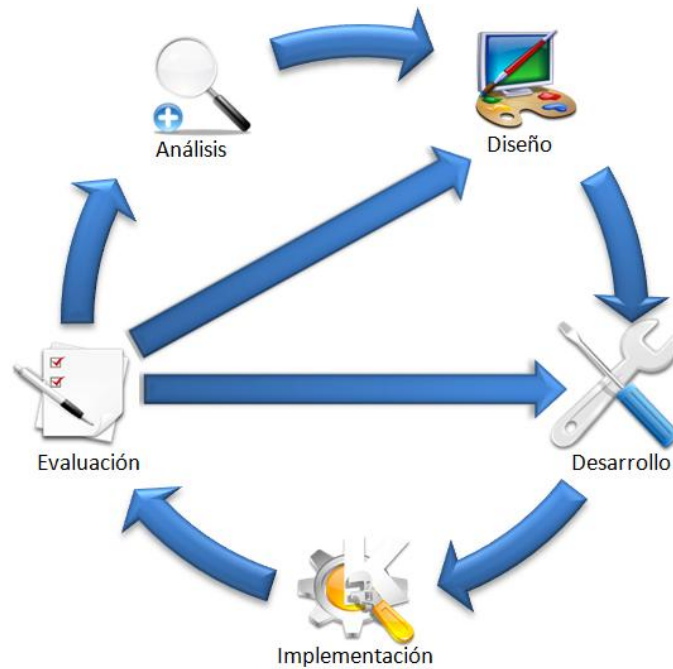


Figura 13. Modelo instruccional ADDIE.

Adaptado de Morales González, Edel Navarro y Aguirre Aguilar (2014)

No es el objetivo de esta tesis realizar un estudio profundo de los distintos modelos instruccionales, sino que se ha realizado una revisión bibliográfica de los modelos ya mencionados y se seleccionó aquel que se adapta a las necesidades del desarrollo de este trabajo. Esto no quiere decir que los demás modelos no se adapten a este proyecto y es posible que los resultados fueran similares. Por lo tanto, se puede concluir que si el modelo ayuda a resolver el problema planteado la elección fue correcta y en ese sentido ADDIE cumple con el objetivo.

El modelo ADDIE actúa como guía o referencia del proceso de creación del modelo pedagógico. Es decir, no establece tareas o actividades específicas para cada fase. Esta flexibilidad permite la utilización del modelo para la elaboración de distintos tipos de recursos instructivos.

La investigación se inicia con la revisión bibliográfica con el fin de delimitar el marco teórico de referencia, para continuar con el análisis de la situación actual de la universidad y la definición del problema.

El desarrollo de la solución se lleva a cabo contemplando experiencias previas, principios de diseño y un proceso de innovación tecnológica. El proceso de investigación se continúa mediante ciclos iterativos de diseño, evaluación y refinamiento de las soluciones en la práctica, para finalizar con un proceso de reflexión que permite elaborar principios de diseño y perfeccionar la intervención.

A continuación se detallan cada una de las etapas del modelo ADDIE que se desarrollan a lo largo de esta tesis.



Figura 14. Fases de la investigación

3.3.1 Análisis

En esta primera etapa del modelo instruccional ADDIE se procede a leer bibliografía referida a la educación virtual, la documentación específica existente en la SED. Luego se dedica tiempo a realizar un estudio detallado del estado actual de la educación a distancia (virtual) en la UAP. Este estudio se realiza a través de entrevistas con los actores participantes en la SED y a través de observaciones en las instalaciones físicas de la secretaría. Para realizar el análisis se dividieron todas las actividades en las siguientes tres dimensiones: organizativa, pedagógica y tecnológica. Cada una de ellas apunta a conocer el estado actual, mostrando cuales son las necesidades y sirve de base para las siguientes etapas. Es la fase más importante en el diseño de un modelo

instruccional, ya que es la que investiga el problema, lo analiza y encuentra posibles soluciones, apoyándose en diferentes métodos para detectar las necesidades.

Se procedió a evaluar cada una de las dimensiones mencionadas según el conjunto de ítems que la componen, a fin de conocer el nivel en que se encuentra actualmente en la UAP y más precisamente en la SED, en base a un esquema de tres niveles posibles.

Con la información obtenida se realizó una valoración del estado actual, tomando como instrumento la rúbrica del Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2007), que nos permite evaluar cada una de las dimensiones y de esa manera poder saber el estado en que se encuentra la educación virtual en la SED.

3.3.2. Diseño

Si el análisis determinó el cómo está y cómo debería estar, en el diseño se delineó la manera en que se cumplen los objetivos para lograr el resultado.

Durante el diseño se procedió a dar forma al modelo pedagógico y a todos los elementos que lo componen. Esta etapa se encargó de tomar de la fase de análisis, el problema y la posible solución, para poder ser implementada y alcanzar las metas propuestas.

En el diseño se procedió a organizar el funcionamiento de la EEVi. Se encontraron cuáles eran los elementos que componían las dimensiones y los requisitos para el correcto funcionamiento de cada uno de ellos. Se determinaron los criterios tomados en cuenta para la calidad del modelo. Además se procedió a diseñar un curso prototipo con el objetivo de determinar si el nuevo modelo propuesto permite un funcionamiento correcto. Se propone una reestructuración de la SED en relación con los recursos humanos y tecnológicos, definiendo las funciones de los implicados en el modelo pedagógico (directores, docentes, técnicos, coordinadores y secretaria).

3.3.3. Desarrollo

Utilizando la información del análisis y el diseño, se construyeron los contenidos, buscando siempre el cumplimiento de los objetivos. En el diseño se colocó la atención en la construcción de un plano de lo desarrollado para esta fase.

Se desarrollaron cada uno de los elementos que componen las mismas tres dimensiones del diseño y análisis. Una vez listos para su implementación, se desarrolló un curso prototipo, denominado Introducción a la Educación Virtual (IEV).

3.3.4. Implementación

El propósito de esta fase fue la puesta en práctica del programa instruccional de forma eficiente y efectiva, poniendo a prueba el modelo pedagógico desarrollado. Para comenzar con esta etapa se puso en funcionamiento el curso elegido como prototipo, mediante el cual se aplicó todo lo diseñado para constatar el funcionamiento del modelo pedagógico. Si bien un curso no puede llegar a probar todo el modelo,

pretendió ser una muestra. Durante el tiempo que duró el curso se realizó un seguimiento del mismo, aplicando los elementos del modelo pedagógico que se encontraba afectado por esta tarea.

3.3.5. Evaluación

La evaluación se realizó durante todo el proceso de diseño, desarrollo e implementación del modelo mediante ciclos iterativos. De esta manera, el producto fue incremental, es decir que creció con el paso del tiempo. Se agregaron, modificaron o adaptaron componentes.

Durante esta fase de evaluación se tomaron los resultados obtenidos sobre satisfacción de los estudiantes y de los miembros de la EEVi en la implementación del curso prototipo con el objetivo de analizarlos. Estos resultados fueron obtenidos a través de cuestionarios y entrevistas para determinar las posibles falencias y realizar las recomendaciones necesarias. De los resultados obtenidos fue posible realizar recomendaciones para la modificación de algunos de los procesos de las dimensiones, y en otros, se recomendó dejar el modelo como se lo había diseñado.

3.4. Participantes del estudio

Dado que el objeto de estudio fue diseñar y desarrollar un modelo pedagógico para una unidad académica virtual de la Universidad Adventista del Plata (UAP), los participantes elegidos fueron personas relacionadas a la institución.

Para realizar el estudio se tomó en primer lugar a quienes estaban trabajando en el momento del relevamiento en la Secretaría de Educación a Distancia (SED), quienes suministraron información del funcionamiento de dicha secretaría. Estas personas fueron:

- Director de la secretaría
- Asesor pedagógico
- Coordinador de informática
- Coordinador de diseño gráfico
- Secretaria administrativa
- Coordinador de calidad perteneciente a la Secretaría de Evaluación de la Calidad Universitaria (SECU)
- Gerente de Tecnología de Información de la UAP
- Docentes y tutores

Además del personal de la EEVi, se tiene en cuenta la población de estudio de 41 estudiantes del primer curso a dictarse con el nuevo modelo pedagógico.

3.5. Técnicas e instrumentos de obtención de la información

Durante todo el proceso de investigación se utilizaron diferentes técnicas e instrumentos de recogida de información en función de la fase que se estaba desarrollando:

- Revisión documental
- Entrevistas
- Observaciones
- Cuestionarios y tests
- Rúbrica

3.5.1. Revisión documental

Según Alfonso (1994), la investigación documental es un procedimiento científico, un proceso sistemático de indagación, recolección, organización, análisis e interpretación de información o datos en torno a un determinado tema. Al igual que otros tipos de investigación, ésta conduce a la construcción de conocimiento.

En el presente trabajo se procedió a la revisión de documentación existente, la cual permitió conocer los modelos pedagógicos de otras instituciones educativas que han implementado la educación virtual.

En la revisión bibliográfica se ha tenido en cuenta la relevancia de los documentos consultados, la calidad científica, los autores y el año de realización.

Para realizar las búsquedas se utilizó el buscador Google y Google Académico, con el objetivo de encontrar los modelos pedagógicos en universidades, trabajos de investigación referidos al tema, y distintos libros tanto digitales como impresos. Para encontrar modelos pedagógicos virtuales se utilizó la revisión sistemática de literatura. Esta técnica es un medio para identificar, evaluar e interpretar toda la información pertinente a una pregunta en particular de la investigación, área temática o fenómeno de interés (Kitchenham, 2007).

La pregunta que se trató de contestar es si existen universidades con modelos pedagógicos virtuales. Para ello se buscaron palabras claves (*keywords*) que permitieran encontrar el material buscado. En primer lugar se usó la frase entre comillas "modelo pedagógico virtual" para que sea una búsqueda exacta. Luego de analizar todos los documentos encontrados y seleccionarlos, se comenzó a modificar la frase para encontrar nuevos documentos, como por ejemplo "modelo pedagógico online", "modelo pedagógico en línea", "modelo pedagógico". Luego para ampliar los resultados se realizaron búsquedas combinadas de frases exactas, entre comillas más otra palabra, como por ejemplo: "modelo pedagógico" virtual, "modelo pedagógico" online, "modelo pedagógico" en línea. Estas últimas búsquedas nos permiten buscar la frase exacta que se encuentra entre comillas y la palabra que está fuera de las comillas puede encontrarse en el mismo documento pero no en forma contigua. Además se buscaron frases como: "modelo educativo vs modelo pedagógico", "modelo educativo versus modelo pedagógico", "modelo educativo" "modelo pedagógico", "modelo educativo" versus "modelo pedagógico" y otras combinaciones similares.

Luego de cada búsqueda se analizaban los resultados obtenidos y se clasificaban los documentos encontrados de acuerdo a su relevancia para el trabajo de tesis.

3.5.2. Entrevista

Esta técnica fue utilizada en diferentes momentos de la investigación.

La primera de las entrevistas se llevó a cabo en el momento del análisis y fue aplicada al personal que trabajaba en la SED. Por este medio se obtuvo la información del actual funcionamiento de la SED y además permitió conocer las actividades realizadas hasta el momento, y de qué manera se realizaron. Dichas entrevistas fueron abiertas.

Protocolo de la entrevista

Anterior a la entrevista

1. El primer contacto con la persona fue de forma telefónica. En este primer contacto:
 - a. El entrevistador se presentó y realizó una breve descripción del proyecto en el que se estaba trabajando. De esta forma lo situamos en el contexto.
 - b. Una vez hechas las presentaciones, se le pidió a la persona una cita para hacer la entrevista. Se le informó que la entrevista duraba entre 30 y 45 minutos.
 - c. Además, se le mencionó que durante la entrevista se iban a tomar apuntes y se le preguntó si no tenían inconvenientes con ello.
2. Llenado de la primera parte de la ficha de entrevista (ver Anexo 3).

Durante la entrevista

Antes de empezar con la entrevista, se reiteró que el entrevistador debía tomar notas, ya que serían necesarias para hacer la recopilación.

Durante la cita con la persona, se tomaron en cuenta los siguientes bloques de información:

1. El primero y más importante fue la pregunta general: se le pidió que explicara de la forma que creyera necesaria, cuáles eran las actividades que realizaba en la SED, de quien dependía, qué procedimientos usaba, qué documentación necesitaba, qué documentación generaba, de quién recibía y a quién brindaba información, qué personal tenía a su cargo.
2. Al terminar la explicación se revisaba que la información proporcionada abarcara cada aspecto requerido en la pregunta, por si no había quedado claro o no había sido mencionado por el entrevistado. En el caso de que no se hubiera mencionado, se preguntaba al entrevistado por estos temas concretos.
3. Una vez que el entrevistado terminaba la explicación y el entrevistador había constatado que no quedaba nada por preguntar, se realizaba una recopilación final a modo de resumen de todo lo dicho durante la entrevista. De esta manera, si había algo que no había quedado claro el

entrevistado podía aclararlo o complementarlo. En caso contrario, si todo estaba claro daba su aprobación.

4. Para terminar, se le agradecía la participación y el tiempo concedido para el estudio.

Se tuvo en cuenta que se trataba de una entrevista abierta; es decir, no se siguió un guión con preguntas cerradas que debían ser respondidas por el entrevistado, sino que se planteó una pregunta general y se dejó que sea él entrevistado quien explicara y organizara el relato. Se dejó que hable, y no se lo interrumpió, a no ser, que fuera necesario porque se percibía alguna contradicción.

El segundo conjunto de entrevistas se realizó a un grupo de informantes de la EEVi, compuesto por el director, el profesor de la asignatura "Introducción a la Educación Virtual", el coordinador de informática y la secretaria administrativa.

El protocolo de la entrevista

Anterior a la entrevista

Se procedió de la misma forma que con la primera entrevista.

Durante la entrevista

Antes de empezar con la entrevista, se reiteró que el entrevistador debía tomar notas, ya que serían necesarias para hacer la recopilación.

Durante la cita con la persona, se tomaron en cuenta los siguientes bloques de información:

1. Desarrollo del curso
2. Materiales
3. Modelo pedagógico
4. Tecnología
5. Seguimiento de los estudiantes
6. Personal
7. Quejas y recomendaciones

Este segundo grupo de entrevistas fueron estructuradas. Los entrevistados debían responder un conjunto de preguntas que se encuentran detalladas en el Anexo 9.

Al finalizar con las preguntas se pedía al entrevistado si quería agregar alguna aclaración o apreciación que no se encontrara dentro de las preguntas que componían la encuesta y que considerara importante. Finalmente se agradecía la participación y se invitaba a que si luego quería agregar cualquier información extra se comunicara con el entrevistador.

3.5.3. Observaciones

Las observaciones se realizaron durante el relevamiento de la información para el conocimiento del funcionamiento de la SED con el objetivo de enriquecer las respuestas obtenidas en las entrevistas abiertas (Anexo 4 C).

Al realizar las observaciones se tuvo en cuenta los ítems de la ficha que se encuentra en el Anexo 2A y se realizó una valoración en una escala tipo Likert de 0 a 4, según se

detecta la presencia o ausencia del ítem. Al final se dejaron algunas filas vacías para anotar cualquier otra actividad importante que se detectaba en el momento de la observación.

Los ítems observados son los siguientes:

Gestión

- Existe el organigrama con la definición de funciones y se contempla la participación del personal en la toma de decisiones.
- La visión y la misión del programa están redactadas.
- Existen canales de comunicación para dar a conocer la planificación general de las SED.
- Existe un manual de funciones en el que se especifican las responsabilidades y tareas que debe cumplir el personal.
- Existen informes de las evaluaciones del desempeño del personal del programa.
- Existe un calendario de revisión de planificación del programa y se respeta según la observación de riesgos y planes de contingencia.
- Existe oferta de formación relacionadas con el programa que brinda la institución al personal de la EEVi.
- Se promueven programas de formación que incorporan la cultura de la gestión de calidad que brinda la institución al personal de la EEVi.
- Existe un calendario de revisión del plan de formación del programa y se respeta.

Recursos

- Existen documentos de comunicación.
- Se fomenta la participación de todos los integrantes de la SED.
- Existen los recursos necesarios para identificar las necesidades y expectativas.
- Se cuenta con el entorno adecuado para el desarrollo del programa.
- Los espacios físicos son suficientes para el desarrollo de las funciones.
- Existe el equipamiento de oficina necesario para llevar adelante las actividades de la SED.
- La universidad y la SED cuentan con los recursos necesarios, tanto de hardware como de software, para dictar carreras a distancia (virtual).

Oferta académica

- Existen cursos que se dictan en este momento.
- Existen los programas de los cursos que se dictan (contenidos).
- Se observaron los cursos que se han dictado y que se encuentran dictando.

3.5.4. Cuestionarios y Test

Según Rodríguez (1996, citado en López Meneses, 2008), el cuestionario es un procedimiento de exploración de ideas y creencias generales sobre algún aspecto de la realidad y como técnica de recogida de datos puede prestar un importante servicio en la investigación cuantitativa y descriptiva.

Los cuestionarios se utilizaron básicamente en la implementación, fase 4, y la evaluación, fase 5, con el motivo de poder tener información de cómo se llevó a cabo la experiencia de implementar un curso y poder evaluar su funcionamiento, y si fuese necesario realizar ajustes al modelo de acuerdo a estos resultados.

El principal cuestionario utilizado es el A.D.E.C.U.R. (López Meneses, 2008) (ver Anexo 4A), cuyo objetivo es proporcionar un análisis del modelo didáctico y las estrategias de enseñanza de cursos.

1. El A.D.E.C.U.R. es el resultado de la tesis doctoral de López Meneses (2008). Este instrumento se enfoca en la implementación de un curso. Está estructurado en dos dimensiones, siete ejes de progresión didáctica, veintidós componentes de los ejes de progresión didáctica y cincuenta y siete indicadores. Esto se muestra en la tabla siguiente.

Se encuentra en formato digital, en una planilla de cálculo (Excel). Esta planilla está formada por cuatro pestañas:

- a. Ingreso de datos: los datos ingresados son los valores 0 (cero) o 1 (uno), indicando la presencia o ausencia del indicador.
- b. Valoración de los ejes: obtiene el valor de cada uno de los 7 (siete) ejes que evalúa este instrumento, ellos son: ambiente virtual, aprendizaje, objetivos, contenidos, actividades y su secuenciación, evaluación y acción tutorial, y recursos y aspectos técnicos.
- c. Gráficas: realiza gráficos de perfil por dimensiones, perfil por eje de progresión, y componentes por los ejes de progresión.
- d. Autores: se encuentra los autores de este instrumento.

Dimensión	Ejes de progresión didáctica	Componentes de los ejes de progresión didáctica	Grupos de indicadores
Psicodidáctica	a) Ambiente virtual	1) Relaciones de poder y afectivas	1,2
	b) Aprendizaje	2) Significatividad / comprensión	3, 4, 5, 6
		3) Interacción social	7
		4) Integración	8
		5) Funcionalidad	9
	c) Objetivos	6) Función	10
		7) Formulación	11, 12
	d) Contenidos	8) Función	13
		9) Diversidad de contenidos y de fuentes	14, 15, 16, 17, 18
		10) Significatividad potencial y validez didáctica	19, 20, 21, 22, 23, 24
	e) Actividades y secuenciación.	11) Tipos de actividades	25, 26, 27, 28, 29, 30

	(Opción metodológica)	12) Colaboración	31, 32
		13) Autonomía	33
		14) Secuenciación	34, 35, 36
		15) Coherencia entre objetivos, contenidos y actividades	37
		16) Contextualización	38, 39
	f) Evaluación y acción tutorial	17) Tipo de evaluación	40, 41, 42, 43
		18) Instrumentos de evaluación	44, 45, 46
		19) Criterios de evaluación	47
		20) Tipos de acción tutorial	48, 49, 50, 51
Técnica-estética	g) Recursos y aspectos técnicos	21) Calidad del entorno hipermedia	52
		22) Diseño y sistema de navegación	53, 54, 55, 56
		23) Facilidad de uso. (Usabilidad)	57

Tabla 6. Modelo A.D.E.C.U.R.

Este cuestionario se aplicó al curso luego de finalizado y disponible en el campus virtual de la EEVi. Para ello se envió el instrumento en formato digital a cada uno de los cuatro expertos y se les asignó un usuario con los privilegios de profesor para que pudiesen acceder a todas las opciones del campus virtual.

El detalle de los expertos participantes se encuentra en el Capítulo VI, en el punto 6.4.2. Aplicación del instrumento A.D.E.C.U.R.

2. Conocimientos previos: Para Cronbach (1990) un test es un procedimiento sistemático para observar la conducta y describirla con la ayuda de escalas numéricas o categorías establecidas, preguntando y observando a todas las personas de la misma manera en idéntica o en comparables situaciones.

Se utilizó un test para determinar los conocimientos previos que tenían los estudiantes al comenzar el curso. Este instrumento fue adaptado de Escuela20cr (2012) (ver Anexo 4 D).

Por medio de este instrumento se buscó conocer qué conocimientos poseían los estudiantes, en referencia a los siguientes temas:

- a. Conocimientos instrumentales y usos básicos de las TIC.
- b. Uso de las TIC para la búsqueda, tratamiento y comunicación de la información.
- c. Conocimiento y uso de las TIC en la comunicación social y aprendizaje colaborativo.

Se puede acceder al mencionado instrumento ingresando en: <https://campusvirtual2.uap.edu.ar/course/view.php?id=10>. Para acceder pedirá nombre de usuario y contraseña, que son los siguientes:

Usuario: estudiante1

Contraseña: est1

Los datos mencionados anteriormente se los exportó a un archivo en formato .xls para su posterior tratamiento.

3. Encuesta de conformidad a estudiantes. Al finalizar el dictado del curso prototipo del modelo pedagógico propuesto, se aplicó una encuesta digital a los estudiantes. Dicha encuesta indaga áreas como: asignatura/curso, profesor, materiales y tecnología. Cuenta con un total de 32 preguntas de respuestas cualitativas. Esta encuesta fue tomada de la tesis doctoral de Reyes Tosta (2012) (ver Anexo 4 E).

3.5.5. Síntesis de los instrumentos y técnicas de recogida de información

A continuación se brinda una tabla con los instrumentos utilizados y la información que recoge cada uno y a quienes fue aplicado.

Instrumento	Información recogida	Colectivo
Revisión documental	Información sobre los siguientes ítems: <ul style="list-style-type: none"> • Posturas teóricas • Modelos pedagógicos existentes 	Información sobre modelos pedagógicos extraída de más de 25 universidades con educación virtual. Para las posturas teóricas la información fue consultada en fuentes bibliográficas.
Entrevistas	Información del actual funcionamiento de la SED, y requerimientos que no eran cubiertos con el actual sistema. Información durante y después de la implementación del modelo pedagógico a través de un curso.	Director, coordinador de informática, coordinadora pedagógica, diseñadora gráfica y secretaria administrativa de la SED.
Observaciones	Funcionamiento actual de la SED para confirmar la información recogida en las entrevistas. Luego de la implementación del curso para verificar los resultados y observar los documentos utilizados.	Análisis de documentación existente en la SED y observaciones de las actividades realizadas.
Cuestionarios y test	A.D.E.C.U.R., se usó como un instrumento de análisis del modelo didáctico y las estrategias de enseñanza de cursos.	Consulta realizada a cuatro expertos en educación a distancia.
	Conocimientos previos antes de comenzar el curso y comparar los resultados del mismo luego de terminar el curso, para conocer las diferencias.	41 estudiantes del curso pre-universitario.
	Conformidad de los estudiantes referente al curso recibido.	41 estudiantes del curso pre-universitario.

Tabla 7. Instrumentos utilizados

3.6. Procedimientos para el análisis de datos

En este apartado, y una vez definidos los instrumentos para la recolección de información, se expone el procedimiento de codificación e interpretación de los datos.

Estos datos pueden recibir dos tratamientos distintos, según corresponda, cuantitativo o cualitativo.

3.6.1. Procedimiento de análisis cuantitativo

En palabras de Baelo Álvarez (2008: 395) “Los estudios de corte cuantitativo proporcionan datos básicos acerca de las infraestructuras existentes y el uso de las mismas. No obstante en los últimos tiempos han tomado un incipiente empuje el desarrollo de estudios sobre la integración de las TIC en la educación superior que combinan lo cuantitativo y lo cualitativo que intentan analizar en profundidad las repercusiones organizativas, curriculares y profesionales que conllevan la introducción de las TIC en las universidades.”

Para el procesamiento de los datos, en primer lugar se utilizó la planilla de cálculo Excel en su versión 2010, donde se ingresaron los datos de la encuesta de conocimientos previos y los resultados del A.D.E.C.U.R. Posteriormente se realizó el cálculo de frecuencias, porcentajes y gráficos correspondientes según cada variable.

Para el análisis de la encuesta de conformidad se utilizó el *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) en su versión 19. Luego de crear la base de datos se calcularon para cada grupo, asignatura, profesor, materiales y tecnología, y por cada pregunta la media, desviación típica, valor mínimo y valor máximo.

3.6.2. Procedimiento de análisis cualitativo

Según López Meneses (2008) el análisis cualitativo posee una serie de principios:

- Exigen que sea el evaluador el que atribuya significados, elabore resultados y los extraiga.
- El registro de los datos puede hacerse de diversas formas, aunque finalmente el evaluador cualitativo deberá transcribir la información de textos escritos con los que deberá trabajar posteriormente
- La gran cantidad de información obtenida junto con la heterogeneidad de la misma serán posibles problemas a los que el evaluador deberá dar respuesta.
- No debe entenderse como un proceso lineal, sino como un proceso cíclico, a veces simultáneo, en todo caso interactivo.

De acuerdo con Mayor (1998, citado en López Meneses, 2008), el análisis cualitativo implica movimientos hacia adelante y hacia atrás entre conceptos concretos y abstractos, entre el razonamiento inductivo y el deductivo, entre la descripción y la interpretación.

Los principales instrumentos aplicados para la recolección de datos en este análisis son las entrevistas y la observación. Con las técnicas aplicadas, se procedió a utilizar la guía propuesta por el Ministerio de Educacional Nacional de Colombia (2007). Esta guía permitió describir el estado actual de la SED y qué reformas se deberían realizar en la nueva EEVi. Esto se realizó para ubicarse en el tercer nivel (presenta condiciones

ideales para que la educación en línea aproveche todas las ventajas de las TIC), que se expondrá en mayor profundidad en el Capítulo V.

En relación con las entrevistas a los informantes, el proceso que se ha seguido para el tratamiento de los datos incluye:

- La transcripción de las entrevistas y codificación de ésta en unidades de significado.
- El tratamiento de los resultados.

Este proceso de codificación se llevó a cabo a través del software Atlas.ti, en su versión 7.5.4 el cuál facilita el análisis cualitativo de grandes volúmenes de datos textuales, permitiendo segmentar el texto en citas, la codificación de éstas, su agrupamiento en familias y la representación de forma gráfica a través de mapas de códigos y familias. Para ello no se ha partido de un sistema de categorías previo, sino que a partir de los objetivos de investigación y del vaciado de la información aportada por los entrevistados se han identificado la relación de familias y códigos.

3.7. Limitaciones

Se trata de un proyecto muy ambicioso y de gran envergadura ya que afecta a toda la comunidad de una universidad (personal de administración, docentes, técnicos y estudiantes).

La principal limitación en el proceso de investigación ha sido a nivel gubernamental, por el proceso de “acreditación” que permite el dictado de carreras completas. Este proceso normalmente lleva entre uno a dos años y una vez lograda la acreditación se necesitan entre tres o cuatro años para que se pueda completar una cohorte de cualquier carrera en la modalidad a distancia. Por tal motivo se aplicó el modelo pedagógico a un curso con una cantidad reducida de 41 estudiantes.

En el momento de realizar este trabajo se encontraron trabas administrativas que supusieron la aplicación del modelo a un número reducido de usuarios. Sin embargo la metodología de investigación de diseño utilizada, a través de sus ciclos iterativos, ha permitido afinar los elementos que ahora integran el modelo pedagógico de la EEVi.

Capítulo IV: Relevamiento y análisis de la situación

4.1. Secretaría de Educación a Distancia de la UAP

En este apartado se describe el funcionamiento de la Secretaría de Educación a Distancia (SED) de la UAP a partir de las tres dimensiones expuestas en el marco teórico: organizativa, pedagógica y tecnológica.

4.1.1. Descripción de la Secretaría de Educación a Distancia

La Secretaría de Educación a Distancia de la UAP comenzó a funcionar como tal en el año 2003, fecha en la que se comenzó el trabajo de acreditación del sistema de educación a distancia, aprobado en el año 2006 por la Resolución Ministerial N° 1717/04.

La información aportada procede del análisis de los datos obtenidos con los instrumentos descritos en el capítulo de metodología y que incluyen: análisis documental, entrevistas y observación.

Los datos recolectados permitieron llevar a cabo un diagnóstico de la situación, para cada una de las tres dimensiones: organizativa, pedagógica y tecnológica. Este diagnóstico se realizó utilizando los indicadores que aparecen en la rúbrica obtenida del Ministerio de Educacional Nacional de Colombia (2007). Los elementos analizados permitieron conocer el nivel alcanzado por la SED con respecto a las dimensiones evaluadas, que servirían como punto de partida para el diseño del modelo pedagógico.

4.1.2. Dimensión Organizativa

Para el Ministerio de Educacional Nacional de Colombia (2007: 10), la dimensión organizativa tiene vital importancia y ellos lo definen de la siguiente manera “La introducción y uso del e-learning en una organización educativa o en un departamento de formación de una empresa no puede plantearse hoy únicamente como el simple proceso de incorporación e implementación de una innovación o de una tecnología, ya que los cambios que introduce van más allá del propio servicio formativo, sino como una decisión estratégica”.

4.1.2.1. Claridad de la visión para el desarrollo del e-learning en la organización

La UAP desarrolló un sistema de educación virtual que se plasmó en el documento enviado al Ministerio de Educación de la República Argentina y aprobado por Resolución Ministerial N° 265/06, el cual incluye además del sistema de educación a distancia, el plan de estudios de Profesorado para el Tercer Ciclo de la Enseñanza General Básica con modalidad a distancia con las especialidades de Lengua, Ciencias Naturales y Matemática (ver Anexo 1 A). Este proyecto se vio abortado debido a

cambios en la Ley Federal de Educación que dejó sin efecto la Educación General Básica y la sustituyó por otra modalidad. Esto ha hecho que la modalidad a distancia (virtual) quedara un poco relegada. Si bien la intención fue siempre profundizar en esta modalidad, este contratiempo demoró el proceso.

Se procedió a la revisión de este documento constatando que está de acuerdo a la Resolución Ministerial 1717/04, y se verificó que tiene la aprobación correspondiente. El mismo incluye tres planes de estudios con un 25% de sus materiales ya desarrollados e impresos, lo cual indica que la UAP tiene entre sus planes que el e-learning se desarrolle como una modalidad de enseñanza.

4.1.2.2. Comunicación de la visión a toda la organización

Del análisis del Sistema de Educación a Distancia (que se encuentra en el capítulo 3 del Anexo 1 A), en las funciones de los distintos actores, se puede observar que la responsabilidad de la educación virtual es de la Secretaría de Educación a Distancia (SED). Pero ésta depende de las distintas facultades para poder elaborar carreras con modalidad virtual, debido a que una secretaría no puede emitir títulos. Lo mencionado hace que esta modalidad de educación quede relegada a la voluntad de las facultades de generar ofertas de educación a distancia, las cuales prefieren siempre la modalidad presencial que es en la que tienen más experiencia.

4.1.2.3. Estrategias e-learning

Las estrategias e-learning se encuentran detalladas en el sistema de educación virtual aprobado por el Ministerio de Educación de Argentina en el año 2006 por medio de la Resolución Ministerial Nº 265/06 (ver Anexo 1 A), pero no es la principal estrategia de educación de las unidades académicas (facultades). Dichas unidades académicas prefieren la educación presencial donde se sienten seguras por conocer bien este sistema. Por lo tanto no existen planes de carreras a distancia.

De las entrevistas (Anexo 2 B) y la observación (Anexo 2 A) se llega a la conclusión que la SED no tiene una planificación a largo plazo que refleje los planes para los próximos años, referente a cursos y carreras a dictarse en esta modalidad. Esto se debe a que depende de las planificaciones de las demás unidades académicas.

Esta afirmación se basa en la respuesta del director de la SED a la pregunta: ¿Existen planes a corto, mediano y largo plazo referentes al dictado de carreras y o cursos?

Respuesta: “Los cursos se planifican a corto plazo, no más de un año. Con respecto a carreras, tampoco existe una planificación escrita de qué carreras se dictarán. Lo que existe es la solicitud de realizar algún borrador de carrera a distancia que debe ser revisado por las facultades correspondientes. Pero por lo general las facultades no tienen interés en brindar carreras completas en la modalidad a distancia. Esto es así debido a que la SED no es una unidad académica y no puede preparar sus carreras sin tener el apoyo de alguna de las facultades.”

4.1.2.4. Relación de las estrategias e-learning con otros planes estratégicos

De la lectura del capítulo 2 del documento del “Sistema de Educación a Distancia” por medio del cual la SED fue autorizada por el Ministerio de Educación de la Nación a dictar carreras a distancia (Anexo 1A) y de la observación de otros documentos (folletería de promoción y materiales impresos), se puede notar que la relación que existe con la Facultad de Humanidades, Educación y Ciencias Sociales es que el título de Profesorado para el Tercer Ciclo de la Enseñanza General Básica es una carrera que depende de esta facultad, pero al suspenderse esta carrera la relación existente es muy poca. Sí existe relación con la Facultad de Ciencias de la Salud, la cual dicta el cursillo de ingreso a la carrera de Medicina; con la Facultad de Ciencias Económicas y de la Administración por el cursillo de ingreso a la carrera de Sistemas de Información, ambos cursos en la modalidad virtual. Además existe relación con el Centro de Apoyo Estudiantil (CAE) que es el encargado de dictar el curso de ambientación universitaria para los estudiantes del primer año de todas las carreras y que se realiza en la modalidad virtual.

No se ha observado, y tampoco se ve reflejado en las entrevistas, que exista un plan estratégico en el cual la educación a distancia se encuentre al mismo nivel que los planes existentes para las distintas facultades.

De las entrevistas a los decanos, respondiendo a la pregunta: “¿qué otras actividades realizan?” se obtiene la siguiente respuesta:

“Sugerimos a la SED la organización de cursos que pueden dictarse en la modalidad a distancia, para lo cual solicitamos a la SED que nos provea del campus virtual y del personal. Entre estos cursos están: ingreso a medicina, ingreso a sistemas, módulo de ambientación universitaria, curso de formación docente universitaria, jornadas, foros de discusiones para distintos eventos, capacitación para cursos dependientes del gobierno, etc.”

4.1.2.5. Gerencia estratégica del e-learning

De la lectura del Sistema de Educación a Distancia, (que se encuentra en el capítulo 3 del Anexo 1 A), se desprende que la SED es la encargada de la educación en la modalidad virtual y todo lo que se dicte en esta modalidad debe ser dirigido por la misma. La secretaría tiene distribuidas las responsabilidades como se detalla en la Figura 15. En ella están descritas las funciones de cada uno de los integrantes. Pero puede detectarse que al momento de tomar decisiones, éstas deben ser consensuadas con los decanos de las diferentes facultades. Esto es así porque los mismos son parte del Consejo Académico de la SED y por la descripción de sus funciones. En este momento algunos de los cargos que figuran en la estructura se encuentran vacantes debido a que la secretaría no se encuentra dictando ninguna carrera, sino solamente cursos. Por lo tanto las entrevistas no se realizaron a todos los cargos que se mencionan en la estructura (Figura 15), sino solamente a las personas que se encontraban trabajando en el momento de realizarlas.

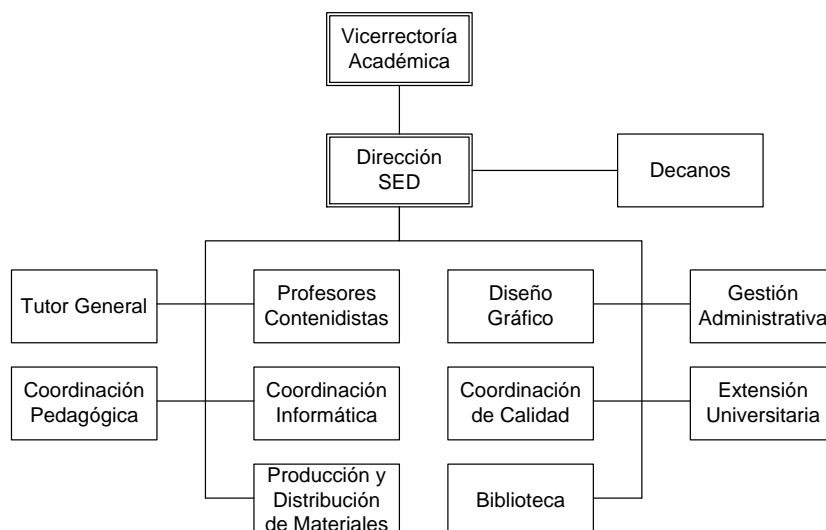


Figura 15. Estructura de la SED

4.1.2.6. Coherencia con los marcos estratégicos locales, regionales y nacionales

La SED trató de cubrir las necesidades regionales y nacionales con la creación del Profesorado para el Tercer Ciclo de la Enseñanza General Básica (ya mencionado en los puntos anteriores), que era una necesidad en el momento de su creación. Luego se trabajó con el Profesorado en Educación que se estaba dictando en forma presencial para transformarlo en la modalidad a distancia (esto se ha determinado de la observación y de la lectura de planes de estudios creados en la SED), con la intención de formar al personal de las distintas instituciones educativas que pertenecen a la mantenedora de la universidad que es la Iglesia Adventista del Séptimo Día. Estas instituciones educativas de nivel primario y secundario son más de cien (100) sólo en Argentina y unas quinientas (500) en Sudamérica. Finalmente se desistió de dictarlo a distancia y se mantuvo sólo la modalidad presencial.

4.1.2.7. Políticas académicas y administrativas para el e-learning

La UAP cuenta con el personal administrativo necesario en todas las instancias necesarias para el proceso educativo. Estos sectores son:

Bienestar estudiantil: sector encargado de la recepción de las solicitudes de los potenciales estudiantes y el mantenimiento de los datos personales de los mismos.

Facultades: mantienen la relación con los estudiantes y son las responsables de impartir los planes de estudios y la relación con los docentes.

Secretaría Académica: es la encargada de llevar todos los registros académicos de los estudiantes.

Finanzas Estudiantiles: es la encargada de mantener la cuenta corriente de los estudiantes y realizar las cobranzas.

Tecnología y Operaciones: es el sector encargado de mantener en buen funcionamiento los equipos informáticos, los servidores y las redes de comunicación.

Cada uno de estos sectores conoce los criterios académicos y administrativos de la universidad y los aplica a las actividades que realiza. Estas políticas se aprueban en el Consejo Académico Universitario (CAU) y luego son comunicadas a los sectores correspondientes. En el caso de fijarse alguna política referida a la educación a distancia, ésta se comunica a la SED.

4.1.2.8. Reglamentos para programas de e-learning

Los reglamentos para la educación a distancia se detallan en el Sistema de Educación a Distancia aprobado por Resolución Ministerial Nº 265/06. Este documento ha sido consultado y se encuentra en el Anexo 1 A. Son los siguientes:

- Régimen del estudiante de educación a distancia
- Deberes y derechos del docente
- Deberes y derecho del coordinador pedagógico
- Deberes y derechos del coordinador de informática
- Deberes y derechos del coordinador de diseñador gráfico

4.1.2.9. Procesos organizativos de apoyo

La entrevista realizada al responsable de Tecnología y Operaciones (Ver Anexo 2B), permite describir la estructura tecnológica de la universidad: la misma cuenta con aproximadamente 250 computadoras en puestos de trabajo en oficinas para uso administrativo y 100 en laboratorios para ser usadas por estudiantes y docentes.

En el área de servidores, se cuenta con 30 de ellos, en los cuales funcionan distintos servicios. La mayoría de ellos cuenta con Sistema operativo *Debian*, aunque también existen servidores con *Solaris*, *FreeBSD* y *Windows*.

En cada uno de los servidores se han implementado *firewalls* con *IPtables* (tablas de IP) para garantizar la seguridad.

La red interna cuenta con cableado estructurado y topología de estrella extendida, cuyos *backbones*, que conectan los edificios distribuidos en el campus universitario, son de fibra óptica multimodo y monomodo con *transceivers* de 100 Mbps. La red está segmentada mediante VLANS para mejorar la seguridad y la performance de las distintas redes de los departamentos de trabajo.

También se ofrece una red inalámbrica para estudiantes, docentes, autoridades, personal y visitas en todo el campus, tanto en ambientes cerrados (residencias de los estudiantes, aulas, biblioteca, administración, decanatos, comedor, etc.) como en los espacios abiertos (parque, caminos, etc.).

Para el uso administrativo y en los laboratorios de informática se tiene un enlace INTEGRA de Telecom de 6 Mb simétricos que se comparte con la administración de la universidad.

De la entrevista realizada al Coordinador de Informática (Ver Anexo 2 B), y de las observaciones (Anexo 2 A) se desprende que la SED posee un campus virtual por medio del cual los docentes y estudiantes pueden intercomunicarse mediante Internet, sin importar el lugar físico en que se encuentren. A través del campus tanto la secretaría como los docentes y tutores se mantienen comunicados con los estudiantes. El campus permite mantenerse comunicado tanto en forma sincrónica (chat, audio conferencia) como asincrónica (materiales, videos, biblioteca virtual, foros, portafolios electrónicos, e-mail, etc.). Además se pueden usar los recursos tradicionales como lo son el teléfono, fax, scanner y el correo alternativo (postal).

De la entrevista al Coordinador de Informática, se puede obtener las siguientes respuestas concernientes a sus funciones:

- “Es el encargado de seleccionar los distintos *softwares* que se usan en la SED. Investiga qué *softwares* se pueden utilizar para las distintas asignaturas y cursos que se dictan y realiza las recomendaciones necesarias a quienes lo utilizan. Dedicar tiempo a la prueba de distintos paquetes de software que pueden utilizarse en la educación a distancia. Debe verificar la compatibilidad entre ellos como así también las licencias correspondientes.”
- “Es el administrador del campus virtual. Mantiene en funcionamiento la plataforma Moodle que es la utilizada por tutores y estudiantes, y recomienda qué módulos deben agregarse. Realiza la capacitación en el uso de los mismos.”
- “A pedido del Coordinador Pedagógico, verifica el uso que están dando los tutores y estudiantes a la plataforma. Asesora a los usuarios de la plataforma y responde sus consultas técnicas. Realiza las adaptaciones necesarias a los *softwares open source* que se utilizan. Escribe instructivos para el uso del software. Transforma los materiales entregados por los contenidos en archivos de procesador de textos a diferentes formatos de acuerdo a lo decidido con el Coordinador Pedagógico y el Coordinador de Diseño Gráfico. Propone distintas herramientas tecnológicas.

La SED posee el campus virtual para el acceso de todos los estudiantes a sus correspondientes asignaturas en <http://sed.uap.edu.ar>.

A partir de la lectura del Sistema de Educación a Distancia que se encuentra en el Anexo 1A, se puede observar que la SED dispone de 23 centros de apoyo, distribuidos en todo el territorio nacional, en los cuales se pueden realizar tutorías presenciales y virtuales a través de videoconferencias y también las evaluaciones finales. Si bien estos centros existen y hay un convenio firmado, no han sido utilizados hasta el momento del relevamiento de la información debido a la ausencia de carreras a distancia, y los cursos que se han dictado no requirieron el uso de estos centros.

4.1.2.10. Disposición de recursos económicos para el e-learning

Al ser la UAP una universidad privada, no recibe subvención alguna de parte del estado argentino. Por lo tanto cobra una cuota por los estudios para poder solventar sus gastos. Esto obliga a que antes de comenzar una nueva carrera, primero deba realizarse un estudio de viabilidad con el objetivo de conocer cuál es la demanda y la posible cantidad de estudiantes que ingresarían, asegurando de esa manera que el ingreso por cuotas sea superior a los gastos en que se incurrirá. Esta información se desprende del Sistema de Educación a Distancia en el capítulo 2 que contempla un estudio de viabilidad y del capítulo 11 del mismo documento en el cual se estiman los valores de las cuotas a cobrar. Esta documentación también se encuentra en el Anexo 1A.

4.1.2.11. Definición de la estructura organizacional para el e-learning

La estructura organizacional de la SED está descrita en el capítulo 3 del documento del Sistema de Educación a Distancia que se encuentra en el Anexo 1A. En dicho documento se puede observar un organigrama de la secretaría y los distintos cargos existentes con sus respectivas funciones. Por lo tanto se puede afirmar que la secretaría cuenta con la estructura suficiente para el desarrollo de sus actividades.

4.1.3. Dimensión Pedagógica

Según Gallardo Pérez, Torrandell Serra y Negre Bennasar (2005), la dimensión pedagógica muestra de forma general las propiedades del proceso de enseñanza-aprendizaje mediante las nuevas tecnologías a partir de la configuración que cada institución asuma. Identifica por tanto las relaciones que se establecen entre los elementos principales que configuran la dimensión pedagógica de la institución.

4.1.3.1. Criterios o lineamientos pedagógicos para el e-learning

En este momento la SED posee un conjunto de lineamientos escritos, los que se encuentran en el capítulo 6 del Sistema de Educación a Distancia (ver Anexo 1A) y son los siguientes:

Teoría del Aprendizaje

1. El procesamiento didáctico de los materiales es consecuencia del modelo didáctico.
2. Este procesamiento didáctico expresa el proceso de enseñanza-aprendizaje como una interacción permanente entre el sujeto autónomo que aprende significativamente y la enseñanza mediatizada a través del material previamente diseñado y diagramado.
3. Resulta fundamental en la producción del material didáctico seleccionado, explicitar la teoría de aprendizaje que sustenta el procesamiento didáctico.

4. En la SED se construye el modelo didáctico teniendo como meta el trabajo autónomo de los estudiantes, su protagonismo activo interactuando con el objeto de conocimiento, que es el aprendizaje autosuficiente. Éste está promovido a través del estudio independiente, que le permite desarrollar su capacidad de aprender.
5. Resulta imprescindible profundizar en el conocimiento y descripción del sujeto de aprendizaje, teniendo en cuenta que se trata de un adulto, actuando en la realidad, en búsqueda de un incremento de su capacidad profesional. En este análisis resulta pertinente considerar los principios de la educación permanente, del aprendizaje del adulto y otros aportes de diferentes ciencias (psicología, filosofía, sociología, etc.) para el procesamiento didáctico.
6. El modelo didáctico responde a la caracterización de nuestro cursante.
7. Toma del enfoque cognitivo-evolutivo sus rasgos fundamentales, sin desconocer los aportes de otras teorías que complementan y enriquecen la visión de este proceso.
8. En este caso, el aprendizaje es el proceso por el cual el sujeto, por su propia actividad, realiza experiencias que lo llevan a un cambio gradual progresivo y relativamente permanente de su conducta, o sea de su manera de pensar, hacer y sentir.
9. Dicho cambio puede referirse a la adquisición de una conducta nueva o al perfeccionamiento de una conducta ya existente.
10. Las experiencias del educando son esenciales para el aprendizaje, ya que las actividades que no permitan la adquisición de experiencias, carecerán de valor.

Los cambios de conductas no son siempre el producto exclusivo del aprendizaje, ya que existen otros factores que pueden provocarlos. Sin embargo se busca que los mismos estén orientados hacia la adquisición de los conocimientos, particularmente mediante la motivación que genera la satisfacción de aprender.

11. La conducta es la expresión de la personalidad, implica no sólo la totalidad de las manifestaciones externas de un sujeto frente a una situación dada, sino también las reacciones internas, no inmediatamente observables, que se produzcan.
12. El aprendizaje provoca cambios en la conducta. Si ella influye positivamente en el educando en un determinado momento o etapa, estos serán trascendentes.
13. Además sirven de base a nuevas experiencias, da lugar a un proceso continuo y dinámico. Por ello el aprendizaje debe ser significativo y en nuestro caso en particular, la significatividad deberá estar promovida por los materiales de estudio proporcionados.

Modelo comunicacional

1. En el modelo didáctico, se hace referencia al proceso de interacción entre la estructura psicológica de los estudiantes aprendiendo y las acciones didácticas desde la enseñanza, concibiendo ésta como un proceso comunicacional dentro de un determinado contexto institucional.
2. Este modelo de comunicación sustenta el proceso de enseñanza-aprendizaje y le confiere sentido a las decisiones que se toman en un sistema educativo con esta modalidad.
3. La comunicación también se presenta mediatizada y diferida en el tiempo y en el espacio, sin negar por ello instancias presenciales de interacción y encuentro con el estudiante.
4. Al decir mediatizada, nos referimos al uso, durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, de diferentes medios de comunicación y a la acción sistemática y conjunta de diversos recursos didácticos y soportes tecnológicos.
5. Esto comprende tanto a la organización tutorial facilitadora del aprendizaje, que utiliza teléfono, fax, cartas, videoconferencias o a los encuentros presenciales (individuales o grupales), como al material didáctico, multimedial, seleccionado.
6. Sin duda los medios tecnológicos introducen en el esquema comunicacional básico un nuevo elemento: la hipermedia, cuyas potencialidades particularizan el proceso comunicacional de acuerdo al soporte seleccionado.
7. Cuando nos referimos a que el proceso de comunicación está diferido en el tiempo, significa que el momento de tratamiento de nuestro mensaje es diferente al tiempo de tratamiento por parte del estudiante, sobre todo cuando interactúa con el material didáctico.
8. Es importante ubicar el proceso de comunicación dentro del contexto educativo en el que se lleva a cabo y esto tiene sus implicancias.
9. En primer lugar, comunicar resulta equivalente a transmitir algo, un contenido y una intención formativa de la que se espera la obtención de ciertos resultados.
10. Queda claro entonces el deseo de influir, lo cual incluye la idea de cambio. Por lo tanto, no consiste solamente en transmisión de contenidos, sino implica además valores, actitudes, habilidades, así como orientaciones concretas y situaciones incentivadoras que faciliten en el estudiante la posibilidad de transferencia a situaciones reales.
11. En segundo lugar, la retroalimentación es en este proceso un elemento relevante, donde emisor y receptor alternan permanentemente roles en una dinámica participativa de mensajes.
12. Esta confluencia entre educación y comunicación evidencia la interacción y congruencia que debe existir entre el modelo didáctico y el comunicacional.

13. La concepción de sujeto aprendiendo significativamente, ya explicitada, determina una finalidad y un estilo de comunicación que Holmberg define como “conversación didáctica guiada”. Este estilo coloquial, posibilita desde el sistema, un acercamiento personal y motivacional donde el estudiante no es ya un sujeto desconocido, por su ausencia física, sino un ser real concreto, original que espera de nosotros una atención dirigida y personalizada en vista a la construcción de sus conocimientos.
14. Esta concepción comunicacional significa visualizar al sujeto del proceso como abierto y en diálogo con la realidad, con él mismo, con sus materiales de estudio y con los demás.
15. La comunicación personalizada y la conversación didáctica guiada, tendiente al logro de aprendizajes significativos, debe ser además considerada en el diseño y diagramación de los materiales didácticos, en la acción tutorial y en el enfoque orientado de las distintas instancias de evaluación.
16. Por ello, la transferencia de este modelo al procesamiento didáctico constituye un desarrollo permanente y un compromiso pedagógico para la modalidad de educación a distancia de nuestra universidad.

4.1.3.2. Estructura curricular para el e-learning

De las observaciones realizadas en las oficinas de las SED se deduce que los cursos que se dictan en esta modalidad no poseen flexibilidad con respecto a sus créditos debido a que son cursos de nivelación para la carrera de Medicina, la carrera de Sistemas de Información y cursos de ambientación universitaria para los estudiantes del primer año de todas las carreras. Por ello, los contenidos son fijos e iguales para todos.

4.1.3.3. Diseño y producción de AVA (ambientes virtuales de aprendizaje) y recursos educativos

La SED cuenta con un ambiente virtual de aprendizaje que está constituido de la siguiente forma:

1. **Equipo humano de diseño y producción:** la información necesaria para este punto se obtuvo de las entrevistas realizadas al personal de la SED (ver Anexo 2 B) y las observaciones (ver Anexo 2 A). La universidad cuenta con personal con conocimientos necesarios para desarrollar contenidos de las asignaturas y/o cursos y que son los docentes titulares de las asignaturas que se prevén dictar en esta modalidad. Sin embargo, la mayoría de ellos no tienen experiencia en la elaboración de materiales para la educación virtual. Estos profesores en sus clases presenciales remiten a sus estudiantes a libros y en algunos casos a apuntes redactados por ellos mismos, materiales que no tienen la estructura adecuada para la enseñanza virtual. La UAP posee su propio departamento de multimedia con diseñadores gráficos y comunicadores sociales, los cuales realizan trabajos para la secretaría cuando esta se los solicita. Actualmente, la

SED no cuenta con expertos en las áreas de redacción de materiales y diseño gráfico, debido a que las personas que trabajaban en el momento de crearse esta secretaría ya no se encuentran trabajando para la institución.

De la entrevista al director de la SED se desprende el siguiente párrafo:

“Los materiales son solicitados a los docentes titulares de las cátedras presenciales y que tengan un amplio conocimiento en los contenidos que se quieren desarrollar en la asignatura o curso. Estas personas tienen amplia experiencia en la docencia presencial, pero no han trabajado en educación a distancia. En muchos casos estos docentes tienen materiales escritos para sus clases presenciales que deben ser adaptados, pero por lo general se remiten a libros y a materiales obtenidos de Internet. Pero los mismos no están organizados para educación a distancia, ya que ellos explican presencialmente a los estudiantes qué estudiar de cada apunte. Los docentes deberían trabajar en conjunto con el coordinador pedagógico, los profesores contenidistas, el coordinador de diseño gráfico y el coordinador de informática. Como en este momento no existe el coordinador pedagógico, el director asume esa responsabilidad.”

“En un comienzo se contaba con el personal especializado para la elaboración de materiales, tanto en lo que respecta a la redacción (coordinador pedagógico), como en el diseño gráfico, pero en la actualidad esas personas ya no trabajan para la institución, entonces sus funciones son cubiertas por el director. Tampoco se posee un diseñador gráfico como en un principio, y esta tarea es cubierta por una secretaria o se realizan consultas con profesionales no pertenecientes a la SED.”

2. **Procesos de diseño y producción de recursos para el aprendizaje:** de la lectura del Sistema de Educación a Distancia (ver Anexo 1 A), de las entrevistas (ver Anexo 2 B) y de las observaciones (ver Anexo 2 A) se desprende que la SED, si bien posee procedimientos para la producción de materiales y su distribución, instructivos para los profesores contenidistas, etc., no todos pueden ser llevados a cabo debido a que falta en algunos casos la tecnología necesaria, como por ejemplo la posibilidad de realizar videoconferencias.

A continuación se mencionan los procesos. El detalle de los mismos se encuentra en el Anexo 1 A.

I. Producción de los Materiales

- La Palabra Hablada
- La Palabra Impresa
- Material Digitalizado y CD-ROM
- Videocasetes

II. Esquema Organizativo para la Producción de los Materiales

- Proceso de Elaboración
- Planificación
- Desarrollo y Producción de las Unidades Didácticas

III. Evaluación de los Materiales

Trazos para la Evaluación del Diseño Gráfico y Multimedia
Variables de Control

IV. Funciones Pedagógicas de los Materiales

Del material Impreso
Del Material Digital y Multimedia

V. Evaluación de los conocimientos

Generalidades Previas a la Evaluación de los Aprendizajes
Esquema General de la Evaluación de los Aprendizajes
Procedimientos de los Registros

3. Disponibilidad de los recursos electrónicos para el aprendizaje

De las entrevistas realizadas (Anexo 2 B) y de las observaciones (Anexo 2 A), se pone de manifiesto que la UAP posee los recursos tecnológicos básicos necesarios para la implementación de la educación a distancia. La descripción de la topología de redes y servidores fue explicada en el punto 4.1.2.9. Procesos organizativos de apoyo. Además se pudo observar la existencia de tutoriales tanto impresos como en formato digital y videos.

4. Software específico para el diseño y producción de recursos educativos

De las observaciones realizadas en las oficinas de la SED (ver Anexo 2A), se deduce que el software existente es suficiente para el desarrollo de las actividades. Par el campus virtual se utiliza MOODLE en su versión 1.9.3. Poseen software de oficina como lo es el paquete Office de Microsoft y software de diseño de materiales como *Corel Draw*, *Quark XPress*, y el paquete de diseño de Adobe CS3 que incluye *Photoshop Illustrator*, *Indesign*, *Acrobat*, *Flash* y *Dreamweaver*.

4.1.3.4. Desarrollo del e-learning

1. Comunicación electrónica entre los distintos actores (estudiantes, profesores, directivos y otras comunidades).

Como resultado de las entrevista (Anexo 2 B) y de las observaciones (Anexo 2 A) se puede afirmar que las comunicaciones entre los distintos actores se puede considerar buena, debido a que existe correo institucional para consultas e informes y cada una de las personas que tiene responsabilidad en la SED tiene una cuenta de correo publicada en la página de la SED (dependiente de la página web de la universidad). Se cuenta con líneas telefónicas y fax. Además cada estudiante puede comunicarse con sus tutores a través del campus virtual, haciendo uso de los distintos tipos de foros y el chat.

De la entrevista con el coordinador de informática se obtiene el siguiente párrafo:

“Mantiene el funcionamiento y la actualización del campus virtual, con el objetivo de que el campus se encuentre disponible las 24 horas del día de todos los días del año.”

De la entrevista con los tutores se desprende el siguiente párrafo:

“Como tutor trata de que los estudiantes se relacionen para evitar que se sientan solos, para lo cual se realizan actividades de trabajo colaborativo en foros, wikis, aprendizaje basado en problemas con resolución grupal, se utiliza un foro social, etc.”

“Para mantenerse comunicado con el estudiante los tutores disponen de las herramientas del campus virtual, el correo electrónico provisto por la universidad (cada miembro del personal tiene su cuenta), como así también está disponible el teléfono y el fax.”

2. Disponibilidad del sitio web

La SED posee información en el sitio web de la UAP (www.uap.edu.ar) y en el campus virtual, que es una plataforma MOODLE. Dicha plataforma tiene entre sus características la facilidad de uso, la eficiencia y la fiabilidad. La calidad de los contenidos depende de los cursos que se desarrollen sobre esta plataforma. La plataforma MOODLE es de reconocimiento mundial, así lo afirman las estadísticas (ver <https://moodle.org/stats/>), en las que figuran más de 50.000.000 de usuarios, más de 7.000.000 de cursos, alrededor de 1.000.000 de profesores y está presente en más de 200 países.

3. Sensibilización hacia el e-learning y habilidades de manejo de TIC entre los distintos actores

De lo observado (ver Anexo 2), se puede afirmar que la SED ha organizado cursos de manejo de la plataforma MOODLE, para los docentes, pero los mismos no se dictan en forma regular. Existe un curso denominado Introducción a la Universidad Virtual (IEV) que es la primera asignatura de todas las carreras que se dictan en la modalidad a distancia. El objetivo de este curso es capacitar a los estudiantes en el uso de las herramientas tecnológicas del e-learning, incluyendo el uso de la plataforma en el rol de estudiante.

4. Acceso a diversas fuentes de información y redes de conocimiento

De acuerdo a la entrevista con personal responsable de la biblioteca se puede decir que la misma cuenta con volúmenes de libros físicos de acuerdo a las necesidades de cada facultad, pero no posee acceso a bibliotecas digitales, solamente a algunas bases de datos, a las cuales se puede acceder sólo desde la biblioteca.

5. Servicios de apoyo a estudiantes y otros actores

La SED cuenta con el personal básico para realizar el seguimiento de un proceso de educación a distancia. Entre dicho personal se encuentra el director, una secretaria administrativa, el coordinador de informática, el coordinador de diseño gráfico, y el tutor, en los momentos en que se encuentra dictando algún curso. Este personal es de tiempo parcial, pero es el suficiente para realizar un seguimiento de los cursos que se dictan en la actualidad.

6. Seguimiento del progreso y logros del estudiante y de la acción docente

De acuerdo a lo observado, se puede aseverar que la SED cuenta con las estrategias suficientes apoyadas en TIC como para realizar un seguimiento de los estudiantes y de la acción del docente. El campus virtual MOODLE posee las herramientas necesarias para realizar estas tareas.

4.1.3.5. Talento humano

A partir de las entrevistas (Anexo 2 B) y las observaciones (Anexo 2 A), se desarrollan cada uno de los sub-ítems que componen el ítem “Talento humano”.

1. Planes de capacitación en e-learning

En la SED no existen planes definidos de capacitación para su personal, tanto administrativo como docente. Se realiza la capacitación en el uso de la plataforma virtual a los docentes cuando estos comienzan algún curso y no tienen experiencia con MOODLE. Además se les entrega un instructivo con los requisitos para la entrega de los materiales escritos. Pero no existen planes de capacitación sobre la metodología de educación en línea.

2. Formación de docentes en diseño y docencia en AVA

No todo el personal de la SED está capacitado en el diseño de cursos y docencia en ambientes virtuales de aprendizaje. Algunos docentes han participado de cursos aislados pero no tienen una experiencia amplia, con excepción del coordinador de informática (Master en ingeniería del software), quien tiene una especialidad en entornos virtuales de aprendizaje y es docente regular de una universidad virtual de Puerto Rico.

3. Capacitación y seguimiento del personal de apoyo

En el personal de apoyo se da el caso del coordinador de diseño gráfico que se encuentra trabajando desde los comienzos de la SED, y por lo tanto posee experiencia en realizar formatos para los materiales. El resto del personal ha cambiado y por lo tanto la experiencia es escasa.

4.1.4. Dimensión Tecnológica

En esta dimensión se detallan aquellos elementos tecnológicos que tienen influencia en la educación. Si bien muchos de ellos están en las dimensiones anteriores, aquí se los detallará con otro punto de vista.

4.1.4.1. Instalaciones físicas de centro de cómputo y telecomunicaciones

En la actualidad la universidad posee instalaciones físicas, tanto eléctricas, como de cableado de acuerdo a las normas internacionales. Posee sistemas eléctricos alternativos en caso de cortes de la energía eléctrica provista por la compañía responsable del suministro. Este sistema está conformado por fuentes de corriente ininterrumpida (UPS) con duración limitada; si el corte de suministro de energía eléctrica se prolonga se deben apagar los servidores. Se cuenta con una infraestructura de red con cableado estructurado y topología de estrella extendida, cuyos *backbones*, que conectan los edificios distribuidos en el campus universitario, son de fibra óptica multimodo y monomodo con *transceivers* de 100 Mbps. La red está segmentada mediante VLANs para mejorar la seguridad y la performance de las distintas redes de los departamentos de trabajo. Ver gráfico en el punto 4.1.4.2.

4.1.4.2. Equipo de cómputo disponible para los servicios web y sistemas de respaldo

La descripción del equipamiento se encuentra en el punto 4.1.2.9, por lo tanto sólo nos remitimos a mostrar el gráfico con la estructura de los equipos informáticos.

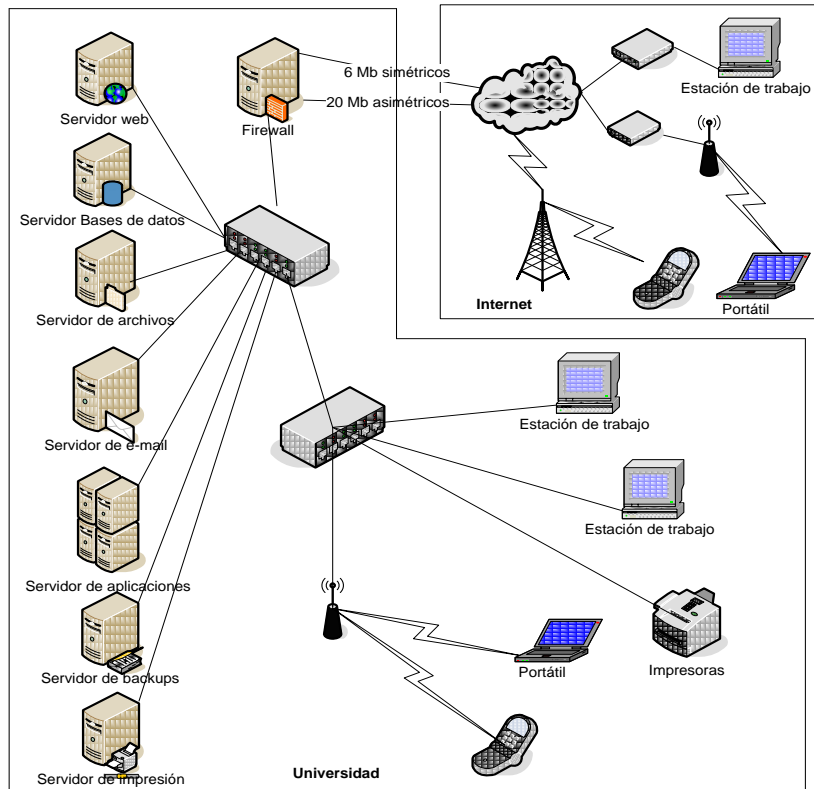


Figura 16. Estructura de la red

4.1.4.3. Ancho de banda disponible para conexión a Internet

Para el acceso a Internet de la red inalámbrica, se cuenta con 4 enlaces de ARNET de 5 Mbps. cada uno. En el *router* correspondiente se hace balanceo de carga entre cada enlace. Para el uso administrativo y en los laboratorios de informática se tiene un enlace INTEGRA de Telecom de 6 Mb simétricos.

4.1.4.4. Sistemas de seguridad a servicios web contra intrusos y fallos de sistemas

Cada uno de los servidores tiene implementado firewalls con IPTables para garantizar la seguridad. Además se cuenta con un sistema de *backups* diario, que se ejecuta todas las noches, con un servidor dedicado a esta función.

4.1.4.5. Personal de mantenimiento y administración de instalaciones locativas, aplicaciones y centro de cómputo

Se cuenta con el personal técnico suficientemente especializado para solucionar cualquier problema y las herramientas tecnológicas necesarias para cualquier caso de emergencia por fallas en cualquiera de los equipos existentes.

4.1.4.6. Disponibilidad de servicios de red e Internet

Los servicios de Internet se encuentran garantizados las 24 horas de los 365 días del año. Esto está en el contrato que se realizó con la empresa prestadora del servicio, la cual se compromete a dar soluciones en forma inmediata a cualquier problema que surja de la conexión. A pesar de que se cuente con la conexión a Internet, suele ocurrir que el suministro eléctrico perjudique el correcto funcionamiento de los servidores locales, con lo cual ocurre que los servidores se apagan por cortos períodos de tiempo.

4.1.4.7. Disponibilidad de recursos de cómputo

Los servicios informáticos se encuentran garantizados las 24 horas de los 365 días del año. Los servidores cuentan con un sistema de energía eléctrica alternativa que en caso de cortes del suministro (programados o no programados), permiten tener los servidores funcionando en un periodo menor a los 30 minutos.

4.1.4.8. Sistema de gestión del aprendizaje, académico y financiero

La universidad y por lo tanto la SED cuenta con sistemas informáticos para el seguimiento del estudiante, tanto académico como financiero en todo momento.

La SED administra los distintos campus virtuales que existen en la UAP que son los que se detallan a continuación:

<http://sed.uap.edu.ar>: utilizado por las SED para cursos propios.

<http://tecnoeduca.uap.edu.ar>: que se utiliza como apoyo a las carreras presenciales.

[Http://capacita.uap.edu.ar](http://capacita.uap.edu.ar): utilizado por la Secretaría de Extensión de la universidad y/o cualquier otro sector de la UAP que quiera dictar cursos de cualquier tipo.

<http://campusvirtual.uap.edu.ar>: nuevo campus virtual que reemplazará a los tres anteriores

<http://ingresomedicina.uap.edu.ar>: campus virtual donde los postulantes a medicina rinden el examen de ingreso.

4.2. Diagnóstico de la situación

Con la información resultante del relevamiento realizado en la SED se puede obtener un diagnóstico de la situación, para lo cual se utiliza una tabla por cada una de las tres

dimensiones mencionadas en la recolección de la información. Dichas tablas fueron tomadas del Ministerio de Educacional Nacional de Colombia (2007). Se adaptaron algunos términos utilizados en ese país y reemplazados por términos usados en Argentina, pero no se ha cambiado el sentido en ningún caso. Mediante ellas se realiza un análisis minucioso de cada una de las dimensiones: organizativa, pedagógica y tecnológica.

Nivel 1:

El desarrollo del e-learning indica las condiciones fundamentales y básicas para ofrecer programas virtuales de calidad. Las instituciones ubicadas en este nivel inician la virtualización en un porcentaje bajo del total de sus programas y, por tanto, la lógica que las caracteriza es la de la educación presencial. Por esta razón muchos de los procesos que puedan implementar para el e-learning retoman políticas, lineamientos, reglamentos y procedimientos propios de la presencialidad, con algunos ajustes o adaptaciones para responder de mejor manera a los requerimientos del e-learning. Aunque no cuentan con metodologías claramente definidas para diseñar, producir y desarrollar programas virtuales, han planteado lineamientos en lo organizacional, pedagógico, tecnológico y de uso y edición de recursos digitales, que les permiten a los directamente involucrados en el e-learning actuar de manera intencionada y organizada y producir programas que respondan a las expectativas de formación y aprendizaje de la población estudiantil.

Nivel 2:

La institución emplea el e-learning como uno de sus ejes estratégicos de desarrollo. Por eso formula un modelo educativo, tecnológico, organizacional y de producción de recursos que guía la toma de decisiones y la ejecución de acciones en el diseño, desarrollo y evaluación de programas virtuales. En estas instituciones conviven, de manera diferenciada, los modelos presenciales y virtuales y cada uno de ellos tiene sus rasgos característicos. En ellas se han apropiado algunos mecanismos y estrategias para atender a la comunidad educativa en línea.

Nivel 3:

El desarrollo del e-learning presenta condiciones ideales para que la educación en línea aproveche todas las ventajas de las TIC para transformar procesos de enseñanza flexible para el aprendizaje abierto. En este tipo de instituciones es posible pensar la educación virtual a gran escala, tanto en cobertura como en el portafolio de programas educativos. Este nivel proyecta a la institución educativa hacia una concepción de universidad virtual, puesto que hay integración de procesos, recursos y personal que constituyen un sistema orientado a la oferta de soluciones educativas en línea.

4.2.1. Requerimientos para el e-learning: aspectos organizacionales

Comenzaremos con la dimensión organizativa, para ello se aplica la tabla 5 - "Requerimientos para el e-learning: aspectos organizacionales" (Ministerio de Educacional Nacional de Colombia, 2007). Por medio de la información recabada en la misma, se puede observar cómo se encuentra posicionada la institución con respecto al e-learning.

Requerimientos para el e-learning: aspectos organizacionales			
Requerimientos para el e-learning	Niveles de virtualización		
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
1. Claridad de la visión para el desarrollo del e-learning en la organización.	Hay conocimiento y aceptación de las altas directivas sobre la necesidad del e-learning en la institución. Esta intención se expresa en documentos formales, pero carece de detalles y no está contemplada aún dentro de la visión general.	El personal directivo comparte una clara y detallada visión sobre cómo el e-learning se desarrollará en los próximos años. Dicha intención es explícita dentro de la visión institucional.	La visión para el desarrollo del e-learning se evidencia claramente en gran parte de la documentación y directrices institucionales y está íntimamente relacionada con la misión y la institución en general.
2. Comunicación de la visión a toda la organización.	Se ha iniciado una labor de comunicación a la comunidad educativa sobre la directriz institucional del e-learning. Pero hasta ahora este despliegue es limitado a una minoría del personal.	Los directivos aprovechan distintas oportunidades para comunicar la visión sobre el e-learning y, como consecuencia, buena parte de la comunidad educativa está enterada.	Toda la comunidad educativa está enterada de la visión sobre el e-learning en la institución.
3. Estrategia de e-learning.	Existe un plan de acción para poner en marcha el e-learning en la institución. Pero aún no es un eje dominante del cambio en la institución.	Existe un plan estratégico para el e-learning y el personal de la institución contribuye activamente en el proceso de implementación, adaptando y desarrollando la estrategia.	Existe una estrategia clara para el e-learning y ésta se referencia y está relacionada con otras estrategias y políticas institucionales y son un eje dominante para el cambio en la institución.
4. Relación de la estrategia e-learning con otros planes estratégicos.	El plan de acción para el e-learning contempla la interacción entre algunas dependencias y planes estratégicos de otras unidades de la institución.	Hay comprensión y claridad sobre la relación directa de la estrategia del e-learning con otros planes estratégicos de la institución y esta relación se concreta en las acciones del día a día.	La visión para el desarrollo del e-learning se encaja en todos los documentos institucionales y contribuye claramente con la visión total de la institución y sus metas.
5. Gerencia estratégica del e-learning.	La gerencia del e-learning está distribuida entre diferentes equipos y áreas de la institución. Hay unas responsabilidades claras para los distintos actores que ejercen esta gerencia.	Existe una gerencia del e-learning claramente designada a una unidad o dependencia con responsabilidades integrales para responder a las exigencias de la modalidad.	La gerencia del e-learning se inserta dentro del marco estratégico institucional. Hay un direccionamiento claro y una apropiada delegación de toma de decisiones operacionales.
6. Coherencia con los marcos estratégicos locales, regionales y nacionales.	Hay una comprensión de los marcos estratégicos locales, nacionales y regionales en lo referente al e-learning y esto está teniendo cierto impacto en la institución.	Hay un conocimiento claro de los marcos estratégicos del nivel local, nacional y regional y se reconoce cómo estos deben impactar el desarrollo del e-learning al interior de la institución.	Los marcos estratégicos locales, regionales y nacionales son el punto de partida para la visión y el desarrollo del e-learning dentro de la organización.
7. Políticas académicas y administrativas para el e-learning.	Se adoptan las políticas académicas y administrativas formuladas para los programas presenciales y se hacen algunos ajustes a ellas para el caso de los programas e-learning. El personal relacionado con el e-learning las conoce y las aplica.	Existen criterios académicos y administrativos escritos para facilitar la toma de decisiones. Son conocidas y aplicadas por el personal encargado del e-learning y otras dependencias relacionadas.	Existen políticas claramente formuladas por la dirección universitaria para el e-learning y son conocidas y aplicadas en toda la organización.
8. Reglamentos para programas de e-	Se adoptan los reglamentos de los programas	Existen algunas reglas y pautas escritas que	Existen reglamentos exclusivos para los

learning.	presenciales con algunos ajustes para el e-learning.	determinan la forma correcta de proceder en distintas situaciones del e-learning.	programas e-learning.
9. Procesos organizativos de apoyo.	Existen procesos administrativos y académicos básicos para atender los requerimientos de programas e-learning. Matrículas, certificaciones, pagos, administración del LMS, con soporte de tecnologías y a través de Internet. Estos procesos se soportan con personal de otras dependencias de la institución.	La mayor parte de los procesos administrativos y académicos están documentados, tienen soporte de tecnologías y se hacen a través de Internet. Se cuenta con personal exclusivo para dar apoyo a estas labores.	Todos los procesos administrativos y académicos están documentados, tienen soporte de tecnologías y se hacen a través de Internet. Se constituye en un sistema de administración del e-learning totalmente en línea.
10. Disposición de recursos económicos para el e-learning.	Hay conciencia en la dirección de la necesidad de hacer la provisión financiera específica para el e-learning. Existe la intención de definir un plan financiero sostenible y una estructura de ingresos y costos.	La financiación del e-learning es una parte incorporada a los procesos presupuestales de la institución; puede haber una asignación separada de fondos del e-learning o asignaciones explícitas dentro de presupuestos delegados a departamentos. Se encuentra definido el plan financiero y se proyecta una estructura de ingresos y costos para lograr la sostenibilidad. Existe la intención de definir un plan financiero sostenible y una estructura de ingresos y costos.	Se exploran y explotan métodos innovadores de financiación para complementar la asignación institucional de presupuesto para el e-learning. Esto puede incluir la utilización de fuentes de financiación o cabezas de presupuesto internas como el desarrollo de personal o la regeneración. Se aplica el plan financiero y se sustenta en una estructura de ingresos y costos sostenibles. Existe la intención de definir un plan financiero sostenible y una estructura de ingresos y costos.
11. Definición de estructura organizacional para el e-learning.	Existencia de personas delegadas o asignadas para el desarrollo del e-learning (equipo de diseño y producción, equipo académico para el desarrollo del programa a virtualizar, personal administrativo).	Existencia de una dependencia dedicada al e-learning con apoyo de otras dependencias de la institución para algunos procesos y equipo académico para el desarrollo del programa a virtualizar.	Existencia de una dependencia o unidad dedicada a todos los procesos del e-learning con altos niveles de autonomía.

Tabla 8. Requerimientos para el e-learning: aspectos organizacionales

4.2.2. Requerimientos para el e-learning: procesos de enseñanza y aprendizaje

Al igual que en la dimensión anterior se muestra una tabla que permite conocer el estado actual de la UAP respecto a los procesos de enseñanza aprendizaje.

Requerimientos para el e-learning: procesos de enseñanza y aprendizaje			
Requerimientos para el e-learning	Niveles de virtualización		
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
1 Criterios o Lineamientos pedagógicos para	Existen criterios o lineamientos pedagógicos escritos	Existe un modelo educativo para el e-learning y es conocido e implementado por las personas que	Existe un modelo educativo para el e-learning y está siendo revisado y mejorado

Modelo Pedagógico para EEVi

el e-learning.	para el e-learning.	se relacionan con el e-learning en la institución.	a través de procesos investigativos.
2 Estructura curricular para el e-learning.	Estructura curricular que ofrece algunas posibilidades de flexibilidad en cuanto a: organización de créditos académicos, disminución de prerrequisitos. Algunas posibilidades de integración. La formación se da sólo a partir de cursos virtuales.	Estructura curricular que ofrece algunas posibilidades de flexibilidad en cuanto a: secuencias de formación, organización de créditos, académicos, disminución de prerrequisitos. Algunas posibilidades de integración. La formación se da en un alto porcentaje a partir de cursos virtuales y algunos otros espacios de formación en línea.	Estructura curricular que ofrece posibilidades de flexibilidad en cuanto a: espacios electivos y de actualización, existencia de variados espacios para el aprendizaje en línea, además de los cursos en línea, secuencias de formación de acuerdo con las necesidades de los estudiantes, organización de créditos académicos, disminución de prerrequisitos, existencia de espacios formativos que integren diferentes áreas de saber alrededor de situaciones problemáticas, presencia de otros agentes educativos además del docente.
3. Diseño y producción de AVA y recursos educativos: 3.1 Equipo humano de diseño y producción.	Equipo interdisciplinario que cuenta con perfiles profesionales: expertos de contenido, expertos metodólogos, diseñadores web o webmasters.	Equipo interdisciplinario que cuenta con perfiles profesionales: expertos de contenido, expertos metodólogos, diseñadores web o webmasters, diseñadores de medios.	Equipo interdisciplinario que cuenta con perfiles profesionales: expertos de contenido, expertos metodólogos, diseñadores web o webmasters, diseñadores de medios, gestores o realizadores.
3.2 Procesos de diseño y producción de recursos para el aprendizaje.	Lineamientos para el diseño pedagógico y para el montaje de cursos en línea y material educativo. Criterios que aseguren el cumplimiento de la propiedad intelectual. Conocimiento y aplicación de derechos de propiedad, de autor. Cronograma de producción.	Metodologías para el diseño pedagógico y la producción y montaje de cursos y material educativo. Existencia de políticas de propiedad intelectual y derechos de autor y mecanismos de control. Proceso de seguimiento del diseño pedagógico y la producción y montaje de cursos y material educativo. Cronograma de producción.	Metodologías para el diseño pedagógico y la producción y montaje de cursos y material educativo. Ficha de caracterización de los cursos. Documentación y caracterización del diseño pedagógico y del proceso de producción de cursos y materiales. Caracterización de los estándares de calidad para la producción de cursos y recursos para el e-learning. Existencia de políticas de propiedad intelectual y derechos de autor y mecanismos de control con procedimientos establecidos y personal necesario para la revisión y cumplimiento. Proceso y procedimientos de seguimiento del diseño pedagógico y la producción y montaje de cursos y material educativo. Nomenclatura para la organización de los archivos. Catálogo de cursos a producir. Cronograma de

Modelo Pedagógico para EEVi

			producción. Desarrollo de contenidos aplicando objetos de aprendizaje. Aplicación de estándares IMS content packaging o SCORM.
3.3 Disponibilidad de recursos electrónicos para el aprendizaje.	<p>Acceso a:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Objetos virtuales de aprendizaje, medios didácticos, recursos educativos, materiales informativos con licencia libre de derechos, copyleft o Creative Commons como: ilustraciones, gráficos, animaciones, videos, narraciones, recursos interactivos, sonidos, presentaciones, textos, lecturas, tutoriales, demostraciones, videotutoriales, simuladores, trivias, cuentos, juegos, antologías de lecturas, e-books, multimedios, plantillas de diseño, iconografía, interfaces, metáforas, bancos de preguntas para exámenes y cuestionarios en línea. -Bancos de imágenes de dominio público o Creative Commons. -Bibliotecas en línea de consulta pública y de contenidos colaborativos. -Mediatecas, espacios en línea para la publicación, utilización y sindicación de contenidos compartidos, licencia libre de derechos, copyleft o Creative Commons como: bibliotecas, diccionarios, mediatecas, archivos en línea. -Páginas o sitios Web especializados en temáticas. -Buscadores especializados en documentos académicos. -Banco de imágenes de uso privado. -Bibliotecas y bases de datos de documentos de acceso privado. -Producción de recursos y material didáctico desarrollado especialmente para los cursos, con nivel bajo o intermedio de interactividad, como: objetos virtuales de aprendizaje, ilustraciones, gráficos, animaciones, videos, narraciones, recursos interactivos, sonidos, presentaciones, textos, lecturas, tutoriales, demostraciones, videotutoriales, simuladores, trivias, cuentos, juegos, antologías de lecturas, e-books, multimedios, plantillas de diseño, iconografía, interfaces, metáforas, bancos de preguntas para exámenes y cuestionarios en línea. 	<p>Acceso a:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Objetos virtuales de aprendizaje, medios didácticos, recursos educativos, materiales informativos con licencia libre de derechos, copyleft o Creative Commons como: ilustraciones, gráficos, animaciones, videos, narraciones, recursos interactivos, sonidos, presentaciones, textos, lecturas, tutoriales, demostraciones, videotutoriales, simuladores, trivias, cuentos, juegos, antologías de lecturas, e-books, multimedios, plantillas de diseño, iconografía, interfaces, metáforas, bancos de preguntas para exámenes y cuestionarios en línea. -Bancos de imágenes de dominio público o Creative Commons. -Bibliotecas en línea de consulta pública y de contenidos colaborativos. -Mediatecas, espacios en línea para la publicación, utilización y sindicación de contenidos compartidos, licencia libre de derechos, copyleft o Creative Commons como: bibliotecas, diccionarios, mediatecas, archivos en línea. -Páginas o sitios Web especializados en temáticas. -Buscadores especializados en documentos académicos. -Banco de imágenes de uso privado. -Bibliotecas y bases de datos de documentos de acceso privado. -Producción de recursos y material didáctico desarrollado especialmente para los cursos, con nivel bajo o intermedio de interactividad, como: objetos virtuales de aprendizaje, ilustraciones, gráficos, animaciones, videos, narraciones, recursos interactivos, sonidos, presentaciones, textos, lecturas, tutoriales, demostraciones, videotutoriales, simuladores, trivias, cuentos, juegos, antologías de lecturas, e-books, multimedios, plantillas de diseño, iconografía, interfaces, metáforas, bancos de preguntas para exámenes y cuestionarios en línea. 	<p>Acceso a:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Objetos virtuales de aprendizaje, medios didácticos, recursos educativos, materiales informativos con licencia libre de derechos, copyleft o Creative Commons como: ilustraciones, gráficos, animaciones, videos, narraciones, recursos interactivos, sonidos, presentaciones, textos, lecturas, tutoriales, demostraciones, videotutoriales, simuladores, trivias, cuentos, juegos, antologías de lecturas, e-books, multimedios, plantillas de diseño, iconografía, interfaces, metáforas, bancos de preguntas para exámenes y cuestionarios en línea. -Bancos de imágenes de dominio público o Creative Commons. -Bibliotecas en línea de consulta pública y de contenidos colaborativos. -Mediatecas, espacios en línea para la publicación, utilización y sindicación de contenidos compartidos, licencia libre de derechos, copyleft o Creative Commons como: bibliotecas, diccionarios, mediatecas, archivos en línea. -Páginas o sitios Web especializados en temáticas. -Buscadores especializados en documentos académicos. -Banco de imágenes y material audiovisual de uso privado. -Bibliotecas y bases de datos especializadas en la búsqueda de documentos académicos de acceso privado. -Producción de recursos y material didáctico desarrollado especialmente

			para los cursos, con niveles altos de interactividad, como: objetos virtuales de aprendizaje, ilustraciones, gráficos, animaciones, videos, narraciones, recursos interactivos, sonidos, presentaciones, textos, lecturas, tutoriales, demostraciones, videotutoriales, simuladores, trivias, cuentos, juegos, antologías de lecturas, e-books, multimedia, plantillas de diseño, iconografía, interfaces, metáforas, bancos de preguntas para exámenes y cuestionarios en línea.
3.4 Software específico para el diseño y producción de recursos educativos.	Software profesional de herramientas ofimáticas. Software para el diseño de páginas web. Plugins para la exportación y publicación de documentos electrónicos. Nota: Es posible usar software libre, software gratuito, software de dominio público o aplicaciones en línea en todos los casos.	Software profesional de herramientas ofimáticas. Software para diseño gráfico y diseño web. Plugins para la exportación y publicación de documentos electrónicos. Software para la edición y retoque de imágenes. Software para producción y edición de sonido. Software para la producción de presentaciones multimedia y/o recursos interactivos. Nota: Es posible usar software libre, software gratuito, software de dominio público o aplicaciones en línea en algunos casos.	Software profesional de herramientas ofimáticas. Software profesional para la edición y retoque de imágenes. Software profesional para producción y edición de sonido. Software profesional para producción y edición de vídeo. Software profesional para producción multimedia y recursos interactivos. Software profesional para diseño gráfico y diseño web. Software profesional para ilustración 2D y 3D. Software profesional para la diagramación, maquetación y producción de documentos electrónicos. Software profesional para el diseño de páginas dinámicas y desarrollo de aplicaciones web. Nota: Es posible usar software libre, software gratuito, software de dominio público o aplicaciones en línea en algunos casos.
4. Desarrollo del e-learning 4.1 Comunicación electrónica entre los distintos actores (estudiantes, profesores, directivos, administrativos y otras comunidades).	Se dispone de algunos canales de comunicación (asincrónicos o sincrónicos) eficientes. Fax. Línea telefónica gratuita. Comunicación a través de aulas virtuales (foro, correo, chat).	Se dispone de canales de comunicación (asincrónicos o sincrónicos) eficientes. Fax. Línea telefónica gratuita. Contacto mediante el sitio web a través de mensajes de correo electrónico y preguntas frecuentes. Comunicación a través de aulas virtuales (foro, correo, chat).	Se dispone de canales de comunicación (asincrónicos o sincrónicos) eficientes. Fax. Línea telefónica gratuita. Contacto mediante el sitio web a través de mensajes de correo electrónico, chat con un asesor o consejero, preguntas frecuentes y otros. Comunicación a través de aulas virtuales (foro, correo, chat).

Modelo Pedagógico para EEVi

<p>4.2 Disponibilidad del sitio web</p>	<p>Se dispone de un sitio web con énfasis informativo que cumple con las siguientes características: funcionalidad, facilidad de uso, fiabilidad de la información, calidad del contenido y facilidad en la navegación.</p>	<p>Se dispone de un sitio web que combina información con algunos servicios para la comunidad educativa. Cumple con las siguientes características: funcionalidad, facilidad de uso, eficiencia del sitio web o acceso rápido a la información, fiabilidad de la información, calidad del contenido, accesibilidad del sitio web y facilidad en la navegación.</p>	<p>Se dispone de un sitio web que combinan formación y acceso a variados servicios de documentación, comunicación y planificación. Cumple con las siguientes características: funcionalidad del sitio web, facilidad de uso del sitio web, eficiencia del sitio Web o acceso rápido a la información, fiabilidad de la información, calidad del contenido del sitio web, accesibilidad del sitio web y facilidad en la navegación.</p>
<p>4.3 Sensibilización hacia el e-learning y habilidad desde manejo de TIC entre los distintos actores.</p>	<p>Existen algunas actividades presenciales de sensibilización hacia el e-learning y para el desarrollo de habilidades de manejo de TIC en el estudiantado y en los profesores, sobre manejo de plataforma y herramientas LMS, desde el perfil del docente y para el perfil del estudiante. Cursos de Internet e informática básica.</p>	<p>Existe un plan de sensibilización generalizado y materiales diseñados para el desarrollo de manejo de TIC en el estudiantado y en los profesores. Programas de sensibilización y capacitación (virtuales o presenciales) que permitan adquirir habilidades tecnológicas a los diferentes actores, como capacitación en el manejo de plataforma y herramientas LMS, desde el perfil del docente y del estudiante. Programas u otro tipo de espacios para la formación del profesorado en pedagogías del e-learning.</p>	<p>Existe un plan de sensibilización generalizado y materiales diseñados para el desarrollo de manejo de TIC en el estudiantado y en los profesores. Programas de sensibilización y capacitación (virtuales y presenciales) que permitan adquirir habilidades tecnológicas a los diferentes actores, como capacitación en el manejo de plataforma y herramientas LMS, desde el perfil de docente y del estudiante. Capacitación en manejo de herramientas ofimáticas. Cursos de Internet e informática básica. Programas u otro tipo de espacios para la formación de docentes y diseñadores en temas relacionados con la docencia, el diseño, la producción de recursos y uso de nuevas tecnologías en línea de apoyo al e-learning.</p>
<p>4.4 Acceso a diversas fuentes de información y redes de conocimiento.</p>	<p>El acceso a la información digital está limitado a fuentes de Internet y a recursos libres. La institución participa en redes de conocimiento principalmente de carácter presencial y local. Se sabe sobre redes virtuales de conocimiento nacionales e internacionales relacionadas con el área de los programas a virtualizar, pero aún</p>	<p>La institución cuenta con acceso a variadas fuentes de información libre y alguna comercial. Dispone de algunas suscripciones a fuentes de información actualizada. Pertenece al menos a una red virtual de conocimiento en el área del programa a virtualizar y los docentes y estudiantes acceden a ella.</p>	<p>La institución cuenta con acceso a variadas fuentes de información adquirida por la universidad, suscripción a bibliotecas digitales y a colecciones actualizadas de recursos informativos. Pertenece a varias redes virtuales de conocimiento reconocidas a nivel nacional e internacional y los estudiantes y docentes participan en ellas.</p>

Modelo Pedagógico para EEVI

	la institución no pertenece a ninguna de ellas.		
4.5 Servicios de apoyo a estudiantes y otros actores.	La institución cuenta con algunas acciones de apoyo al estudiante y al docente para su vinculación y permanencia en programas e-learning.	La institución cuenta con algunas estrategias básicas definidas de apoyo al estudiante y al docente para su vinculación y permanencia en programas e-learning y con al menos una persona encargada de realizar estas funciones.	La institución cuenta con un modelo de apoyo al estudiante y al docente y otros actores, para su vinculación y permanencia dentro de programas e-learning, con recursos y personal adecuados a la demanda de servicios de la comunidad educativa.
4.6 Seguimiento del progreso y logros del estudiante y a la acción docente.	La institución cuenta con algunas acciones de seguimiento del progreso de estudiantes y de la acción docente en el desarrollo de programas e-learning.	La institución cuenta con estrategias apoyadas en las TIC para el seguimiento del progreso de estudiantes y de la acción docente en el desarrollo de programase-learning.	La institución cuenta con un modelo basado en TIC, de seguimiento al progreso de estudiantes y a la acción docente.
5 Talento humano 5.1 Planes de capacitación en e-learning.	Se realizan acciones de formación de docentes en aspectos relacionados con e-learning (diseño, docencia), como respuestas a requerimientos y necesidades del día a día.	No existen políticas definidas en torno a los procesos de formación de docentes para el e-learning. Existen planes de formación de docentes para el e-learning, en lo relacionado con diseño y docencia.	Hay definición de políticas relacionadas con los procesos de formación de docentes para el e-learning. De igual manera, existen planes de formación permanente de docentes en e-learning, que contemplan un portafolio de oportunidades para que los docentes se mantengan actualizados en aspectos relacionados con el diseño, la docencia y la gestión de e-learning.
5.2 Formación de docentes en diseño y docencia en AVA.	Existe un porcentaje de docentes que han iniciado procesos de formación en diseño y docencia de AVA. Existe una estrategia que da cuenta de la manera como se forman los docentes que se vincularán para la virtualización del programa.	Un alto porcentaje de docentes que participan en la virtualización del programa tienen formación y acompañamiento en diseño y docencia de AVA.	Todos los profesores vinculados al programa tienen formación en diseño y docencia en AVA y cuentan con un acompañamiento permanente durante el desarrollo de procesos e-learning.
5.3 Capacitación y seguimiento del personal de apoyo.	Existen acciones informales de formación en e-learning orientadas a algunos empleados que tienen relación directa con los procesos de implementación del programa (uso en línea de recursos como parte del programa de inducción, uso mejorado de Power	Existen acciones estructuradas para desarrollar habilidades de e-learning y conocimiento sobre el programa, dirigidas a todo el personal relacionado con la implementación del e-learning y está integrado con las estrategias de desarrollo de personal para compartir una expectativa institucional de e-learning. Ocasionalmente se indaga sobre las necesidades de capacitación en aspectos sobre e-learning al personal relacionado con la implementación del programa.	Existe un programa en curso (inducción y desarrollo) para impartir de diferentes maneras acciones de formación a los empleados que tienen relación con la implementación del e-learning (buen uso de Power Point, intranet, aprendizaje en línea, presentaciones y creaciones interactivas), programa que se encuentra totalmente integrado al plan

	Point). Ausencia de acciones relacionadas con el seguimiento de necesidades de capacitación en aspectos sobre e-learning, al personal relacionado con la implementación del programa.		de desarrollo de personal de la institución. De igual manera, se evidencia un plan de seguimiento de las necesidades y requerimientos de capacitación en aspectos sobre e-learning, al personal relacionado con la implementación del programa.
--	--	--	---

Tabla 9. Requerimientos para el e-learning: procesos de enseñanza y aprendizaje

4.2.3. Requerimientos para el e-learning: Infraestructura tecnológica

Al igual que en la dimensión anterior se muestra una tabla que permite conocer el estado actual de la UAP respecto a la infraestructura tecnológica.

Requerimientos para el e-learning: Infraestructura tecnológica			
Requerimientos para el e-learning	Niveles de virtualización		
	Nivel 1	Nivel 2	Nivel 3
1 Instalaciones físicas de centro de cómputo y telecomunicaciones.	Acondicionamiento básico para cuartos de comunicaciones. Redes eléctricas reguladas y normales. Elementos contra incendios.	Redes eléctricas reguladas y normales. Salidas para alumbrado. Acometidas y tableros eléctricos para los diferentes sistemas. Sistemas de canalización: bandejas portacable, tuberías, canaletas. Racks y gabinetes. Equipo electrógeno. Elementos contra incendios.	Redes eléctricas reguladas y normales. Salidas para alumbrado. Acometidas y tableros eléctricos para los diferentes sistemas. Sistemas de canalización: Bandejas portacable, tuberías, canaletas. Racks y gabinetes. Equipo electrógeno. Consideraciones según norma EIA/TIA942. Acondicionamiento básico para cuartos de comunicaciones.
2 Equipo de cómputo disponible para los servicios web y sistemas de respaldo.	Equipos de cómputo convencionales para los servicios web disponibles. Sistema de respaldo por CD, DVD. Políticas de respaldo de datos definidas para los sistemas. Respaldo total incremental mensual, trimestral o anual. Recuperación de datos de un mes como mínimo.	Equipo de cómputo convencional de última generación. Políticas de respaldo de datos definidas para los sistemas. Sistemas de respaldo por DVD, cintas. Respaldo total incremental semanal o mensual, semestral, anual. Recuperación de datos de una semana como mínimo.	Disponibilidad de un servicio ASP o data center especializado. Equipo de cómputo especializado y tipo de servidor para servicios web. Políticas de respaldo de datos definidas para los sistemas. Sistemas de respaldo por DVD, cintas. Respaldo total incremental, diario, semanal, mensual, semestral, anual. Recuperación de datos mínimo un día.
3 Ancho de banda disponible para conexión a Internet.	Disponibilidad de 1MB a 2MB de acceso a Internet.	Disponibilidad de 3MB a 6MG de acceso a Internet.	Disponibilidad de 7MB o más de acceso a Internet.
4 Sistemas de seguridad a servicios web contra intrusos y fallos de sistemas.	Parqueo constante de sistema operativo y aplicaciones web. Disponibilidad de Firewall.	Disponibilidad de Firewall contra intrusos a Internet. Parqueo constante de sistema operativo y aplicaciones web.	Disponibilidad de un servicio ASP o data center con todas las medidas de seguridad. Disponibilidad de Firewall contra intrusos a Internet. Parqueo constante de sistema

Modelo Pedagógico para EEVi

			operativo y aplicaciones web.
5 Personal de mantenimiento y administración de instalaciones locativas, aplicaciones y centro de cómputo.	Se dispone de personal de planta para el mantenimiento y soluciones de problemas eléctricos y locativos. Dispone personal para mantenimiento y administración de los sistemas de red y cómputo (técnicos o ingenieros). Administrador del sistema de gestión del aprendizaje. Posee personal para el mantenimiento de equipos y seguridad informática.	Se dispone de personal calificado para el mantenimiento y soluciones de problemas eléctricos y locativos. Disponibilidad de contrato con empresas especializadas en mantenimiento y soluciones de problemas eléctricos, infraestructura de red, elementos contraincendios. Dispone personal para mantenimiento y administración de los sistemas de red y cómputo (ingenieros y especialistas). Administrador del sistema de gestión del aprendizaje. Posee un grupo de técnicos especializados. Contrato con empresas externas. Sistema de antivirus presente en los equipos.	Se dispone de personal calificado de planta para el mantenimiento y soluciones de problemas eléctricos y locativos. Dispone de un grupo de TI de planta encargado del mantenimiento y administración de los sistemas de red y cómputo (ingenieros, especialistas, maestros). Administrador del sistema de gestión del aprendizaje. Posee un grupo de técnicos especializados. Contrato con empresas externas. Equipos de respaldo. Políticas de seguridad informática.
6 Disponibilidad deservicios de red e Internet.	Se dispone de sitios específicos de acceso a Internet para estudiantes, profesores y personal de producción de cursos virtuales. Se dispone de aulas virtuales con acceso a Internet para estudiantes.	Infraestructura de red en toda la organización con acceso a Internet. Especialmente a estudiantes, administrativos de sistemas web e e-learning, profesores y personal de producción de cursos virtuales. Se dispone de aulas virtuales con acceso a Internet para estudiantes.	Infraestructura de red de alta velocidad en toda la organización con acceso a Internet. Especialmente a estudiantes, administrativos de sistemas web e e-learning, profesores y personal de producción de cursos virtuales. Se dispone de aulas virtuales con acceso a Internet para estudiantes.
7 Disponibilidad de recursos de cómputo.	Acceso compartido de recursos de cómputo a estudiantes, profesores y personal desarrollador de contenidos decursos virtuales. (1 comp./ 40 usuarios).	Disponibilidad de equipo de cómputo para el desarrollo de contenidos virtuales. Disponibilidad de cómputo a profesores y estudiantes. (1 comp./ 20 usuarios).	Disponibilidad de equipo de cómputo especializado para el desarrollo de contenidos virtuales. Disponibilidad de cómputo a profesores y estudiantes. (1 comp./ 10 usuarios).
8 Sistema de gestión del aprendizaje, académico y financiero.	Se dispone de sistema centralizado que permite gestionar la creación de cursos, usuarios y estudiantes y seguimiento al desarrollo de los cursos.	Se dispone de sistema centralizado que permite gestionar la creación de cursos, usuarios y estudiantes y seguimiento al desarrollo de los cursos. Se dispone de sistemas de registro académico y financiero disponible en internet.	Se dispone de sistema centralizado que permite gestionar la creación de cursos, usuarios y estudiantes y seguimiento al desarrollo de los cursos. Se dispone de un sistema que integra el acceso a estudiantes y profesores, tanto a los cursos como al sistema académico y financiero de la universidad.

Tabla 10. Requerimientos para el e-learning: procesos tecnológicos

De los resultados de la aplicación de dicha tabla se desprende la necesidad de realizar cambios para mejorar el actual estado de la enseñanza virtual. Si bien hay algunos ítems que se encuentran en el nivel 2, la mayoría están en el nivel 1. Por lo tanto se

debe trabajar sobre todo los ítems para lograr ubicarlos (mayormente) en el nivel 3 de las respectivas tablas.

La universidad ha decidido realizar cambios en la actual SED, con el objetivo de transformarla en una unidad académica, lo cual le permite emitir título, actividad que no puede realizar siendo una secretaría. Solamente pueden emitir títulos las escuelas universitarias y las facultades. El primer paso que se realiza, es transformarla en una Escuela de Estudios Virtuales, que de ahora en más se denominará EEVi. Por tal motivo se desea realizar las modificaciones pertinentes, lo que implica elevar el pedido a los consejos internos y al Ministerio de Educación de la Nación, además de crear los reglamentos y estatutos correspondientes.

Al ser una unidad académica, la EEVi podrá emitir títulos sin depender de las distintas facultades (unidades académicas), lo que le permitirá una mayor independencia en su funcionamiento.

Si la EEVi crece en cantidad de estudiantes y de carreras ofrecidas en la modalidad virtual podrá aspirar a convertirse en una facultad.

Capítulo V: Diseño y Desarrollo del Modelo Pedagógico

5.1. Introducción

En este capítulo se presenta la propuesta del modelo pedagógico desarrollado para la Escuela de Estudios Virtuales de la Universidad Adventista del Plata, una vez realizada la revisión de la literatura y el diagnóstico y análisis de necesidades de la universidad, teniendo siempre presente la filosofía sobre la educación superior de la universidad.

Según Unigarro (2003), independientemente de las apuestas institucionales por las que se opte, las características deseadas para la modalidad virtual y que deben ser consideradas a la hora de formular un modelo de educación virtual, son las siguientes:

Interactividad: Educación a través de tecnología con capacidad de respuesta adaptativa bidimensional (estudiante - máquina - estudiante). Se genera una relación en la cual el sujeto no es un receptor pasivo de la información y en la que la máquina va generando múltiples opciones según sea el comportamiento del estudiante.

Movilidad: Capacidad de desarrollar educación en diferentes escenarios. Así el campus de la universidad deja de ser el único espacio en el cual se puede activar la formación. La movilidad virtual facilita la accesibilidad de todo estudiante a cualquier institución universitaria, independientemente de la localización geográfica. Para Brecciaroli y Dondi (2012) la modalidad virtual tiene los siguientes recorridos:



Figura 17. Movilidad virtual
Construida a partir de Brecciaroli y Dondi (2012)

Convertibilidad: Capacidad de transferir información entre medios diferentes a fin de conformar redes complejas y multivariadas al mismo tiempo que fuentes plurales de información. Aprovechamiento de todo lo que contenga información o conduzca a ella; de saber combinar televisión, radio, Internet, prensa, etc. a fin de generar el conocimiento más amplio que sea posible.

Conectabilidad: Como consecuencia de lo anterior, la posibilidad de presentar al estudiante múltiples focos o canales de información. Estar 'conectado', consiste en tener la posibilidad de acceder a cualquier tipo de información en el momento en que se requiera.

Omnipresencia: Democratización total de la información. La tecnología de la información y la comunicación propicia la difusión educativa para toda la sociedad, máxime si se consigue el reto de la movilidad.

5.2. El modelo pedagógico de la EEVi

El modelo pedagógico para la Escuela de Estudios Virtuales (EEVi) de la Universidad Adventista del Plata (UAP) fue diseñado a partir del análisis documental sobre los distintos modelos pedagógicos presentes en diversas universidades.

Este diseño se fundamenta en el Análisis de los Componentes de Modelos Didácticos en la Educación Superior Mediante Entornos Virtuales, que propone el Grupo de Tecnología Educativa (2006) de la Universidad de las Islas Baleares, con las correspondientes adaptaciones al contexto de la UAP.

A continuación se muestra el gráfico del modelo pedagógico propuesto para la EEVi.

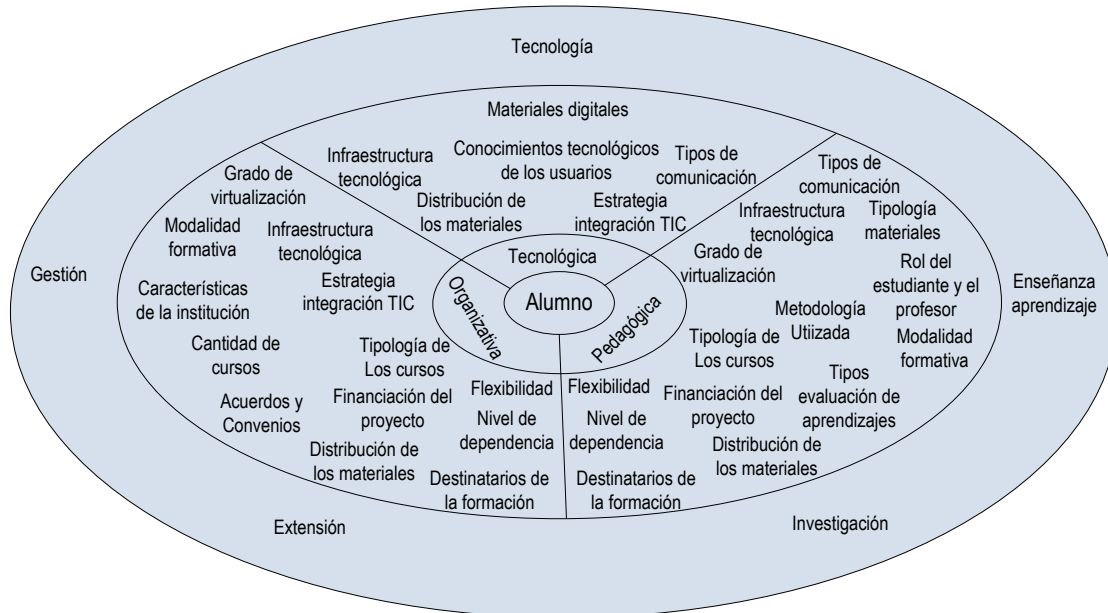


Figura 18. Modelo pedagógico de la EEVi

El gráfico está compuesto por el centro (el estudiante), un primer círculo (las tres dimensiones), un segundo círculo (los elementos del modelo pedagógico) y un tercer círculo (la calidad).

A continuación se detallan las distintas partes del gráfico; para ello comenzaremos desde el centro del mismo hacia afuera.

5.2.1. Centro: El estudiante

La ubicación del estudiante en el centro del gráfico expresa que el modelo de la educación virtual está centrado en el estudiante y por lo tanto debe privilegiar tres principios:

El aprendizaje abierto: según Salinas (1999) en el aprendizaje abierto, independientemente de la distancia o de si la enseñanza es presencial, la toma de decisiones sobre el aprendizaje la toma el estudiante o los estudiantes mismos. Estas decisiones afectan a todos los aspectos del aprendizaje y tiene que ver con lo siguiente: si se realizará o no; qué aprendizaje (selección de contenido o destreza); cómo (métodos, media, itinerario); dónde aprender (lugar del aprendizaje); cuándo aprender (comienzo y fin, ritmo); a quién recurrir (tutor, amigos, colegas, profesores, etc.); cómo será la valoración del aprendizaje (y la naturaleza del feedback); aprendizajes posteriores, etc.

El aprendizaje en colaboración: según Salinas (1994), el trabajo colaborativo es aquel proceso que hace hincapié en los esfuerzos cooperativos o de grupo entre el profesorado y los estudiantes, y que requiere participación activa e interacción por parte de ambos, profesores y estudiantes, frente a los modelos tradicionales de aprendizaje acumulativo. Permite al estudiante trabajar con otros para alcanzar objetivos en común para la maduración, éxito y satisfacción personal.

Enseñanza flexible: de acuerdo con Race (1994, citado en Salinas, 1994: 71), “un buen sistema de enseñanza flexible es el que permite acomodarse directamente a las formas en que la gente aprende naturalmente, apertura a diferentes necesidades y lugares de aprendizaje, abrir varias opciones y grados de control al usuario, basarse en materiales de aprendizaje centrados en el estudiante, ayudar a que los usuarios se atribuyan el mérito de su aprendizaje y desarrollar un sentimiento positivo sobre su consecución, ayudar a conservar destrezas comunicativas ‘humanas’ para cosas que necesitan realmente presencia y *feedback* a los humanos”.

El aprendizaje abierto, y la educación flexible como menciona Salinas (2013), es aquel donde el usuario tiene elección, libertad de maniobra y control sobre la forma en que aprende. Esto implica que estamos, entonces, ante procesos centrados en el alumno.

Cuando hablamos de educación a distancia o virtual, el estudiante es diferente que sus pares presenciales, las tecnologías deben enfocarse en el estudiante, quien pasa a ser el protagonista. Este protagonismo exige que el estudiante tenga un comportamiento distinto y asuma que debe tener fuerza de voluntad para hacer las actividades de estudio que ahora debe administrar.

Además de los puntos anteriores la UAP agregará los siguientes:

Contextualización del aprendizaje: con este modelo educativo, se busca que los participantes relacionen y apliquen los contenidos aprendidos a su realidad profesional inmediata por medio del desarrollo de las distintas actividades planteadas.

Interactividad: se promueve la comunicación entre participantes y profesores mediante el campus virtual, y se desarrollan recursos interactivos que permiten al participante reforzar sus aprendizajes.

Respecto de las características que debe tener un estudiante virtual se podrían nombrar las siguientes:

- En primer lugar debe tener una computadora conectada a Internet y los conocimientos necesarios para poder operarla sin mayores dificultades.
- Ser capaz de formar redes sociales donde compartir con otros estudiantes las actividades educativas y también las sociales.
- Tener la capacidad para comunicarse en forma escrita con sus compañeros, tutores y docentes y ser capaz de mejorar esa capacidad en forma permanente.
- Ser sintético pero profundo.
- Tener la capacidad de auto-motivarse y auto-disciplinarse ya que es el estudiante el que debe tener la fuerza de voluntad para dedicarle el tiempo necesario a las actividades de aprendizaje de forma semanal.
- Poder trabajar en forma colaborativa con sus compañeros sin importar la distancia física que exista entre ellos,

- Cultivar el pensamiento crítico y ser consciente que debe cuestionar los supuestos e investigar para corroborar su veracidad.
- Por lo tanto debe aprender a aprender y aceptar que puede aprender de sus compañeros.

Al tener como centro del modelo educativo al participante y sus aprendizajes, los objetivos de aprendizaje, la elaboración de los contenidos, la metodología, los recursos educativos y las actividades que se plantean están centrados en el logro de sus aprendizajes.

También se han tenido en cuenta aportes de distintos autores que como universidad se consideran importantes. Entre estos aportes se encuentran un conjunto de posturas teóricas y teorías del aprendizaje que se mencionan a continuación y que influyen en la formación de los estudiantes. Cabe destacar que hay autores que son anteriores al año 2000, pero todavía están vigentes; se pueden tomar los conceptos y trasladarlos a la actualidad, donde lo que cambia no es la idea sino la forma de llevarla a la práctica por medio de las tecnologías.

Posturas teóricas

Wedemeyer (1971) plantea la independencia del estudiante. Propone dar independencia al estudiante y la flexibilidad del sistema de educación ya que los estudiantes viven en distintas partes del mundo en donde pueden surgir distintas circunstancias que no son tan comunes cuando la educación es presencial.

De Moore (1977) se adopta su postura que a pesar que existe una distancia física entre el docente y el discente, lo que se tiene que acortar (o no debería existir) es la distancia dialógica, es decir que a pesar de la distancia, el diálogo sea permanente. Este diálogo se debe dar entre el docente y el estudiante, entre el estudiante y los materiales y entre los mismos estudiantes. Esta distancia se ve acortada a través de la aplicación de las distintas tecnologías que se explican en el desarrollo del modelo. El estudiante necesita de la comunicación permanente para sentirse contenido, y a pesar de no estar cara a cara con sus compañeros y el tutor, esta comunicación se puede llevar a cabo en distintos momentos del día.

Baath (1980) cuestiona los sistemas basados en materiales didácticos de producción industrial y centra la atención en los estudiantes. Para este autor se hace indispensable un intermediario entre la institución y el estudiante. Esta figura es el profesor quien, aliviado de la labor de pura transmisión del contenido, puede centrar su esfuerzo en ajustar el proceso a estas necesidades. Por ello desde la EEVi se tratará de elaborar materiales que pueden reutilizarse en los cursos o programas que así lo permitan, pero sin olvidar al estudiante e incluyendo siempre a un intermediario (tutor). Le asigna un rol central a la comunicación de dos vías y al rol del tutor, quién no sólo debe corregir errores y evaluar los trabajos del estudiante, sino que debe vincular los materiales con el aprendizaje de éste.

Peters (1983) propone automatizar los procesos pero también hace hincapié en que no se debe olvidar que el estudiante es un ser humano y por lo tanto cada uno es distinto del otro; hay que considerar su autonomía y el control de su propio aprendizaje. No todos aprenden de la misma forma y al mismo ritmo, por poseer distintas capacidades de aprendizajes y tiempos que puedan dedicar al estudio, ya que generalmente son

adultos que mientras estudian llevan adelante su profesión. También de este mismo autor se adopta la división de trabajos por funciones específicas (esta división se explicará más detalladamente cuando se muestre la estructura de la EEVi), incluyendo las TIC en todo el proceso. La división de funciones permitirá que cada cargo se especialice en la actividad, pudiendo de esa manera realizar su tarea de forma más eficiente y con mayor calidad. Se debe evaluar si el proceso es mejorable y hacer los ajustes necesarios. (Keegan, 1986).

De Daniel y Marquis (1983), que diferencian dos tipos de actividades en los procesos de educación a distancia: aquellas en las que el estudiante trabaja solo, que denominan "actividades independientes" y que encajan fácilmente en un modelo de economía de escala; y las que precisan del intercambio con otras personas, denominadas "interactivas", donde el costo aumenta en forma proporcional a la cantidad de estudiantes. Por lo tanto recomiendan que las instituciones tengan un equilibrio entre estos dos tipos de actividades.

De Delling (1985) se toma la independencia del estudiante como centro del proceso y por encima de las actividades y las características del programa. Se ha adoptado este concepto que se adapta perfectamente a la educación en la modalidad virtual, donde los estudiantes se encuentran separados físicamente, tanto del tutor como de sus compañeros. El estudiante tiene que asumir su independencia y organizarse para aprender a aprender.

De Holmberg (1985), se toma la conversación didáctica guiada como característica fundamental de los materiales didácticos y de los programas de formación a distancia. El autor menciona que hay una "conversación real" que es la que tiene el estudiante con el profesor o con otros estudiantes; y la "conversación interior" que es la que se realiza a través de un buen material u otro elemento de comunicación, es decir, que el profesor debe estar "presente" en los materiales o los materiales deben "contener" al profesor. Al incluir este concepto, se pretende mantener una relación de cercanía entre los estudiantes y el profesor, para de esa manera acortar las distancias físicas que pudiesen existir, donde el estudiante pueda percibir que el docente le está hablando a él.

De Garrison (1989) se toma la comunicación bidireccional. Este autor hace énfasis en la independencia del estudiante para dirigir sus aprendizajes, la competencia (variable de tipo intelectual y de actitud) y el apoyo que tiene el estudiante de los recursos humanos y materiales. De esta manera, se puede tener un control de los aprendizajes. Dicho control puede estar en algunas ocasiones en manos del estudiante y en otras en manos del docente, y por lo tanto, la iniciativa de comunicación puede estar en manos tanto del estudiante como del tutor.

De Henry (1992) y Slavin (1995), se destaca el aprendizaje colaborativo mediante las nuevas tecnologías. El aprendizaje colaborativo/cooperativo requiere que tanto la ayuda, como el compartir, colaborar y cooperar lleguen a ser una norma en el espacio curricular. En la educación virtual es de vital importancia el aprendizaje en colaboración, donde los estudiantes construyen conocimientos compartiendo. Para ello la tecnología es imprescindible.

De Pozo (2003) se tiene en cuenta el procesamiento de la información, que implica que la responsabilidad en el diseño instruccional es garantizar una estrategia adecuada que promueva, en el estudiante, un cambio en su percepción y en su forma de analizar los conocimientos.

De Díaz Barriga (2003), se considera el conocimiento situado, basado en el enfoque sociocultural de Vigotski, que sostiene que el aprender y el hacer no se pueden separar, por lo cual el docente debe tener en cuenta el contexto idóneo. De esto se desprende que no es suficiente con simular la realidad, sino ubicarse en ella, y ponerla al alcance del estudiante, llevarlo a lo que hace realmente el experto, en otras palabras, acercarlo a la adquisición de un “conocimiento profesional dinámico, autorregulado, reflexivo y estratégico”. Es aquí donde el tutor a distancia cumple con su papel de mediador del aprendizaje, evitando de esta forma el individualismo con el objetivo de favorecer, de acuerdo a las necesidades de los estudiantes, estrategias que promuevan el aprendizaje colaborativo de personas que actúan en un ambiente determinado.

De Freire (2008) se adopta la pedagogía dialógica que sostiene que el diálogo debe primar en el proceso educativo, que no se debe temer al debate, al análisis de la realidad y no se puede huir de la discusión creadora. La concepción ontológica de la dialógica consiste en que todos participen en un proceso de cambio sin caer en dirigismos ni sectarismos.

De Morín (2009) se adopta el pensamiento complejo el cual afirma que el método ahora es reaprender a aprender, en un caminar sin meta definida de antemano dentro de una sociedad del conocimiento realmente múltiple y compleja. El pensamiento complejo exige cambios académicos, pero más aún, demanda cambios de actitud, de posiciones ante la vida, de profundas transformaciones que arrancan desde nuestra revisión como personas. Significa incorporar la esencia del ser humano, sus sentimientos, ideas, criterios, inquietudes, afán de curiosidad y aventuras, originalidad, creatividad e inventiva.

De Cabero y Llorente (2010) se toman las Comunidades Virtuales de Aprendizaje (CVA), las cuales tienen como objetivo primordial la adquisición de conocimientos, aprendizajes, capacidades y competencias de sus participantes y en las que se realizan interacciones entre sus miembros a través de la red. Por tanto, hablar de CVA es hablar de acciones formativas donde las personas deben participar de forma colaborativa y contribuir a la construcción del conocimiento.

De Fainholc (2011) se adopta la concepción que supone el tránsito de un modelo centrado en la transmisión lineal hacia propuestas donde la característica paradigmática se halla en la recursividad, la no linealidad, la incertidumbre, el holograma, el pluralismo, el protagonismo del usuario, etc. para generar y recrear contextos de saber.... Hay que entender el saber cómo el proceso idiosincrático que protagoniza el sujeto y las organizaciones al procesar y transformar información ingresada por los sentidos, y que como consecuencia de su sistema de creencias, valores y saberes, producen un cambio duradero en la conformación de su subjetividad.

De Garcia Aretio (2012) se toma la idea que existe o puede existir, en efecto, una distancia geográfica entre quien enseña y quien aprende, pero no sólo eso, también una distancia intelectual entre lo que se sabe y las exigencias del curso o materia; una distancia emocional basada en los sentimientos, afinidades, cercanía, apoyo; una distancia cronológica, en términos de diferencias de edades; una distancia cultural basada en las diferencias de etnia, idioma, creencias, principios; una distancia pedagógica fundamentada en los hábitos pedagógicos a los que cada quien estuvo acostumbrado(a) antes y los presumiblemente innovadores de esta modalidad.

De Zapata-Ros (2012) se toma el aprendizaje ubicuo o móvil, que según el autor es aquel que se caracteriza por emplear dispositivos que las personas utilizan y llevan a todas partes. Pone énfasis en las posibilidades de acceder e interoperar con recursos y personas en todos los sitios.

De Cabero (2013) se toma el aprendizaje autorregulado que lo define como “aquel en el que la persona aplica sus estrategias de aprendizaje, se autoevalúa para asegurarse de que el contenido ha sido realmente aprendido y aporta, en caso necesario, medidas correctivas para alcanzar las metas de aprendizaje mediante otras opciones estratégicas; por tanto, su puesta en acción implica que la persona se convierta en un actor clave en su proceso de aprendizaje y formación, no siendo un mero receptor pasivo de información sino un agente activo en el mismo, que se formula metas y objetivos, que toma decisiones, que se evalúa, controla su cognición y revisa de forma consciente el proceso de formación y el desempeño que ha tenido en el mismo”.

De Castañeda y Adell (2013) se toman los entornos virtuales de aprendizaje (PLE por sus siglas en inglés), que los autores definen como: “...el conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender”. En otras palabras, el PLE de cada persona está configurado por los procesos, experiencias y estrategias que el aprendiz puede, y debe, poner en funcionamiento para aprender y, en las actuales condiciones sociales y culturales, está determinado por las posibilidades que las tecnologías abren y potencian. Eso implica que hoy algunos de esos procesos, estrategias y experiencias son nuevos, han surgido de la mano de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, pero implica también que es deseable que sean utilizados frecuentemente y que sirvan para enriquecer la manera en la que aprenden las personas tanto de forma individual como con otros.

Teorías de aprendizaje

Cognitivismo

El acto de conocimiento supone varias acciones complejas, como almacenar, reconocer, comprender, organizar y utilizar la información que se recibe a través de los sentidos. El estudiante entiende la realidad en la que vive a partir de la transformación de la información sensorial. Por lo tanto, el conocimiento es funcional ya que un sujeto, al encontrarse ante un acontecimiento que ya ha procesado en su mente (es decir, que ya conoce), puede saber con mayor o menor exactitud qué es lo que puede suceder.

Lev Vigotsky. Aprendizaje Social

Zona de desarrollo próximo (Z.D.P.)

Es necesario establecer la diferencia entre lo que el estudiante es capaz de hacer y de aprender por sí solo y lo que es capaz de hacer y de aprender con la ayuda y el concurso de otras personas. La acción educativa está delimitada por la distancia entre estos dos puntos, conocida como “zona de desarrollo próximo”. La enseñanza eficaz es la que hace avanzar al estudiante desde sus competencias y conocimientos actuales hasta lograr todos los conocimientos y competencias potenciales, abriendo así nuevas zonas de desarrollo próximo.

Autonomía. Motivación por querer aprender

Se entiende como el proceso que le permite al estudiante ser autor de su propio desarrollo cognitivo, escogiendo de manera personal las estrategias, los recursos, las técnicas que considere pertinentes para aprender y poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido. El aprendizaje autónomo implica la motivación por querer aprender, saber, investigar, ampliar los conocimientos, poner en práctica nuevos saberes y desarrollar habilidades, lo que se denomina también aprendizaje autorregulado.

David Ausubel. Interacción entre los conocimientos

Conocimiento previo

La manera en que las experiencias educativas formales influyen sobre el crecimiento personal del estudiante está fuertemente condicionada por los conocimientos previos. El adulto utiliza los conceptos, representaciones y conocimientos que ha construido en su experiencia previa como instrumentos de lectura y de interpretación que condicionan el resultado del aprendizaje. Este principio debe tenerse en cuenta especialmente para el establecimiento de las secuencias de aprendizaje.

Asimilación

La característica esencial que debe buscarse en el aprendizaje es que sea significativo. La significatividad tiene que ver con el vínculo que se logra establecer entre el nuevo aprendizaje y lo ya sabido por el estudiante, es decir, con la relación sustantiva, y no arbitraria, que se establece entre el nuevo material y lo que el estudiante ya sabe, lo que facilita la asimilación a su estructura cognoscitiva.

Condiciones del aprendizaje significativo

Para que el aprendizaje sea significativo deben cumplirse dos condiciones: que el contenido sea significativo para el estudiante y que él esté dispuesto a hacer el esfuerzo de asimilarlo. La primera condición exige que los contenidos tengan una estructura lógica, sin confusiones ni arbitrariedades, y también que esa estructura sea asequible al estudiante y pueda relacionarla con sus conocimientos previos. La segunda condición hace referencia al papel fundamental que desempeñan, en el aprendizaje a distancia, los aspectos motivadores y la actitud favorable para asimilar los contenidos mediante el esfuerzo que supone relacionarlos con los aprendizajes previamente adquiridos.

Funcionalidad y transferencia

La significatividad del aprendizaje está directamente vinculada a su funcionalidad, lo que implica que los conocimientos adquiridos puedan ser utilizados efectivamente

cuando así lo exijan las circunstancias en que se encuentre el estudiante. El adulto está dispuesto a hacer el esfuerzo que exige aprender significativamente si puede comprender cómo funciona el conocimiento en circunstancias vitales conocidas.

Aprender a aprender

Aprender a aprender es el objetivo más ambicioso e irrenunciable de la educación a distancia, conducente a lograr que el estudiante sea capaz de apropiarse de aprendizajes significativos por sí solo en una amplia gama de situaciones y circunstancias. Debe darse importancia al desarrollo de estrategias cognitivas de exploración y descubrimiento, así como de planificación y regulación de la propia actividad, (Ramos Lugo y Triana Gómez, 2008).

Constructivismo social

Se concibe el aprendizaje como un constructo en el cual interviene tanto el sujeto como el grupo social con el que interactúa, dado que el constructivismo social propone que el ambiente de aprendizaje óptimo es aquel donde es posible una interacción dinámica entre los participantes del proceso de formación, es decir, los tutores, los estudiantes y las actividades de aprendizaje que le dan a los estudiantes la oportunidad de crear su propia verdad (realidad), gracias a la interacción con los otros.

La comprensión de la realidad y la creación de conocimiento se fundamentan en la cultura y el contexto específico donde participa activamente el sujeto. De esta forma, el conocimiento no se recibe pasivamente sino que es construido y co-construido activamente por el sujeto. Se rescata la importancia del contexto (familia y entorno cercano) como agente y partícipe en el proceso de formación, (Massa y Morcela, 2014).

Conectivismo de George Siemens

El conectivismo sostiene que el aprendizaje y el conocimiento yacen en la diversidad de opiniones. El aprendizaje es el proceso de conectar nodos o fuentes de información y el conocimiento puede residir fuera del ser humano. La capacidad de aumentar el conocimiento es más importante que lo que ya se sabe; por lo tanto es necesario nutrir y mantener las conexiones para facilitar el aprendizaje continuo. Es primordial tener habilidad para ver las conexiones entre los campos, ideas y conceptos. La obtención de información actualizada y precisa es la intención de todas las actividades del proceso conectivista. La toma de decisiones es en sí misma es un proceso de aprendizaje. Escoger qué aprender y el significado de la información entrante es visto a través de la lente de una realidad cambiante. Es posible que una respuesta actual a un problema esté errada el día de mañana bajo la nueva información que se recibe, (Martínez, 2010).

Las herramientas aumentan nuestra habilidad de interactuar con otros y hacer cosas. Son extensiones de la humanidad, aumentando nuestra destreza para externalizar nuestro pensamiento en formas que podemos compartir con otros.

Los conceptos seleccionados de estas teorías permiten construir un modelo desde las fortalezas de cada una de ellas, que tiene como objetivo lograr que los estudiantes aprendan para toda la vida las distintas asignaturas de la carrera que estudian en la UAP.

El procesamiento de la información procedente de cada asignatura, y de acuerdo con el cognitismo, le permitirá al estudiante predecir con mayor exactitud lo que puede suceder. Estos conocimientos puede aprenderlos en forma autónoma pero, considerando las afirmaciones de Vigotsky, el proceso puede potenciarse en conjunto con otros, especialmente con compañeros y tutores, creando de esa manera nuevas zonas de desarrollo próximo. Para la obtención de estos conocimientos deberá utilizar distintas estrategias, recursos y técnicas, acordes a la naturaleza del fenómeno estudiado, creando lo que se denomina un PLE (entorno personal de aprendizaje). Para que esto pueda llevarse a cabo, es necesario que el estudiante desarrolle su autonomía y motivación de querer aprender. Al momento de incrementar el aprendizaje, los nuevos conocimientos deben relacionarse con los conocimientos previos. Cuando el estudiante asimila los conocimientos que son significativos para él y está dispuesto a dedicar tiempo y esfuerzo a esta actividad, entonces aprende significativamente. Luego que el conocimiento significativo está asimilado, es muy importante que el estudiante pueda transferirlo y utilizarlo en las actividades propias de su vida profesional, es decir, que sean de utilidad. Una vez logrado esto, el estudiante está en condiciones de aprender a aprender, donde puede observar que lo que estudió lo aprendió y le es de utilidad en su profesión.

Si a lo que se ha detallado se agrega que el aprendizaje que se incorpora en sociedad, es decir interactuando con otras personas (compañeros, tutor y el medio ambiente), complementa con diversos puntos de vistas, perspectivas y percepciones los conceptos abordados, este aprendizaje resulta en oportunidades de confrontar ideas, reflexionar y pensar críticamente.

Si bien obtenemos conocimientos compartiendo experiencias con otras personas, de acuerdo al conectivismo, el conocimiento no solo reside en personas, sino en nodos que pueden no ser humanos. Además, como el conocimiento es tan cambiante, no es indispensable acumular todos los conocimientos sino aprender a buscar lo que se necesita y mantenerse conectados a las fuentes de esa información. Para ello el estudiante necesitará de distintas herramientas que le permitirán realizar estas búsquedas, encontrar la información y mantener las conexiones necesarias para establecer relaciones de mutuo beneficio al proporcionar información a otros y transformándose a su vez en un nuevo nodo.

5.2.2. Primer círculo: dimensiones

El primer círculo está compuesto por las dimensiones organizativa, pedagógica y tecnológica. Las mismas ya fueron explicadas en los puntos 2.3.1.1, 2.3.1.2 y 2.3.1.2 del capítulo II.

5.2.3. Segundo círculo: componentes del modelo

Los elementos que componen el modelo fueron tomados del trabajo de Gallardo Pérez, Torrandell Serra y Negre Bennisar (2005) que se muestran en las tablas 11, 12 y 13, a los cuales se les han agregado dos elementos y se les han reordenados otros dos.

Los elementos agregados son:

1. Conocimientos tecnológicos de los usuarios: se consideró de vital importancia agregar este elemento a la dimensión tecnológica debido a que los distintos actores de la educación virtual requieren conocimientos tecnológicos de acuerdo a la función que llevarán a cabo en el proceso de educación. Entre los actores se encuentran los directivos, los docentes (tutores) y los estudiantes. Cada uno de ellos requiere un nivel distinto de conocimientos tecnológicos para llevar adelante su función dentro de su rol.
2. Materiales digitales: Es de vital importancia incluir este elemento en la dimensión tecnológica, aun cuando ya existe un elemento similar en la dimensión pedagógica, debido a la importancia de los materiales en formato digital, que son la mayoría. Sin embargo pueden existir materiales impresos que sean enviados a los estudiantes, sobre todo en algunas zonas del mundo donde aún no hay conexión a Internet. Esto es una realidad en muchas zonas rurales de la Argentina.

Los elementos reordenados son:

1. Distribución de los materiales: este elemento forma parte de la dimensión pedagógica, pero se consideró importante agregarlo a la dimensión tecnológica ya que la mayoría de los materiales son en formato digital y la distribución de los mismos es a través de la tecnología, lo que implica evaluar el software a utilizar y los medios de comunicación para que los mismos lleguen hasta cada uno de los actores intervinientes.
2. Estrategia institucional para integrar las TIC en la universidad: aunque pertenece a la dimensión organizativa, se consideró importante incluirlo también en la dimensión tecnológica porque esta integración no sólo debe ser vista desde la mirada organizacional, sino también desde la mirada de los expertos en tecnologías.

Para la elaboración del modelo basado en estos elementos, se ha tomado el análisis realizado sobre la SED y cómo se estaban utilizando. Este análisis se encuentra en los puntos 4.2.1, 4.2.2 y 4.2.3 y las Tablas 8, 9 y 10. A partir de ellos se realizó una propuesta de mejora en la que se describen los cambios realizados a cada uno de dichos elementos y su aplicación específica en la EEVi. El detalle de esta información se encuentra en el Anexo 3, en los apartados A, B y C, quedando en el cuerpo de la tesis la justificación de los cambios realizados, descripción que se realiza a continuación.

5.2.3.A. Componentes de la dimensión organizativa

A continuación se muestra la tabla 11 que contiene los elementos de la dimensión organizativa y una breve descripción.

Dimensión Organizativa		
Nº	Elemento	Descripción
A.1	Grado de virtualización de las estructuras y	Esta variable la entendemos como un cúmulo de circunstancias. Por un lado, implica el objetivo institucional en cuanto a la integración de las nuevas tecnologías en todas las funciones de la institución, pero sobre

Modelo Pedagógico para EEVi

	funciones de la universidad	todo nos referimos a la función docente. Por otra parte, esto implicará conocer el nivel de utilización de las tecnologías para desarrollar la experiencia. Podremos conocer si se trata de una experiencia que sirva de apoyo a la docencia universitaria presencial o bien que sirva para la educación a distancia.
A.2	Modalidad formativa	Esta variable tiene un peso importante puesto que en función de la modalidad que se elija para desarrollar los cursos se van a necesitar sistemas de gestión, recursos, costes y objetivos diferentes. Algunas modalidades son la formación presencial, a distancia, el blended learning, y el e-learning.
A.3	Nivel de dependencia entre la universidad y la experiencia formativa	Determina el tipo de vinculación que mantiene la experiencia formativa con la universidad desde su momento de creación: si se trata de una experiencia creada como una cooperación, un campus extendido o bien un campus que funciona de forma totalmente independiente manteniendo al margen la propiedad de conocimiento.
A.4	Destinatarios de la formación	Se trata de una variable fácilmente identificable. Tradicionalmente es el colectivo de personas que reciben los cursos de formación con el objetivo de que adquieran los conocimientos y las actitudes profesionales que les permita mejorar sus capacidades. Para cada curso que se realiza se debería conocer el perfil de los destinatarios a fin de poder adaptar mejor los contenidos a los alumnos. En las experiencias analizadas se trata de alumnos de estudios superiores y/o alumnos de postgrado que realizan formación continua.
A.5	Financiación del proyecto	Esta variable describe de donde procede el aporte de los recursos económicos necesarios para desarrollar la experiencia formativa en educación superior basada en las nuevas tecnologías. En función de las fuentes de financiación podemos conocer otros datos de interés como la estructura organizativa de la cual depende.
A.6	Tipo de alianza entre el proyecto formativo y otras instituciones	Lo entendemos como los acuerdos (colaboración, convenio, asociación, etc.) que se establecieron desde el momento de la creación de la experiencia formativa entre universidades o instituciones externas de carácter público o privado para la realización de acciones formativas en red.
A.7	Nivel de flexibilidad espacial y/o temporal	Se aplica a la enseñanza y el aprendizaje que se lleva a cabo en cualquier lugar y en cualquier momento mediante las tecnologías necesarias: on-campus, off-campus y cross-campus. Para ello deben ponerse en juego una variedad de tecnologías de la comunicación que proporcionen la flexibilidad necesaria para cubrir necesidades individuales y sociales, lograr entornos de aprendizaje efectivos, y la interacción de estudiantes y profesores.
A.8	Estrategia institucional para integrar las TICs en la universidad	Se trata de identificar el plan que la universidad tiene previsto para la implantación e integración de las TIC para la docencia universitaria (en cualquier modalidad formativa). Esta variable está directamente relacionada con el tema de la financiación, puesto que los recursos para la puesta en marcha son fundamentales a fin de que crezca la oferta formativa de estudios académicos universitarios a través de las redes telemáticas.
A.9	Carácter de la institución	Conocer si se trata de una institución pública, privada, corporación, etc.
A.10	Tipología de cursos	Tipología de la oferta formativa a través de las redes telemáticas que pueden ofrecer las universidades. Puede haber varias alternativas. Nosotros las agrupamos en: formación de grado, postgrado, cursos con obtención de certificados y no títulos.
A.11	Modalidad de distribución de los	Con esa variable nos referimos al dispositivo que se ha configurado para permitir la publicación y la distribución de los materiales de estudio. En

	materiales didácticos	definitiva se trata de determinar los canales de distribución de los materiales.
A.12	Infraestructura tecnológica	Se trata de identificar la estrategia que adoptan las instituciones para dotarse de una infraestructura tecnológica necesaria para desarrollar los cursos, llámese también infraestructura informática y telemática.
A.13	Número de cursos ofrecidos online	Se trata de identificar la cantidad de oferta formativa que se ha generado a partir de la creación de la experiencia formativa.

Tabla 11. Dimensión organizativa

A.1. Grado de virtualización de las estructuras y funciones de la universidad: En el nuevo organigrama, la EEVi no tiene como consejo asesor a los decanos de las demás facultades sino al Consejo Académico de la universidad, igual que el resto de las facultades. Además, el organigrama se dividió en tres áreas: el staff académico-administrativo, el staff técnico y los directores de carreras; lo cual permite organizar mejor la tarea en tres áreas, a diferencia del organigrama de la SED en el cual todas las áreas dependían directamente del director. Esta nueva distribución de funciones ayuda al director a delegar responsabilidades, algo que no ocurría antes. Esto concuerda con la descripción del nivel 3 de la tabla 8 que recomienda en el punto 5: “La gerencia del e-learning se inserta dentro del marco estratégico institucional. Hay un direccionamiento claro y una apropiada delegación de toma de decisiones operacionales” y el punto 11 de la misma tabla: “Existencia de una dependencia o unidad dedicada a todos los procesos del e-learning con altos niveles de autonomía.”

Relacionado con el cambio en el organigrama y en base a la experiencia del funcionamiento de la SED, se han realizado cambios en los perfiles, funciones y roles de cada uno de los actores en concordancia con el punto 3 de la tabla 9 donde se recomienda tener un equipo interdisciplinario que cuente con los perfiles profesionales necesarios para llevar adelante el proyecto.

Asimismo, se realizaron cambios en las estructuras de la red interna y las conexiones a Internet, aumentando el ancho de banda y contratando los servicios de videoconferencias para que tanto docentes como estudiantes puedan acceder a clases masivas a través de internet. La estructura tecnológica se detallará más adelante en la dimensión tecnológica.

A.2. Modalidad formativa: La EEVi promueve la utilización de la modalidad e-learning en todas las carreras que se dicten y que por sus contenidos así lo permitan. Pero si alguna carrera o asignatura exige la presencialidad, se hará uso de las instalaciones físicas de la universidad y los 23 centros de apoyo a distancia distribuidos en el país para el dictado de estos contenidos.

La EEVi cuenta con los servicios tecnológicos suficientes para dictar las asignaturas con la modalidad e-learning. Los cambios que se introducen en la EEVi con respecto a la SED es que tanto el software como el hardware fueron renovados. La plataforma virtual se actualizó a la última versión, y se agregó software, equipamiento y salas equipadas para videoconferencias, de acuerdo a lo mencionado en el punto 4 de la tabla 9, sobre el desarrollo del e-learning.

A.3. Nivel de dependencia entre la universidad y la experiencia formativa: El principal cambio introducido con respecto a este punto es que la EEVi es una escuela en lugar de una secretaría. Esto permite la emisión de títulos de grado y posgrado en las carreras que se dicten bajo su administración. Cuando era secretaría dependía de que un decano emitiera los títulos, por lo que indefectiblemente la SED compartía con esa facultad en las tareas administrativas de la carrera en cuestión. Desde ahora la EEVi depende solamente de la vicerrectoría académica de la UAP.

A.4. Destinatarios de la formación: en lo referido a este tema no se han realizado grandes cambios con respecto a los destinatarios de la formación, debido a que la carrera propuesta para comenzar con esta nueva estructura está destinada al personal que posee La Iglesia Adventista del Séptimo Día. Lo que cambia es la carrera: antes, en la SED, se planificó la carrera de Educación General Básica, luego discontinuada, y ahora se comenzará con la carrera de Técnico en Gestión de Servicios de Salud.

A.5. Financiación del proyecto: los costos y los ingresos de los proyectos que se realizaban en la SED eran compartidos con la facultad que entregaba el título que se dictaba en la modalidad virtual. Esto era así porque la secretaría no podía emitir títulos y dependía de una facultad. A partir de la creación de la EEVi, la escuela es una unidad académica independiente de las facultades y por lo tanto se auto-administra. Lo mencionado está en estrecha relación con el punto 10 de la tabla 8, sobre la disposición de recursos económicos para el e-learning.

A.6. Tipo de alianza entre el proyecto formativo y otras instituciones: La universidad permanentemente realiza nuevos convenios y mantiene los ya existentes con distintas instituciones educativas nacionales e internacionales. Además ha renovado los convenios con 23 instituciones educativas de Argentina con el objetivo de ser utilizados como centros de apoyo a distancia en el momento que se comience a dictar una carrera completa. Estos centros permitirán a los futuros estudiantes no tener que desplazarse grandes distancias para asistir a actividades que requieran de la presencialidad. Estos convenios ya existían al crearse la SED, y ahora se procedió a actualizarlos.

A.7. Nivel de flexibilidad espacial y/o temporal: con respecto a este ítem se mantiene la estructura de la SED, pero con las actualizaciones correspondientes al avance tecnológico, tanto en software como en hardware, que permitan esta flexibilidad.

A.8. Estrategia institucional para integrar las TIC en la universidad: se ha recomendado y llevado a cabo la creación de una comisión de informática que vela por la actualización tecnológica de toda la universidad, incluyendo a la EEVi, con lo cual se atiende a los ítems que figuran en la tabla 10 como: instalaciones físicas de centro de cómputo y telecomunicaciones, equipo de cómputo disponible para los servicios web y sistemas de respaldo, ancho de banda disponible para conexión a Internet, sistemas de seguridad a servicios web contra intrusos y fallos de sistemas, personal de mantenimiento y administración de instalaciones locativas, aplicaciones y centro de cómputo, disponibilidad de servicios de red e Internet, disponibilidad de recursos de cómputo y sistema de gestión del aprendizaje, académico y financiero.

A.9. Características de la institución: en este sentido no ha habido cambios, ya que la UAP es y será una universidad privada que forma una red mundial de más de 130 universidades adventistas en el mundo.

A.10. Tipología de cursos: la modalidad a utilizar en los cursos será el e-learning, salvo en aquellas asignaturas que por su naturaleza exijan presencialidad. En este caso los estudiantes viajarán a la universidad o los docentes se trasladarán a los centros de apoyo a distancia. En este punto no hubo cambios comparado con la SED.

A.11. Modalidad de distribución de los materiales didácticos: los cambios realizados comparados con la SED, es que en esta secretaría se trabajaba mayoritariamente con materiales impresos. Sin embargo ahora, salvo casos excepcionales, el material será digital. De esta forma se puede dar cumplimiento al punto 3.3 de la tabla 9 sobre disponibilidad de recursos electrónicos para el aprendizaje.

A.12. Infraestructura tecnológica: este ítem se desarrolla en la dimensión tecnológica, en el ítem C2.

A.13. Cantidad de cursos ofrecidos online: los cambios que se han implementado en la EEVi con respecto a la SED es que además de planificar una carrera, se han desarrollado una serie de cursos y carreras cortas que permiten capacitar al personal que trabaja en las distintas áreas de la escuela. Entre los mismos se pueden nombrar: Formación Docente Universitaria, Integración Curricular de las TIC, Actualización en Educación Mediante TIC, Actualización en Administración Educacional, Diplomatura Superior en Educación Mediante TIC y Administración Educacional. Esto se relaciona directamente con el punto 5. Talento humano (y sus respectivos sub puntos 5.1, 5.2 y 5.3) de la tabla 9 sobre planes de capacitación en e-learning, formación de docentes en diseño y docencia en AVA, capacitación y seguimiento al personal de apoyo.

5.2.3.B. Componentes de la dimensión pedagógica

A continuación se muestra la tabla 12 que contiene los elementos de la dimensión pedagógica y una breve descripción.

Dimensión Pedagógica		
Nº	Elemento	Descripción
B.1	Tipo de comunicación	Esta variable analiza los procesos de comunicación y los elementos comunicativos que intervienen en las acciones formativas, para conocer el modo como actúan, se comunican y se relacionan los estudiantes y los profesores. No es tanto qué tecnologías se precisan para desarrollar la comunicación en modelos telemáticos sino más bien como se efectúa la comunicación.
B.2	Infraestructura tecnológica	Elemento ya explicado en la dimensión organizativa.
B.3	Tipología del material didáctico	La tipología del material depende de los fines educativos. Hace referencia a las características del material disponible para el estudio y/o consulta.
B.4	Modalidad de distribución del material didáctico	Elemento ya explicado en la dimensión organizativa.
B.5	Metodología utilizada	Entendemos por metodología el proceso sistemático que se ha establecido para realizar una tarea con el fin de alcanzar un objetivo

Modelo Pedagógico para EEVi

		predeterminado.
B.6	Grado de virtualización de las estructuras y funciones de la universidad	Elemento ya explicado en la dimensión organizativa.
B.7	Modalidad formativa	Elemento ya explicado en la dimensión organizativa.
B.8	Rol del estudiante y del profesor	Funciones y responsabilidades que asumen los actores de la formación: docente (facilitador de aprendizaje, etc.) y discente (activo y autónomo en el aprendizaje).
B.9	Flexibilidad en el tiempo, lugar y ritmo de estudio	Es la variable que nos indica el nivel de libertad que se transfiere al estudiante para adoptar el lugar, el tiempo, los métodos y el ritmo de enseñanza y aprendizaje que más se ajuste a su perfil. Por tanto, son modelos centrados en el alumno más que en el profesor. Busca ayudar a los estudiantes a convertirse en independientes y a potenciar el aprendizaje a lo largo de toda la vida.
B.10	Nivel de dependencia entre la universidad y la experiencia formativa	Elemento ya explicado en la dimensión organizativa.
B.11	Tipología de cursos	Elemento ya explicado en la dimensión organizativa.
B.12	Financiación del proyecto	Elemento ya explicado en la dimensión organizativa.
B.13	Destinatarios de la formación	Elemento ya explicado en la dimensión organizativa.
B.14	Tipo de evaluación del aprendizaje	Esta variable intenta identificar qué método evaluativo se llevará a cabo para obtener información de diversas fuentes acerca del rendimiento o logro del estudiante y la conformidad con los objetivos de formación que se esperan alcanzar, todo con el fin de tomar decisiones que orienten el aprendizaje y los esfuerzos.

Tabla 12. Dimensión pedagógica

B.1. Tipo de comunicación: si bien se refiere a las tecnologías como medio de comunicación, hace énfasis en el modo de comunicación entre docentes y estudiantes. Desde la EEVi se ha mejorado notablemente con respecto a la SED las tecnologías utilizadas como así también los modos de comunicarse, tendiendo al nivel 3 de los puntos 3.3 "Disponibilidad de recursos electrónicos para el aprendizaje" y 4.1 "Comunicación electrónica entre los distintos actores" (estudiantes, profesores, directivos, administrativos y otras comunidades) de la tabla 9.

B.2. Infraestructura tecnológica: Este elemento se describe en la dimensión tecnológica por pertenecer a ambas dimensiones.

B.3. Tipología del material didáctico: los materiales utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje son de distintos tipos, como puede observarse en el Anexo 3B. Si bien estos procesos existían en la SED, se han realizado cambios en la estructuración del personal y los recursos asignados a este trabajo. En la SED se contaba con personal y tecnologías dedicados a la educación virtual. Si bien esto puede representar una ventaja, debido a que se puede tener la disponibilidad de estos recursos en cualquier momento, tiene la desventaja que estos recursos se repiten en dos departamentos, lo que implica mayores costos de mantenimiento y la posibilidad de que sean sub-ocupados. La actual propuesta es utilizar los recursos que existen en la universidad, en

otros sectores, lo que implica que el costo de inversión es menor pues se comparten con los sectores que lo utilicen. Esto favorece la especialización del personal que se dedica a estas tareas. Con este planteo se comparte el Centro de Multimedia, la Asesoría Pedagógica, la Secretaría de Calidad Universitaria y la Gerencia de Tecnología.

Cuando se necesite una tarea especializada que requiera el trabajo de algunas de éstas áreas se incluye al responsable del área como parte del equipo de trabajo de la EEVi. Al organizar el trabajo de esta forma se condice con el nivel 3 del punto 3 de la tabla 9 referidos al diseño y producción de AVA y recursos educativos a través de un equipo humano de diseño y producción, procesos de diseño y producción de recursos para el aprendizaje, disponibilidad de recursos electrónicos para el aprendizaje y software específico para el diseño y producción de recursos educativos.

B.4. Modalidad de distribución del material didáctico: elemento ya explicado en la dimensión organizativa.

B.5. Metodología utilizada (aplicación coherente de un método): este elemento del modelo pedagógico ha sufrido cambios con respecto a la SED. Antes existían lineamientos generales redactados en la presentación del sistema de educación a distancia presentado al Ministerio de Educación (ver Anexo 1 A.), pero no existía un modelo pedagógico completo en el cual se desarrollara la metodología a utilizar en todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. La propuesta del desarrollo de este elemento se encuentra en el Anexo 3B.

B.6. Grado de virtualización de las estructuras y funciones de la universidad: ya explicado en la dimensión organizativa.

B.7. Modalidad formativa: elemento ya explicado en la dimensión organizativa.

B.8. Rol del estudiante y del profesor: los roles de los distintos actores se detallan en el Anexo 3 A, donde se encuentra la descripción del componente A.1. "Grado de virtualización de las estructuras y funciones de la universidad".

B.9. Flexibilidad en el tiempo, lugar y ritmo de estudio: la EEVi ha incluido dentro de su tecnología salas de videoconferencia que permiten al docente realizar exposiciones de temas que pueden llegar a los estudiantes en línea, o ser grabados para que pueda ser reproducido por los estudiantes en forma asincrónica, sin tener que asistir a un horario fijo a los centros de apoyo como estaba planificado en la SED. Este cambio es importante ya que hace a la flexibilidad de tiempo y lugar. También la tecnología colabora con el ritmo de estudio de cada estudiante en particular, pudiendo éste ver y escuchar las grabaciones de las videoconferencias todas las veces que lo necesite. Este componente del modelo está contemplado en el punto 4 de la tabla 9, sobre el desarrollo del e-learning que se manifiesta mediante comunicación electrónica entre los distintos actores (estudiantes, profesores, directivos, administrativos y otras comunidades), disponibilidad del sitio web, sensibilización hacia el e-learning y habilidades de manejo de TIC entre los distintos actores, acceso a diversas fuentes de información y redes de conocimiento, servicios de apoyo a estudiantes y otros actores y el seguimiento a progreso y logros del estudiante y a la acción docente. Todo esto se ha sido tenido en cuenta en el detalle de este componente en su desarrollo en el Anexo 3 B.

B.11. Tipología de cursos: elemento ya explicado en la dimensión organizativa.

B.12. Financiación del proyecto: elemento ya explicado en la dimensión organizativa.

B.13. Destinatarios de la formación: elemento ya explicado en la dimensión organizativa.

B.14. Tipo de evaluación del aprendizaje: la evaluación del aprendizaje es de vital importancia en la educación virtual, por lo cual se le asigna su debida trascendencia desde la EEVi y desde el modelo pedagógico. No sólo es un proceso en determinados puntos de una asignatura, curso o carrera, sino que debe ser un proceso continuo. En la SED se consideraba la evaluación como puede observarse en el Sistema de Educación a Distancia que figura en el Anexo 1 A. Pero desde la EEVi se incrementa el detalle de cómo se llevará a cabo la misma, como puede verse en el Anexo 3B. Además, desde la universidad se ha desarrollado un sistema informático para que el estudiante pueda realizar un seguimiento de su progreso en la carrera a través del Portal del Estudiante, desde donde puede obtener la información de las calificaciones obtenidas hasta el momento, como así también realizar inscripciones a exámenes finales. Este seguimiento a través de las TIC se menciona en el nivel 3 del punto 4.6 "Seguimiento del progreso y logros del estudiante y a la acción docente" de la tabla 9. Cabe destacar que la Resolución Ministerial 1717/04 exige que la evaluación final del estudiante se realice en forma sincrónica, por lo que las mismas se realizarán en la UAP o en los centros de apoyo a distancia.

5.2.3.C. Componentes de la dimensión tecnológica

A continuación se muestra la tabla siguiente que contiene los elementos de la dimensión tecnológica y una breve descripción.

Dimensión Tecnológica		
Nº	Elemento	Descripción
C.1	Conocimientos tecnológicos de los usuarios	Esta variable describe los conocimientos mínimos necesarios que debe poseer cada uno de los actores (directivos, docentes y estudiantes) de la educación virtual en una institución de nivel superior.
C.2	Infraestructura tecnológica	Elemento ya explicado en la dimensión organizativa.
C.3	Tipos de comunicación	Elemento ya explicado en la dimensión pedagógica.
C.4	Materiales digitales	Este elemento está estrechamente relacionado al elemento "Tipología de los materiales" de la dimensión pedagógica, con la salvedad de que esta última se refiere a todos los materiales posibles a utilizar en el curso o carrera a dictarse mientras que en la dimensión tecnológica se refiere a los materiales que se deben convertir en digitales.
C.5	Distribución de los materiales	Elemento ya explicado en la dimensión organizativa.
C.6	Estrategia institucional para integrar las TIC en la universidad	Elemento ya explicado en la dimensión organizativa.

Tabla 13. Dimensión tecnológica

C.1. Conocimientos tecnológicos de los usuarios: como puede observarse en el punto 5 de la tabla 9, la SED se encontraba en el nivel 1, debido a que si bien existía capacitación para los actores de la educación virtual, la misma se realizaba a medida que surgían las necesidades. Sin embargo, en el modelo pedagógico presentado en la EEVi, esta capacitación está organizada para que llegue a directivos, docentes y estudiantes, donde cada tipo de actor tiene su capacitación específica de acuerdo a las necesidades y en base a estándares internacionales como ITSE (*International Society for Technology in Education*), (ITSE, 2007), (ITSE, 2008) e (ITSE, 2009). La aplicación de estos cursos a los distintos colectivos permitirá ubicar a la EEVi en el nivel 3 del punto 5 de la tabla 9.

Con el objetivo de cumplir con los estándares mencionados anteriormente, la EEVi ha preparado un paquete de carreras cortas que se mencionan a continuación: Actualización Académica en Educación Mediante TIC, Actualización Académica en Administración Educacional, Curso de Formación Docente de Nivel Superior en Educación Virtual. Además, se ofrecerá un conjunto de cursos cortos como por ejemplo: Introducción a la Universidad Virtual, Herramientas Tecnológicas en el Aprendizaje, Diseño y Elaboración de Materiales Educativos, Liderazgo y Trabajo en Equipo, Integración Curricular de las TIC, Tutoría a Través de TIC, Evaluación con TIC, Formulación de Proyectos, Formación Docente Universitaria, Seminario de Integración en Educación Virtual, Organización en las Instituciones Educativas, Seminario Taller de Gestión, Principios Financieros. Como ejemplo de una de estas capacitaciones se puede ver el Anexo 6.

C2. Infraestructura tecnológica: si se observa la tabla 10, es posible notar que la SED estaba ubicada entre el nivel 2 y el 3, lo que indica que la infraestructura tecnológica era buena. Pero la UAP continuó actualizándose en tecnologías en los siguientes rubros:

Hardware: se actualizan periódicamente los servidores físicos del centro de cómputos, permitiendo montar servidores virtuales que en este momento superan la cantidad de 100. Lo mismo ocurre con los equipos de oficinas. La estructura de red interna se extendió. Se creó una sala de videoconferencias con tecnología de última generación.

Software: Se mantienen actualizados los sistemas operativos y las aplicaciones. Pero además se han realizado desarrollos propios a medida de las necesidades de todos los sectores de la UAP, incluyendo a la EEVi. Se creó el Portal del Docente y el Portal del Alumno, permitiendo a ambos colectivos tener la información disponible en todo momento. También se desarrolló software a medida de las necesidades de los administrativos tanto académicos como financieros para todos los sectores.

Los cambios realizados en la infraestructura tecnológica permiten a la EEVi ubicarse en el nivel 3 de la tabla 10.

C3. Tipos de comunicación: elemento ya explicado en la dimensión pedagógica.

C4. Materiales digitales: en la SED el acceso a los materiales digitales se restringía a la producción de los docentes y bibliografía libre en Internet, lo que la ubicaba en el nivel 1 del ítem 4.4 de la tabla 9. Pero en la reestructuración para convertirse en EEVi se ha logrado que la biblioteca de la universidad esté presente en forma digital con acceso al

catálogo y a diversas bases de datos, como los que se pueden encontrar en este link: <http://uap.edu.ar/vicerrectorias/academica/biblioteca/bases-de-datos/>. Además, se sigue contando con los materiales específicos de cada asignatura, producidos por los docentes y que se transforman en distintos medios digitales de acuerdo a las características de los mismos.

C5. Distribución de los materiales: elemento ya explicado en la dimensión organizativa.

C6. Estrategia institucional para integrar las TIC en la universidad: elemento ya explicado en la dimensión organizativa.

Cerrando el segundo círculo, se adjuntan dos tablas donde se muestra cómo se aplican cada una de las posturas teóricas y las teorías del aprendizaje a lo largo del proceso de enseñanza propuesto en el modelo pedagógico.

Posturas teóricas (resumidas)	Cómo se aplican
<p>Otto Peters (1983): división de trabajos incluyendo las TIC en todo el proceso.</p>	<p>División de trabajos: Incluye todos los componentes de la dimensión organizativa.</p> <p>Inclusión de TIC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • A.1. Grado de virtualización de las estructuras y funciones de la universidad. • A.8. Estrategia institucional para integrar las TIC en la universidad. • C. Los componentes de la dimensión tecnológica.
<p>Otto Peters (1983): automatización de procesos sin olvidar que el estudiante es un ser humano, y por lo tanto cada uno es distinto del otro considerando su autonomía y el control de su propio aprendizaje. No todos aprenden de la misma forma y al mismo ritmo.</p> <p>Delling (1985): independencia del estudiante como centro del proceso y por encima de las actividades y las características del programa.</p> <p>Wedemeyer (1975): independencia del estudiante y la flexibilidad del sistema de educación.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A.4. Destinatarios de la formación. • A.7. Nivel de flexibilidad espacial y/o temporal. • A.10. Tipología de cursos. • B.3. Tipología de material didáctico. • B.5. Metodología utilizada. • B.8. Rol del estudiante y del profesor. • B.9. Flexibilidad al tiempo, lugar y ritmo de estudio. • B.14. Tipo de evaluación del aprendizaje. • C.1. Conocimientos tecnológicos de los usuarios.
<p>Moore (1977): a pesar que existe una distancia física entre el docente y el discente, lo que se tiene que acortar (o no debería existir) es la distancia dialógica. Este diálogo se debe dar entre el docente y el estudiante, entre el estudiante y los materiales y entre los mismos estudiantes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • A.1. Grado de virtualización de las estructuras y funciones de la universidad. • A.2. Modalidad formativa. • A.4. Destinatarios de la formación. • A.7. Nivel de flexibilidad

	<p>espacial y/o temporal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • B.1. Tipo de comunicación. • B.3. Tipología de material didáctico. • B.5. Metodología utilizada. • B.8. Rol del estudiante y del profesor. • B.9. Flexibilidad al tiempo, lugar y ritmo de estudio. • B.14. Tipo de evaluación del aprendizaje.
Garrison (1989): la comunicación bidireccional con énfasis en la independencia del estudiante para dirigir sus aprendizajes, la competencia y el apoyo de los recursos humanos y materiales. Control de los aprendizajes en algunas ocasiones en manos de estudiante y en otras en manos del docente.	<ul style="list-style-type: none"> • B.1. Tipo de comunicación. • B.3. Tipología de material didáctico. • B.5. Metodología utilizada.
Henry (1992) y Slavin (1995): aprendizaje colaborativo mediante las nuevas tecnologías. El aprendizaje colaborativo/cooperativo requiere de la ayuda, de compartir, de colaborar y de cooperar.	<ul style="list-style-type: none"> • B.5. Metodología utilizada.
Holmberg (1985): conversación didáctica guiada como característica fundamental de los materiales didácticos y de los programas de formación a distancia.	<ul style="list-style-type: none"> • B.1. Tipo de comunicación. • B.3. Tipología de material didáctico. • B.5. Metodología utilizada.
Baath (1980): rol central de la comunicación de dos vías y del rol del tutor, quien no sólo debe corregir errores y evaluar los trabajos del estudiante, sino que debe vincular los materiales con el aprendizaje de éste.	<ul style="list-style-type: none"> • B.1. Tipo de comunicación. • B.8. Rol del estudiante y del profesor.
Baath (1980): cuestionamiento de los sistemas basados en materiales didácticos de producción industrial y desvía la mirada hacia los estudiantes y la atención específica hacia ellos. Es indispensable un intermediario entre la institución y el estudiante, el tutor.	<ul style="list-style-type: none"> • B.1. Tipo de comunicación. • B.3. Tipología de material didáctico. • B.5. Metodología utilizada. • B.8. Rol del estudiante y del profesor.
Daniel y Marquis (1983): dos tipos de actividades: <ol style="list-style-type: none"> 1. Independientes, que encajan fácilmente en un modelo de economía de escala. 2. Interactivas, en las cuales el costo aumenta en forma proporcional a la cantidad de estudiantes. Recomienda que las instituciones tengan un equilibrio entre estos dos tipos de actividades.	<ul style="list-style-type: none"> • B.1. Tipo de comunicación. • B.3. Tipología de material didáctico. • B.5. Metodología utilizada. • B.8. Rol del estudiante y del profesor.
De Pozo (2003): procesamiento de la información, que implica que la responsabilidad en el diseño instruccional es garantizar una estrategia adecuada para encontrar el camino que promueva, en el estudiante, un cambio en su percepción y en su forma de analizar los conocimientos.	<ul style="list-style-type: none"> • B.1. Tipo de comunicación. • B.2. Tipología del material didáctico. • B.5. Metodología utilizada.
Díaz Barriga (2003): el conocimiento situado, que	<ul style="list-style-type: none"> • B.1. Tipo de comunicación.

<p>sostiene que el aprender y hacer no se pueden separar, por lo cual el docente debe tener en cuenta el contexto idóneo. De esto se desprende que no es suficiente con simular la realidad, sino de ubicarse en ella, y ponerla al alcance del estudiante, un “conocimiento profesional dinámico, autorregulado, reflexivo y estratégico”. Es aquí donde el tutor a distancia cumple con su papel de mediador del aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • B.2. Tipología del material didáctico. • B.5. Metodología utilizada. • B.8. Rol del estudiante y del profesor. • B.9. Flexibilidad al tiempo, lugar y ritmo de estudio. • B.13. Destinatarios de la formación.
<p>Freire (2008): la pedagogía dialógica que sostiene que el diálogo debe primar en nuestro proceso educativo, que no se debe temer al debate, al análisis de la realidad y no se puede huir de la discusión creadora.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • B.1. Tipo de comunicación. • B.2. Tipología del material didáctico. • B.5. Metodología utilizada. • B.8. Rol del estudiante y del profesor.
<p>Morín (2009): el pensamiento complejo. El método es reaprender a aprender, en un caminar sin meta definida de antemano dentro de una sociedad del conocimiento realmente múltiple y compleja. El pensamiento complejo exige cambios académicos, de actitud, de posiciones ante la vida, de profundas transformaciones que arrancan desde nuestra revisión como personas; significa incorporar la esencia del ser humano, sus sentimientos, ideas, criterios, inquietudes, afán de curiosidad y aventuras, originalidad, creatividad e inventiva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • B.1. Tipo de comunicación. • B.2. Tipología del material didáctico. • B.5. Metodología utilizada. • B.8. Rol del estudiante y del profesor.
<p>Cabero y Llorente (2010): las Comunidades Virtuales de Aprendizaje (CVA), donde las personas deben participar de forma colaborativa y contribuir a la construcción del conocimiento.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • B.1. Tipo de comunicación. • B.2. Tipología del material didáctico. • B.5. Metodología utilizada. • B.8. Rol del estudiante y del profesor. • B.9. Flexibilidad al tiempo, lugar y ritmo de estudio. • C.1. Conocimientos tecnológicos de los usuarios. • C.2. Infraestructura tecnológica.
<p>Fainholc (2011): el tránsito de un modelo centrado en la transmisión lineal hacia propuestas donde la característica paradigmática se halla en la recursividad, la no linealidad, la incertidumbre, el holograma, el pluralismo, el protagonismo del usuario, etc. Hay que entender el saber cómo el proceso idiosincrático que protagoniza el sujeto y las organizaciones al procesar y transformar información ingresada por los sentidos, y que como consecuencia de su sistema de creencias, valores y saberes, producen un cambio duradero en la conformación de su subjetividad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • B.1. Tipo de comunicación. • B.2. Tipología del material didáctico. • B.5. Metodología utilizada. • B.8. Rol del estudiante y del profesor.
<p>García Aretio (2012): puede existir una distancia geográfica entre quien enseña y quien aprende, pero no</p>	<ul style="list-style-type: none"> • B.1. Tipo de comunicación. • B.2. Tipología del material

<p>sólo eso, también una distancia intelectual entre lo que se sabe y las exigencias del curso o materia; una distancia emocional basada en los sentimientos, afinidades, cercanía, apoyo; una distancia cronológica, en términos de diferencias de edades; una distancia cultural basada en las diferencias de etnia, idioma, creencias, principios; una distancia pedagógica fundamentada en los hábitos pedagógicos a los que cada quien estuvo acostumbrado antes y los presumiblemente innovadores de esta modalidad.</p>	<p>didáctico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • B.5. Metodología utilizada. • B.8. Rol del estudiante y del profesor. • B.13. Destinatarios de la formación. • C.1. Conocimientos tecnológicos de los usuarios. • C.4. Materiales digitales. • C.5. Distribución de los materiales.
<p>Zapata Ros (2012): el aprendizaje ubicuo o móvil que según el autor es aquel que se caracteriza por ser el que emplea dispositivos que las personas utilizan y llevan a todas partes.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • B.1. Tipo de comunicación. • B.2. Tipología del material didáctico. • B.13. Destinatarios de la formación • C.1. Conocimientos tecnológicos de los usuarios. • C.4. Materiales digitales. • C.5. Distribución de los materiales
<p>Cabero (2013): el aprendizaje autorregulado definido como “aquel en el que la persona aplica sus estrategias de aprendizaje, se autoevalúa para asegurarse de que el contenido ha sido realmente aprendido y aporta, en caso necesario, medidas correctivas para alcanzar las metas de aprendizaje mediante otras opciones estratégicas; un agente activo, que se formula metas y objetivos, que toma decisiones, que se evalúa, controla su cognición y revisa de forma consciente el proceso de formación y el desempeño que ha tenido en el mismo”.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • B.1. Tipo de comunicación. • B.2. Tipología del material didáctico. • B.5. Metodología utilizada.
<p>Castañeda y Adell (2013): los entornos virtuales de aprendizaje (PLE), definidos como “...el conjunto de herramientas, fuentes de información, conexiones y actividades que cada persona utiliza de forma asidua para aprender”. En otras palabras, el PLE de cada persona está configurado por los procesos, experiencias y estrategias que el aprendiz puede, y debe, poner en funcionamiento para aprender y, en las actuales condiciones sociales y culturales, está determinado por las posibilidades que las tecnologías abren y potencian. Eso implica que hoy algunos de esos procesos, estrategias y experiencias son nuevos, han surgido de la mano de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, pero implica también que es deseable que sean utilizados frecuentemente y que sirvan para enriquecer la manera en la que aprenden las personas tanto de forma individual como con otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • B.1. Tipo de comunicación. • B.2. Tipología del material didáctico. • B.5. Metodología utilizada. • B.8. Rol del estudiante y del profesor. • B.9. Flexibilidad al tiempo, lugar y ritmo de estudio. • C.1. Conocimientos tecnológicos de los usuarios. • C.2. Infraestructura tecnológica

Tabla 14. Aplicación de las posturas teóricas

En la siguiente tabla se muestra como cada una de las teorías del aprendizaje se aplican en cada uno de los elementos del modelo pedagógico.

Teorías del aprendizaje	
<p>Aprendizaje Social, de Lev Vigotsky</p> <p>Zona de desarrollo próximo:</p> <p>Es necesario establecer la diferencia entre lo que el estudiante es capaz de hacer y de aprender por sí solo y lo que es capaz de hacer y de aprender con la ayuda y el concurso de otras personas. La acción educativa está delimitada por la distancia entre estos dos puntos, conocida como “zona de desarrollo próximo”. La enseñanza eficaz es la que hace avanzar al estudiante desde sus competencias y conocimientos actuales hasta lograr todos los conocimientos y competencias potenciales, abriendo así nuevas zonas de desarrollo próximo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • B.5. Metodología utilizada. • B.8. Rol del estudiante y del profesor. • B.14. Tipo de evaluación del aprendizaje.
<p>Autonomía, de Lev Vigotsky</p> <p>Motivación por querer aprender:</p> <p>Proceso que le permite al estudiante ser autor de su propio desarrollo cognitivo, escogiendo de manera personal las estrategias, los recursos, las técnicas que considere pertinentes para aprender y poner en práctica de manera independiente lo que ha aprendido. El aprendizaje autónomo implica la motivación por querer aprender, saber, investigar, ampliar los conocimientos, poner en práctica nuevos saberes y desarrollar habilidades, lo que se denomina también aprendizaje autoregulado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • B.5. Metodología utilizada. • B.8. Rol del estudiante y del profesor.
<p>Interacción entre los Conocimientos, de David Ausubel</p> <p>Conocimiento previo:</p> <p>La manera en que las experiencias educativas formales influyen sobre el crecimiento personal del estudiante está fuertemente condicionada por los conocimientos previos. El adulto utiliza los conceptos, representaciones y conocimientos que ha construido en su experiencia previa como instrumentos de lectura y de interpretación que condicionan el resultado del aprendizaje. Este principio debe tenerse en cuenta especialmente para el establecimiento de las secuencias de aprendizaje.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • B.14. Tipo de evaluación del aprendizaje. • B.5. Metodología utilizada. • B.8. Rol del estudiante y del profesor.
<p>Interacción entre los Conocimientos, de David Ausubel</p> <p>Asimilación:</p> <p>La característica esencial que debe buscarse en el aprendizaje es que sea significativo. La significatividad</p>	<ul style="list-style-type: none"> • B.1. Tipo de comunicación. • B.3. Tipología de material didáctico. • B.14. Tipo de evaluación del aprendizaje.

<p>tiene que ver con el vínculo que se logra establecer entre el nuevo aprendizaje y lo ya sabido por el estudiante: si el nuevo material se relaciona en forma sustantiva, y no arbitraria, con lo que el estudiante ya sabe, es decir, si se asimila a su estructura cognoscitiva.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • B.5. Metodología utilizada. • B.8. Rol del estudiante y del profesor.
<p>Interacción entre los Conocimientos, de David Ausubel</p> <p>Condiciones del aprendizaje significativo:</p> <p>Para que el aprendizaje sea significativo, deben cumplirse dos condiciones: que el contenido sea significativo para el estudiante y que él esté dispuesto a hacer el esfuerzo de asimilarlo. La primera condición exige que los contenidos tengan una estructura lógica, sin confusiones ni arbitrariedades, y también que esa estructura sea asequible al estudiante y pueda relacionarla con sus conocimientos previos. La segunda condición hace referencia al papel fundamental que desempeñan, en el aprendizaje a distancia, los aspectos motivadores y la actitud favorable para asimilar los contenidos mediante el esfuerzo que supone relacionarlos con los aprendizajes adquiridos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • B.1. Tipo de comunicación. • B.3. Tipología de material didáctico. • B.14. Tipo de evaluación del aprendizaje. • B.5. Metodología utilizada. • B.8. Rol del estudiante y del profesor.
<p>Interacción entre los Conocimientos, de David Ausubel</p> <p>Funcionalidad y transferencia:</p> <p>La significatividad del aprendizaje está directamente vinculada a su funcionalidad: que los conocimientos adquiridos puedan ser utilizados efectivamente cuando así lo exijan las circunstancias en que se encuentre el estudiante. El adulto está dispuesto a hacer el esfuerzo que exige aprender significativamente si puede comprender cómo funciona el conocimiento en circunstancias vitales conocidas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • B.1. Tipo de comunicación. • B.3. Tipología de material didáctico. • B.5. Metodología utilizada. • B.8. Rol del estudiante y del profesor. • B.14. Tipo de evaluación del aprendizaje.
<p>Interacción entre los Conocimientos, de David Ausubel</p> <p>Aprender a aprender:</p> <p>Aprender a aprender es el objetivo más ambicioso e irrenunciable de la educación a distancia; equivale a que el estudiante sea capaz de realizar aprendizajes significativos por sí solo en una amplia gama de situaciones y circunstancias. Debe darse importancia a la adquisición de estrategias cognitivas de exploración y descubrimiento, así como de planificación y regulación de la propia actividad.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • B.1. Tipo de comunicación. • B.3. Tipología de material didáctico. • B.5. Metodología utilizada. • B.8. Rol del estudiante y del profesor.
<p>Constructivismo social</p> <p>El constructivismo social propone que el ambiente de aprendizaje más óptimo es aquel donde es posible una interacción dinámica entre los participantes del proceso de formación, es decir, los tutores, los</p>	<ul style="list-style-type: none"> • B.1. Tipo de comunicación. • B.3. Tipología de material didáctico. • B.5. Metodología utilizada. • B.8. Rol del estudiante y del

<p>estudiantes y las actividades de aprendizaje que le dan a los estudiantes la oportunidad de crear su propia verdad, gracias a la interacción con los otros.</p> <p>La comprensión de la realidad y la creación de conocimiento se fundamentan en la cultura y el contexto específico donde toma lugar la realidad. De esta forma, el conocimiento no se recibe pasivamente sino que es construido activamente por el sujeto.</p> <p>Se concibe el aprendizaje como constructo en el cual interviene tanto el sujeto como el grupo social con el que interactúa, dado que el ambiente de aprendizaje más óptimo es aquel donde es posible una interacción dinámica entre los participantes del proceso de formación. La comprensión de la realidad y la creación de conocimiento se fundamentan en la cultura y el contexto en donde participa activamente el sujeto. A su vez se rescata la importancia del contexto (familia y entorno cercano) como agentes y partícipes en el proceso de formación.</p>	<p>profesor.</p>
<p>Conectivismo, de George Siemens</p> <p>El aprendizaje y el conocimiento yacen en la diversidad de opiniones. Siendo el aprendizaje el proceso de conectar nodos o fuentes de información y que no sólo los humanos aprenden, el conocimiento puede residir fuera del ser humano. La capacidad de aumentar el conocimiento es más importante que lo que ya se sabe; por lo tanto es necesario nutrir y mantener las conexiones para facilitar el aprendizaje continuo. Es primordial tener habilidad para ver las conexiones entre los campos, ideas y conceptos. La información actualizada y precisa es la intención de todas las actividades del proceso conectivista. La toma de decisiones es en sí misma un proceso de aprendizaje. Escoger qué aprender y el significado de la información entrante es visto a través de la lente de una realidad cambiante. Es posible que una respuesta actual a un problema esté errada el día de mañana bajo la nueva información que se recibe.</p> <p>Las herramientas aumentan nuestra habilidad de interactuar con otros y hacer cosas. Las herramientas son extensiones de la humanidad, aumentando nuestra habilidad para externalizar nuestro pensamiento en formas que podemos compartir con otros.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • B.1. Tipo de comunicación. • B.3. Tipología de material didáctico. • B.5. Metodología utilizada. • B.8. Rol del estudiante y del profesor.

Tabla 15. Aplicación las teorías del aprendizaje

5.2.4. Tercer Círculo: Calidad

La educación a distancia, y más específicamente la educación virtual, se está introduciendo en todas las instituciones educativas de nivel superior y esta tendencia es cada vez más marcada. Esto obliga a que las instituciones de educación que aún no la han incluido comiencen a pensar seriamente en hacerlo. Y las que ya la han implementado a continuar creciendo en ese sentido.

De lo dicho en el párrafo anterior se desprende que esta modalidad se va a quedar en las instituciones por mucho tiempo y que no es una moda pasajera. Por lo tanto, hay que pensar seriamente en esta modalidad de enseñanza y por consiguiente se debe aplicar con calidad.

En palabras de Moreno: “Tener en cuenta que la calidad no depende de la modalidad, sino de la calidad de sus procesos académicos, y estos dependen, fundamentalmente de la calidad personal y profesional de los responsables.”(Moreno, 2007).

Cabe destacar que cuando hablamos de calidad en la educación a distancia, no nos estamos refiriendo sólo a las actividades de enseñanza aprendizaje, sino que nos estamos refiriendo además a las actividades de investigación, extensión, a las actividades de gestión de la educación y a los componentes tecnológicos que acompañan a todo el proceso educativo.



Figura 19. Calidad

En la figura anterior se ven las distintas áreas de una institución educativa involucradas en la calidad que se reflejan en las tablas siguientes.

Para conocer la calidad del modelo pedagógico a aplicar en la EEVi, se elaboró una tabla que contiene los criterios, sub-criterios, objetivos, estándares, indicadores y las fuentes de verificación, seleccionando los criterios 1, 2 y 3 del Centro Virtual para el

Desarrollo de Estándares de Calidad para la Educación Superior a Distancia en América Latina y el Caribe (CALED, 2014).

Este trabajo de selección de indicadores de calidad, ha sido un esfuerzo conjunto de universidades de América Latina y el Caribe, el Banco Interamericano de Desarrollo, un grupo de académicos, especialistas y expertos, y el Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación (CONEA) de Ecuador. Además, los instrumentos mencionados fueron aplicados en la Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador, y el trabajo ha sido presentado en varios congresos internacionales de educación a distancia.

Estos indicadores de calidad serán empleados en la EEVi cuando esta unidad académica haya comenzado con el dictado de carreras. Los resultados servirán para realizar ajustes y aportar a la mejora continua de la calidad.

A continuación, se presenta una tabla resumen en la que figuran la cantidad de criterios, sub-criterios y objetivos.

Este instrumento no fue aplicado en esta investigación, ya que previamente es necesario realizar el cursado de una cohorte completa de una carrera en la modalidad virtual.

Criterio 1: Liderazgo y Estilo de Gestión

Sub-criterio 1.a. Los líderes o responsables del programa demuestran visiblemente su compromiso con una cultura de excelencia del programa, en el marco de la política y estrategia de la institución con la que debe estar alineada.
Objetivo 1.a.1. Estar implicados en la gestión de calidad del programa.
Objetivo 1.a.2. Ser accesibles y escuchar al personal y al resto de agentes implicados en el programa.
Objetivo 1.b.1. Ayudar a la organización del programa a identificar a todos los agentes implicados en el desarrollo del mismo, sus necesidades y expectativas.
Objetivo 1.b.2. Asegurar que las necesidades y expectativas de los agentes implicados en el programa están contempladas en la planificación del mismo.
Sub-criterio 1.c. Los líderes o responsables del programa garantizan que su estructura organizacional está desarrollada para sustentar la eficaz y eficiente aplicación de la política y la estrategia relacionada con el programa, en armonía con los valores y la cultura de la institución.
Objetivo 1.c.1. Realizar la definición de funciones y asignación de responsabilidades, creando y difundiendo estructura organizacional coherente con las mismas.
Objetivo 1.c.2. Promover activamente la retroalimentación y la comunicación a los agentes implicados en el desarrollo del programa, así como la toma de decisiones basada en el desempeño, para aumentar su participación y motivación.
Sub-criterio 1.d. Los líderes o responsables del programa garantizan que los procesos del programa se gestionan y se mejoran sistemáticamente, y son acordes a la gestión y mejora continua de la institución.
Objetivo 1.d.1. Apoyar las mejoras y la implicación de todos, ofreciendo los recursos y ayuda apropiados.
Objetivo 1.d.2. Priorizar y tomar las decisiones adecuadas sobre el proceso evaluativo, considerando los resultados obtenidos y formulando propuestas de mejora.

Tabla 16. Criterio 1: Liderazgo y Estilo de Gestión

Criterio 2: Política y Estrategia

Sub-criterio 2.a. Los objetivos del programa están basados en las necesidades y expectativas actuales y futuras de los agentes implicados, en el marco de la política y estrategia de la institución con las que deben estar alineadas.
Objetivo 2.a.1. Establecer los objetivos del programa tras un análisis de las necesidades y expectativas actuales y futuras de los agentes identificados e implicados en el desarrollo del mismo.
Objetivo 2.a.2. Asegurar que la planificación general del programa es adecuada para conseguir los objetivos del mismo y es coherente con la política y estrategia de la institución.
Sub-criterio 2.b. Los objetivos del programa están basados en información pertinente y completa que proporciona un marco de referencia para establecerlos y revisarlos.
Objetivo 2.b.1. Planificar el desarrollo de los objetivos del programa considerando las expectativas y demandas actuales y futuras de los agentes implicados en él.
Objetivo 2.c.2. Adecuar la planificación general del programa con la evaluación anual de resultados.
Sub-criterio 2.d. La planificación general del programa es comunicada y entendida dentro de la institución y otros agentes implicados en el desarrollo del mismo.
Objetivo 2.d.1. Definir un proceso eficaz y eficiente para comunicar la planificación general del programa, sus requisitos, objetivos y logros al personal implicado en el desarrollo del mismo.

Tabla 17. Criterio 2: Política y Estrategia

Criterio 3: Desarrollo de las Personas

Sub-criterio 3.a. Los responsables del programa planifican y mejoran la gestión del personal del programa.
Objetivo 3.a.1. Equiparar la asignación de responsabilidades con las necesidades que surjan en el programa y con la capacitación del personal.
Sub-criterio 3.b. Los responsables del programa identifican, mantienen y desarrollan la experiencia y capacidades de las personas por medio de su formación y cualificación.
Objetivo 3.b.1. Ofrecer formación de acuerdo con las necesidades de desarrollo del personal.
Objetivo 3.b.2. Ofrecer información de acuerdo con las necesidades del programa.
Sub-criterio 3.c. Los responsables del programa promueven la implicación y participación de todo su personal en la mejora continua.
Objetivo 3.c.1. Establecer procedimientos para la implicación del personal en la mejora continua.
Sub-criterio 3.d. Los responsables del programa consiguen una comunicación efectiva ascendente, descendente y lateral.
Objetivo 3.d.1. Mantener canales de información que garantizan una comunicación efectiva.

Tabla 18. Criterio 3: Desarrollo de las personas

Para más detalle de los indicadores de calidad remitirse al Anexo 8.

Capítulo VI. Resultados

6.1. Introducción

En este capítulo se describen los resultados obtenidos de la aplicación de diferentes técnicas de recogida de información con el fin de valorar el modelo pedagógico diseñado a partir de su implementación en un prototipo.

Estos resultados recogen los datos extraídos de:

- Cuestionario para evaluar los conocimientos previos sobre tecnologías que poseían los estudiantes inscriptos en el curso.
- Las calificaciones obtenidas por los estudiantes.
- Cuestionario para determinar el nivel de conformidad con respecto a la asignatura, el profesor, la tecnología y los materiales utilizados.
- Evaluación del curso por expertos a través de la aplicación del instrumento A.D.E.C.U.R.
- Entrevistas a informantes sobre su opinión del modelo pedagógico y el desarrollo del curso.

En el último apartado se describe dónde se sitúa la universidad una vez implementado el modelo, en relación con los requerimientos de e-learning tomando como base los analizados en el diagnóstico realizado en la primera fase de la investigación.

6.2. Validación del prototipo

La Universidad Adventista del Plata posee cuatro facultades que dictan carreras en la modalidad presencial exclusivamente, con un total de 2.500 alumnos aproximadamente. La Facultad de Ciencias de la Salud realiza un examen de ingreso para la carrera de Medicina, esta carrera tiene un cupo de ingreso de 80 estudiantes. Como resultado de este examen de ingreso, quedan muchos postulantes que no ingresan, por lo tanto para este grupo se creó una carrera de un año de duración en la cual se los prepara para rendir nuevamente el examen de ingreso el año siguiente. Estos estudiantes se inscriben a un conjunto de asignaturas entre las cuales se encuentra Introducción a la Educación Virtual (IEV), asignatura que se utilizó como prototipo de curso para esta tesis y que fue la única impartida en modalidad virtual y cuya descripción se encuentra en el Anexo 5.

El número de estudiantes que se inscribieron al curso fue 41 y constituyen la totalidad de la muestra participante en la valoración del prototipo.

6.2.1. Resultados de la encuesta de conocimientos previos

Las edades de los estudiantes se distribuyeron de la siguiente forma:

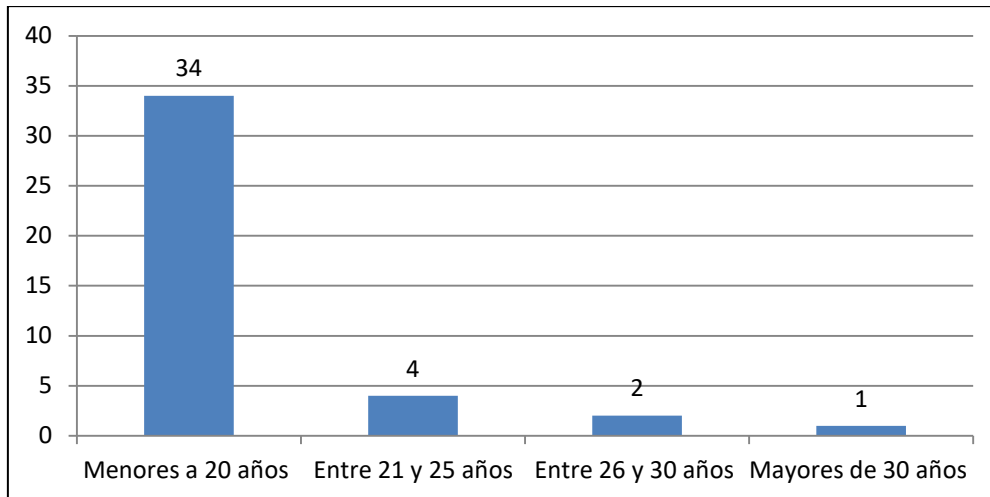


Figura 20. Distribución de edades de los estudiantes

El grupo de estudiantes estuvo compuesto por un 63,41 % de mujeres y 36,59 % de varones.

Si bien todos tienen la enseñanza secundaria aprobada, el nivel de conocimientos no es igual en todos ellos, debido a que provienen de distintos países donde los niveles de formación de los egresados son también diferentes.

De acuerdo a los resultados sobre conocimientos previos en tecnologías se muestran un conjunto de gráficas (figuras 21 a 36), pero se provee un mayor detalle de los valores obtenidos en las tablas del Anexo 8.

En relación con la publicación de información propia en diferentes formatos en Internet. Tal como muestra la figura 21, se puede observar la paridad entre los estudiantes que han publicado información en Internet y los que no lo han hecho, donde ambos grupos representan valores muy cercanos al 50% (49,1% para los que publicaron y 50,09% para los que no publicaron).

Aunque casi el 75% de los estudiantes afirmaron no haber recibido ningún curso sobre el uso de las TIC el porcentaje disminuye cuando se les pregunta sobre la utilización de Internet para la publicación de diferentes tipos de documentos (figura 21). Esto indica que la ausencia de cursos de capacitación no es un impedimento para el uso de las TIC.

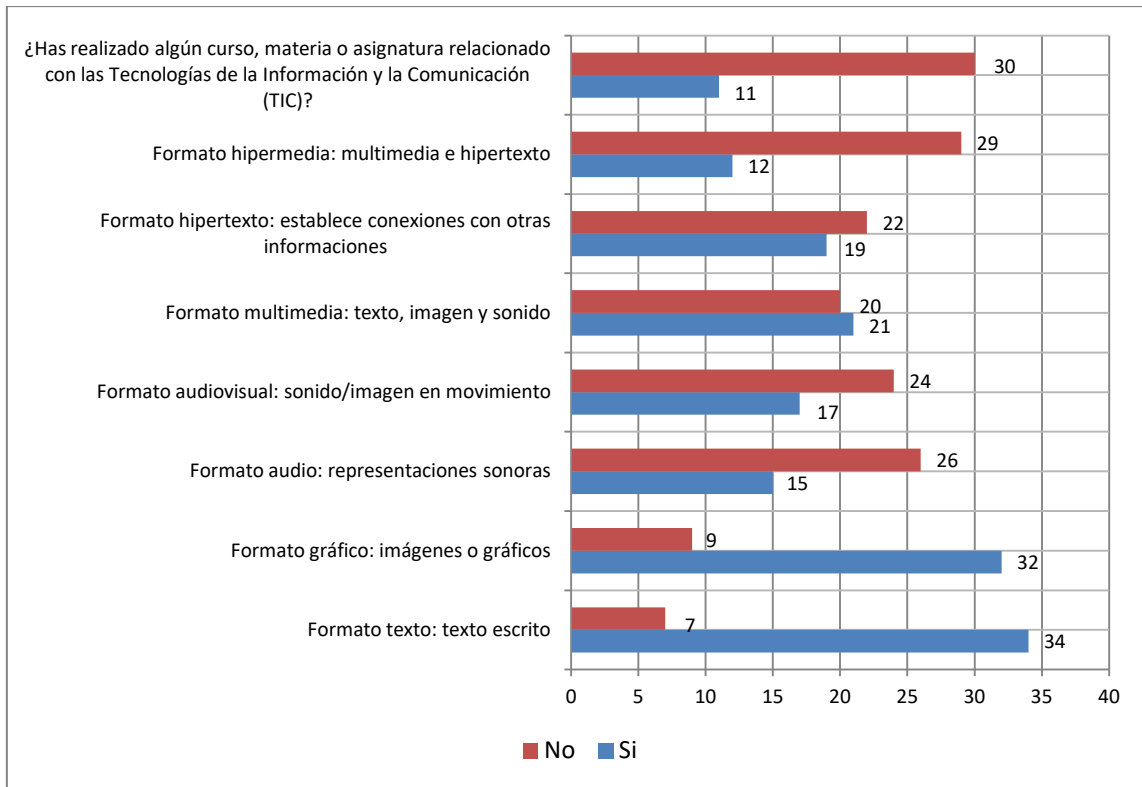


Figura 21. Número de estudiantes que publican en Internet según el tipo de archivo

Con respecto a la disponibilidad de acceder a recursos TIC se observa que la gran mayoría tiene acceso a las mismas, con un valor cercano al 80%, y en caso que no tenga acceso a un equipo propio, puede acceder a Internet en los espacios que les ofrece la universidad, con un porcentaje mayor al 95% (ver la figura siguiente).

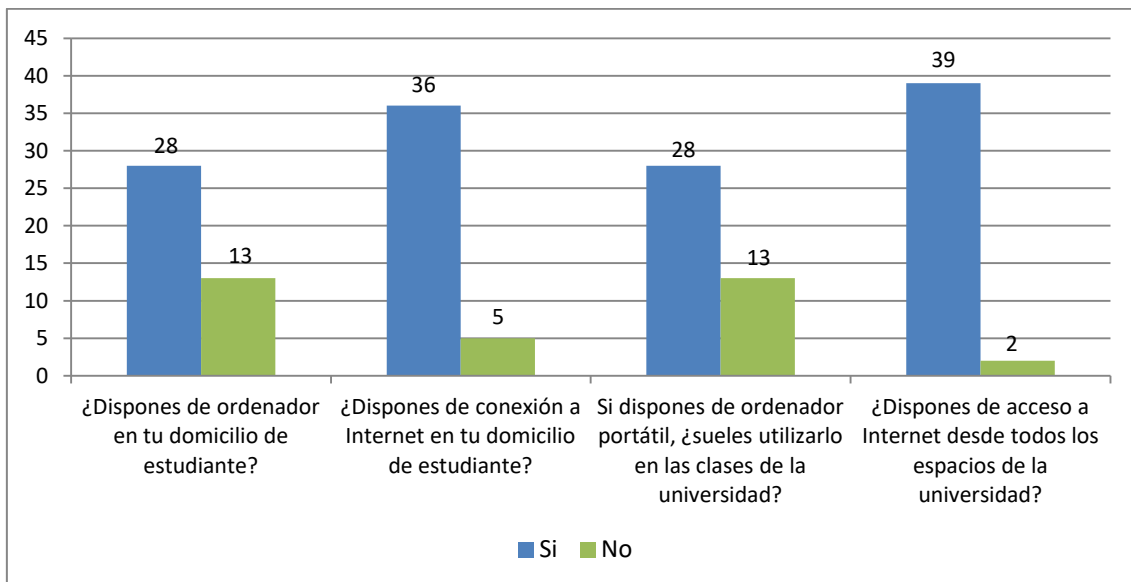


Figura 22. Disponibilidad de recursos TIC

Por lo que se refiere al tiempo que dedican semanalmente al uso de las TIC, se observa que la mayoría de los estudiantes pasan entre 1 y 15 horas por semana delante del

ordenador, y en un número reducido los que utilizan más de 15 horas y una cantidad muy baja que utiliza menos de 1 hora a la semana (ver la figura siguiente).

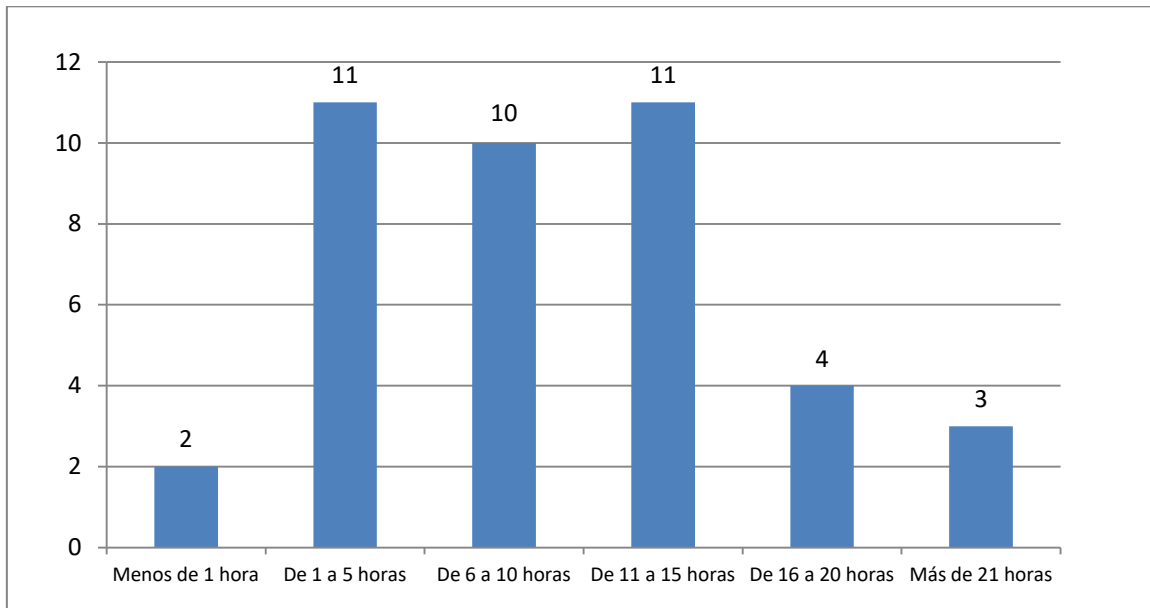


Figura 23. Uso de las TIC semanal

Según los resultados todos los estudiantes usan las computadoras durante el día, ya que la respuesta a la pregunta de si no usan nada la computadora tiene un valor 0 (cero), y la mayor frecuencia se da entre los que la usan de una a cuatro horas diarias (ver la figura siguiente).

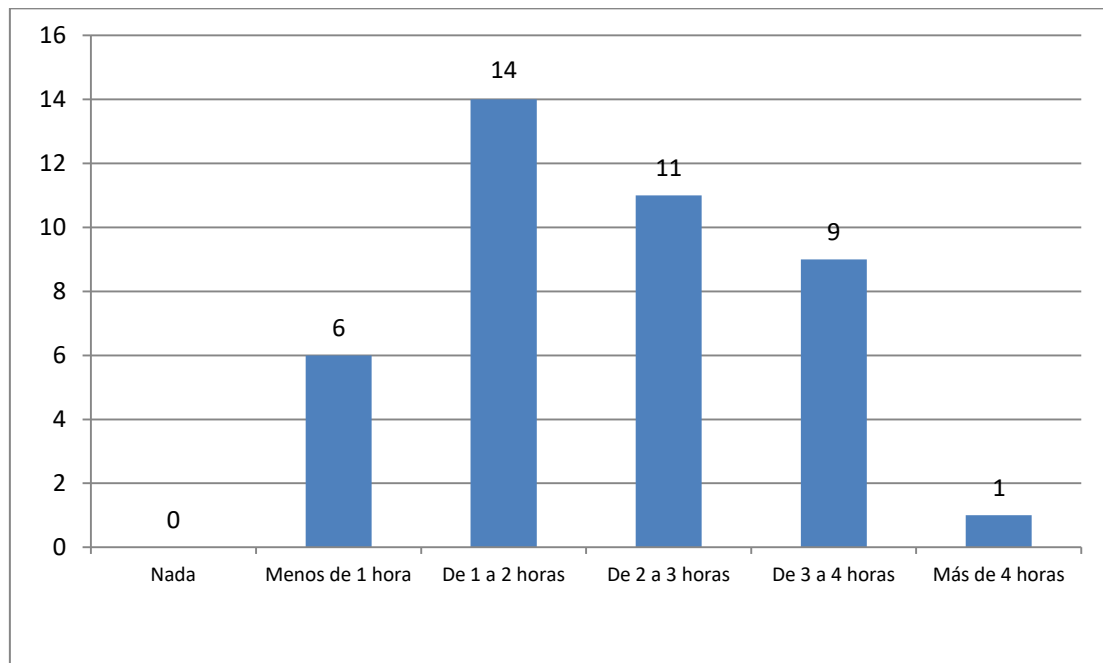


Figura 24. Uso de las TIC diario

De acuerdo con la distribución de frecuencias, sobre los tipos de usos que realizan de los ordenadores, las actividades que insumen más de tres horas diarias a los estudiantes, son las actividades lúdicas (7,32%), académicas (9,76%) y sociales (7,32%).

La mayor frecuencia se da en los rangos que van desde menos de una hora hasta dos horas, sumando un 63,73% de los estudiantes (ver la figura siguiente).

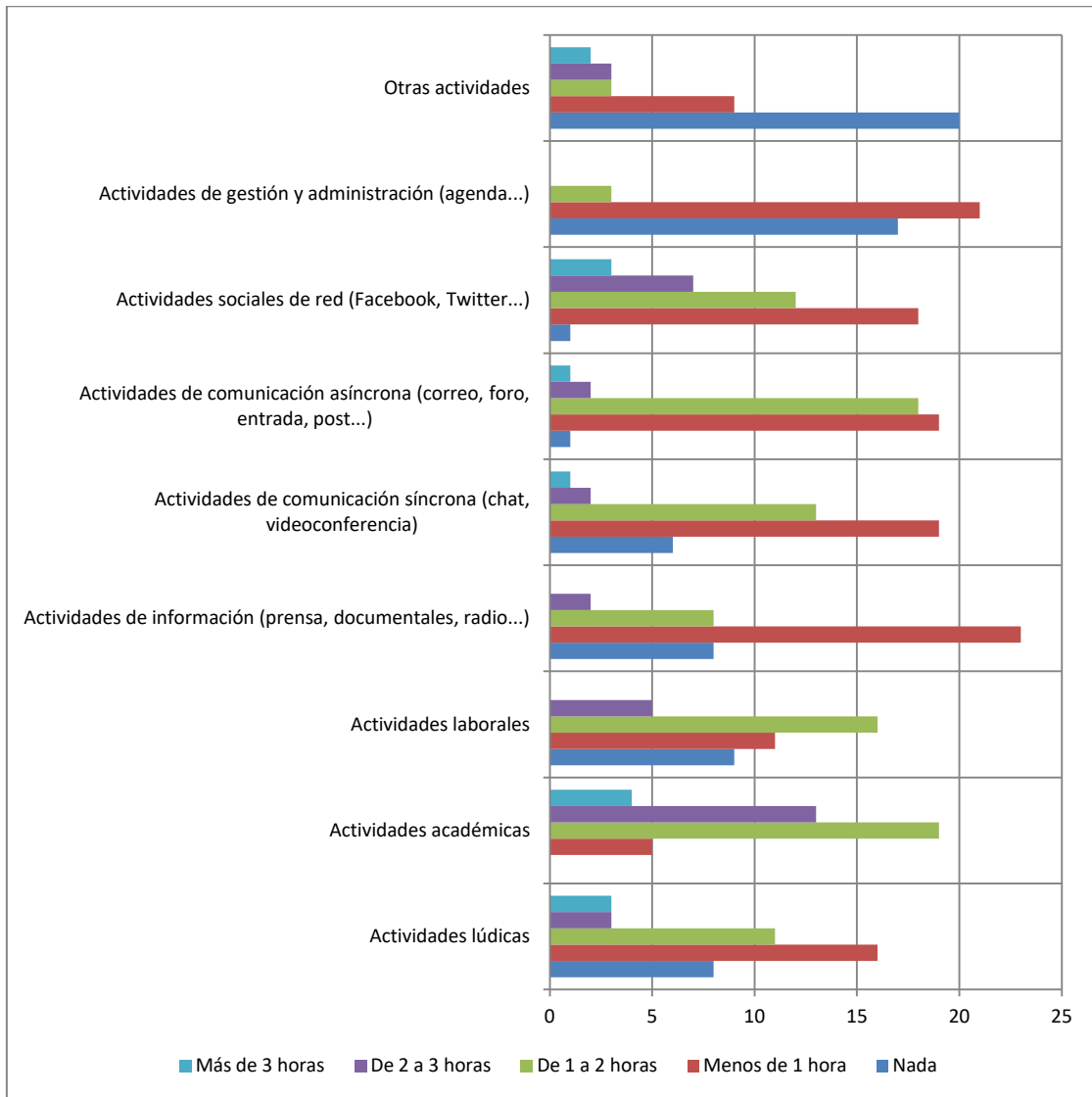


Figura 25. Uso del ordenador

Del análisis del número de horas diarias que dedican a la utilización de determinadas aplicaciones informáticas, se desprende que la única actividad a la cual todos los estudiantes le dedican al menos algún tiempo al día es a las redes sociales, esto se puede observar en el gráfico siguiente al estar ausente la barra de color azul en redes sociales. Además es a la que un mayor número de estudiantes le dedica más de tres horas diarias.

Con valores similares se encuentran las actividades de navegadores y motores de búsqueda, el chat y los procesadores de textos, aunque este último no se registra a ningún estudiante utilizándolo más de tres horas diarias (ver la figura siguiente).

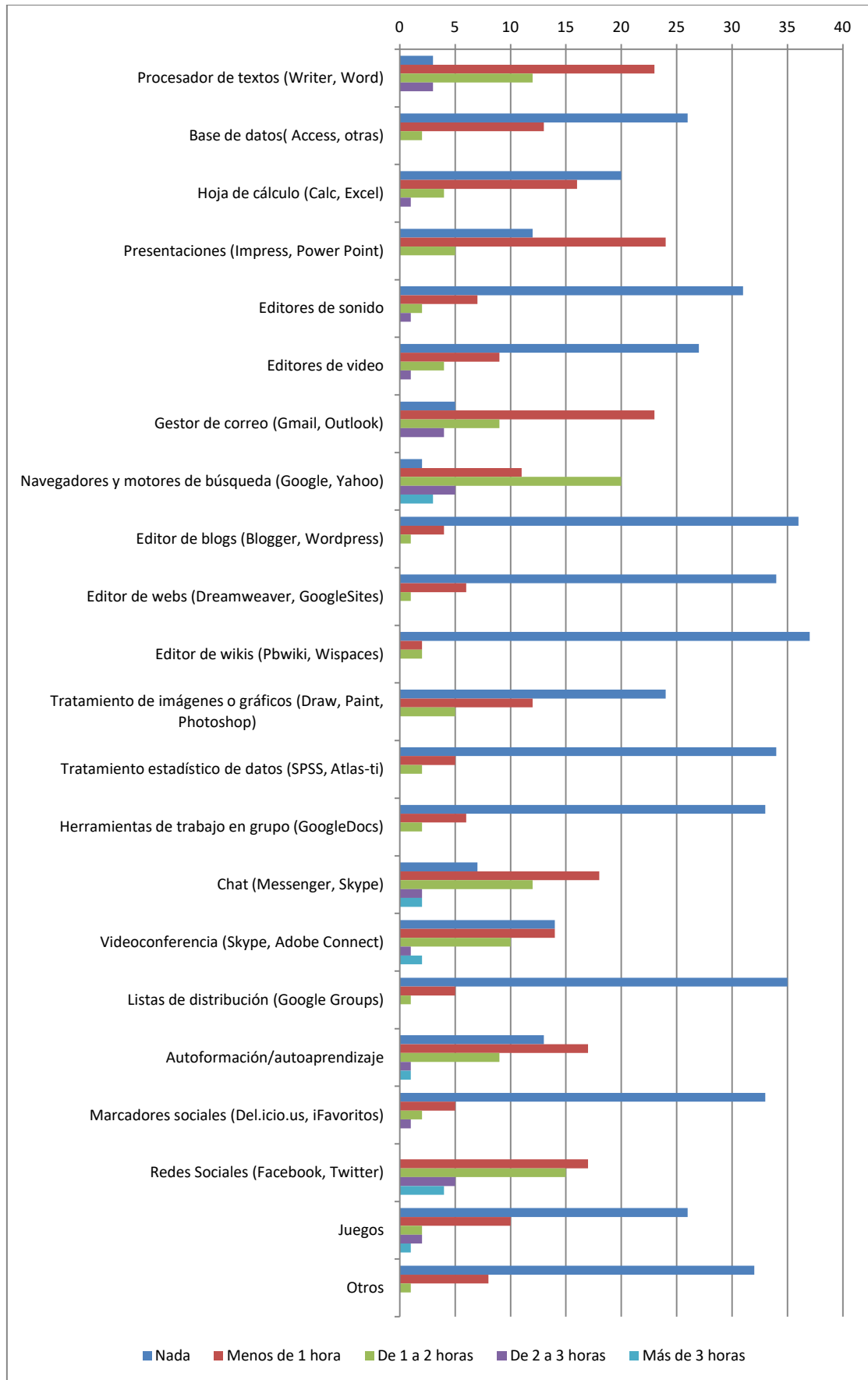


Figura 26. Uso de programas diariamente

Con respecto a las herramientas TIC que los estudiantes valoran como más importantes, se encontró que consideran de mucha importancia los navegadores y motores de búsqueda, los procesadores de textos, las bases de datos y los gestores de correo, quedando en un segundo plano la autoformación/autoaprendizaje, las redes sociales y las presentaciones (ver la figura siguiente).

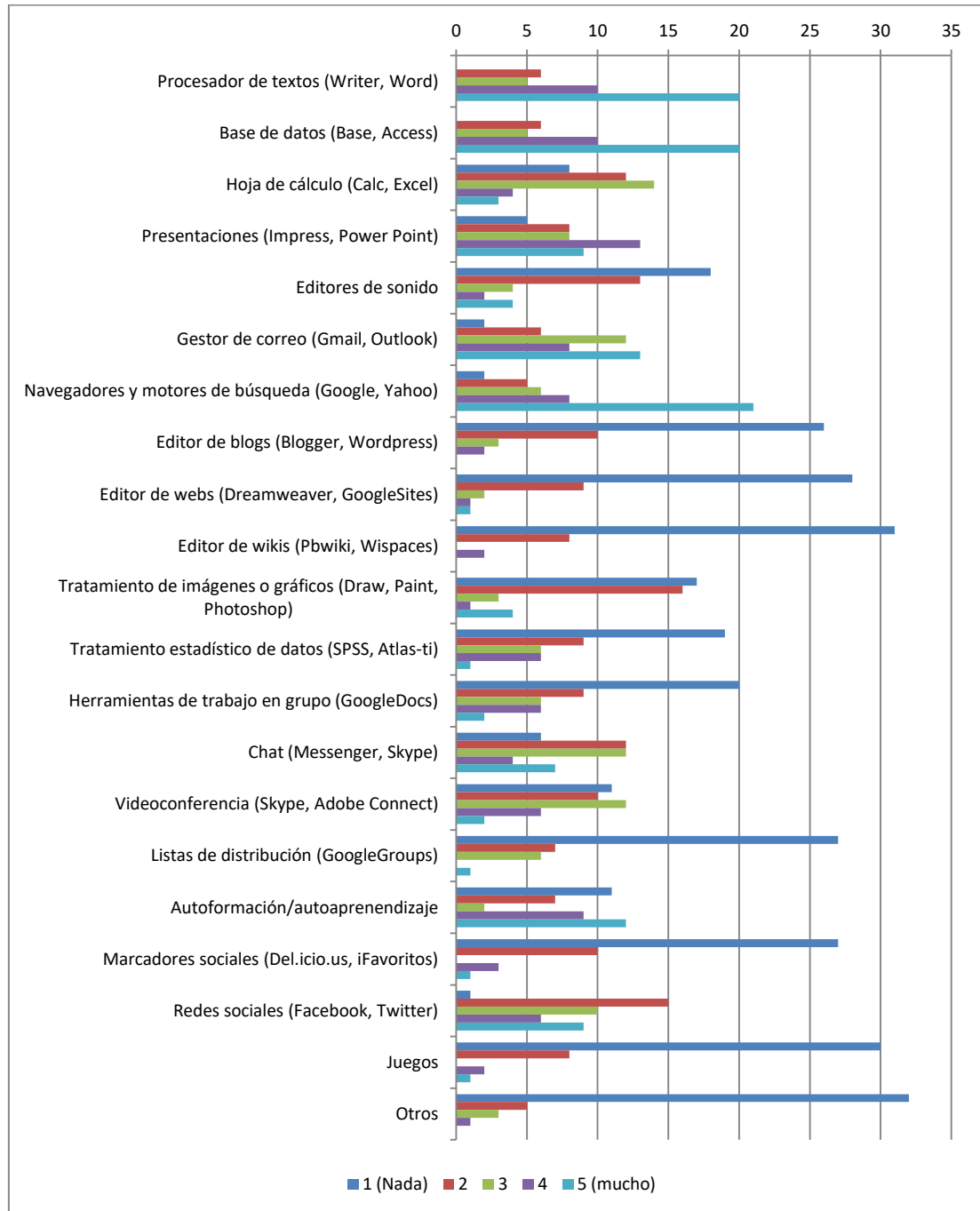


Figura 27. Utilidad de programas

En cuanto a la formación en TIC, se desprende que la mayoría de los estudiantes no han recibido cursos sobre el uso de las TIC, sino que lo han aprendido por ellos mismos o aprendieron de algún compañero (Ver las figuras 28 y 29).

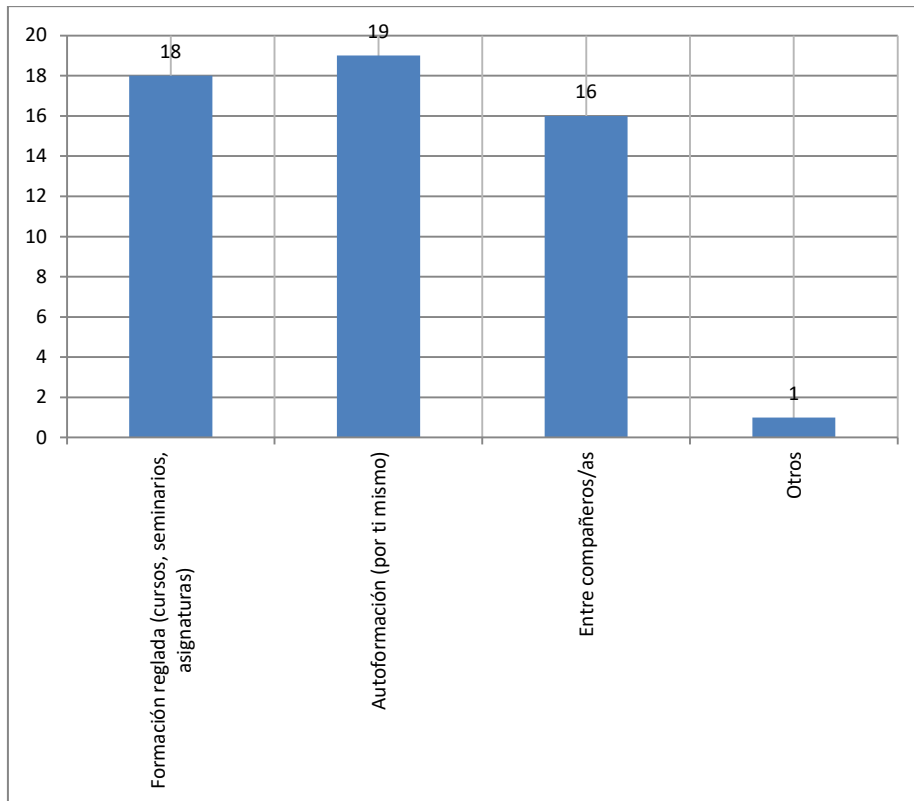


Figura 28. Tipo de formación en TIC

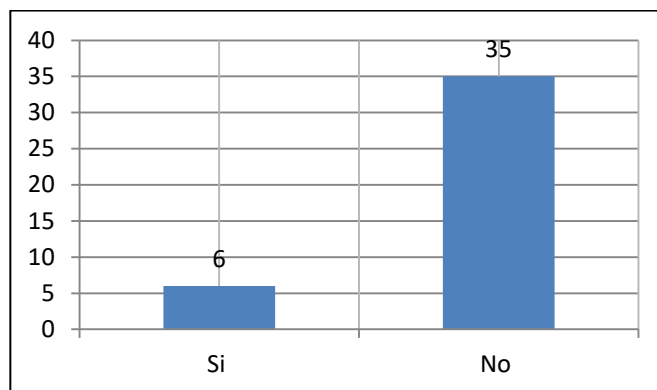


Figura 29. Participación en cursos de formación en TIC

La mayoría de los estudiantes que han recibido una formación en TIC consideran que la misma ha sido buena representando un 65,86%, los que la consideran regular son un 22 %, los que la consideran buena se encuentran el 9,8% y los que la consideran mala un 2,4%, (ver la figura siguiente).

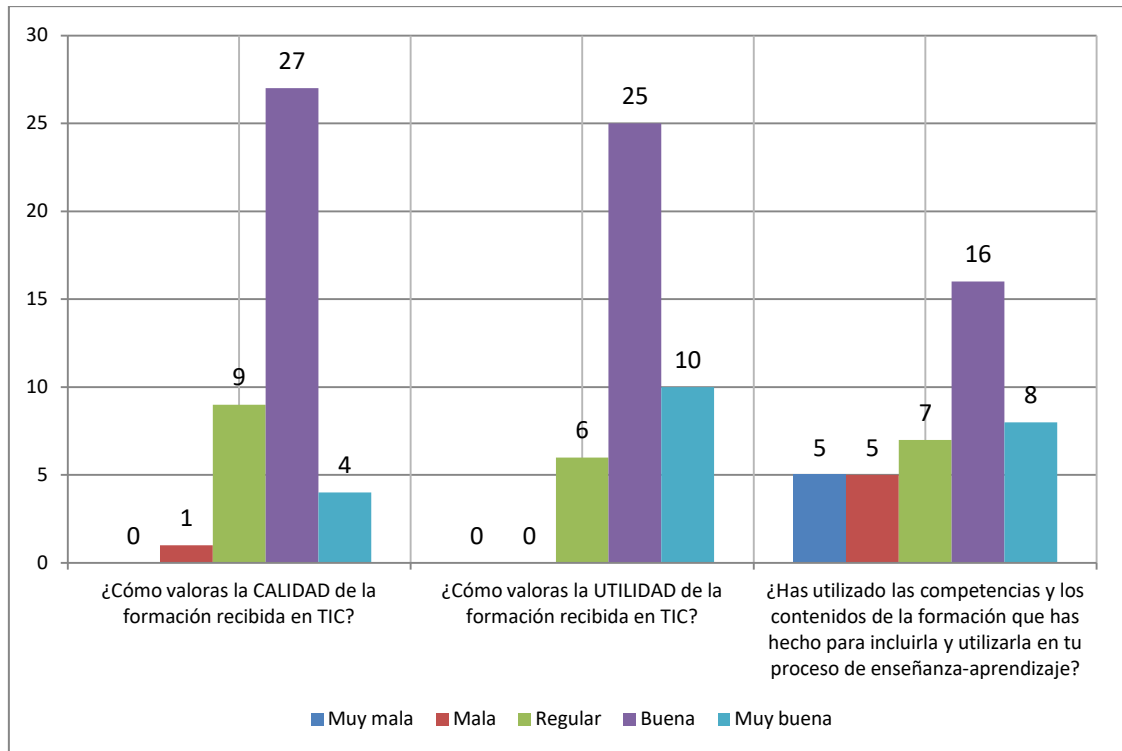


Figura 30. Calidad de la formación en TIC

Con respecto a la alfabetización tecnológica no se observa una amplia mayoría en ninguno de los reactivos aunque se observa una tendencia hacia el valor intermedio (3, de color verde) con un promedio de casi un 29%.

Se puede notar que un solo estudiantes respondió con “Nada” al trabajo en equipo en entornos de trabajo colaborativo, y la mayoría lo utiliza bastante o mucho. Esto indica que los estudiantes están acostumbrados a la interacción con sus compañeros a través de las TIC. En la mayoría de los items las respuestas están en los valores medios. (ver la figura siguiente).

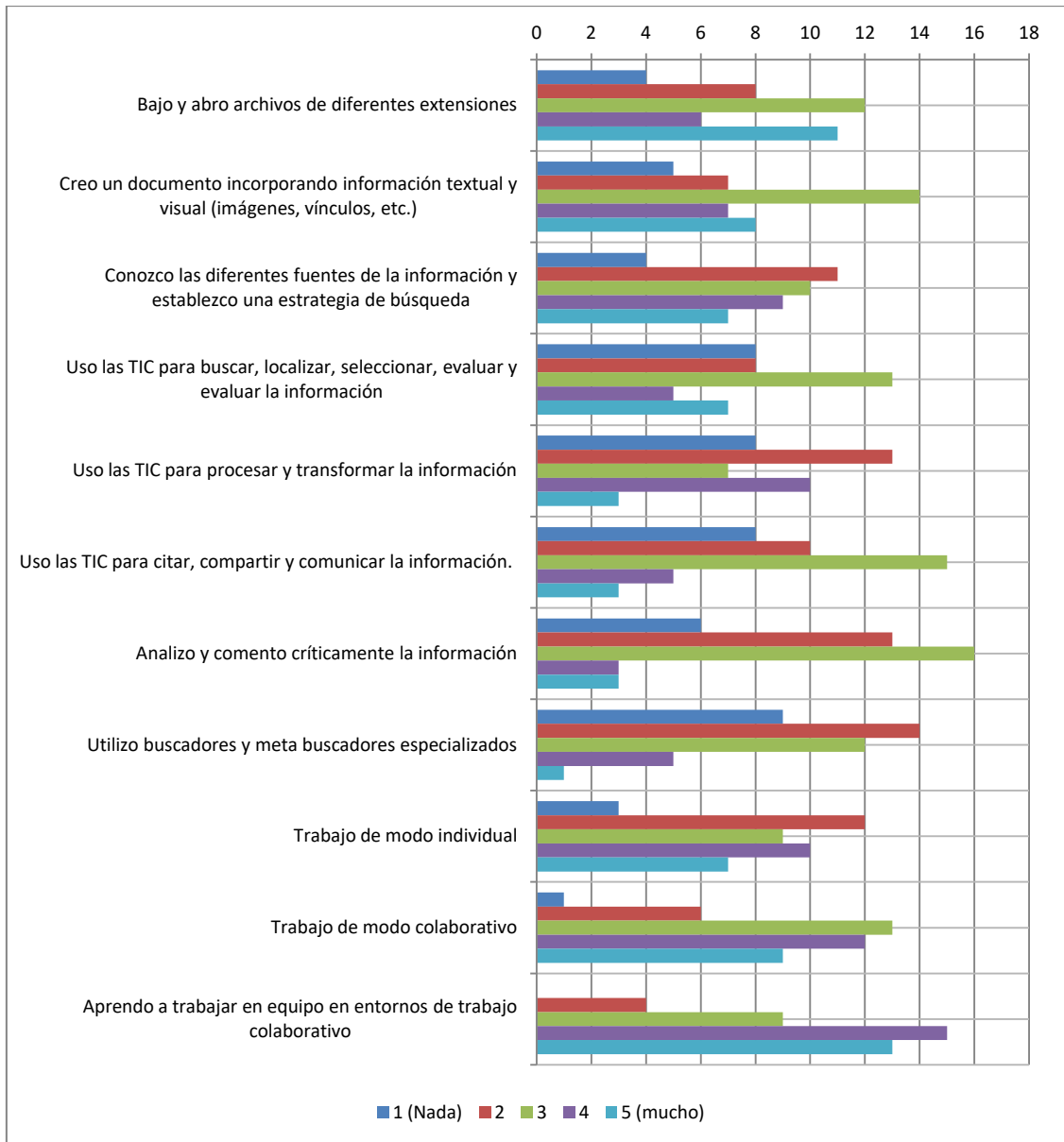


Figura 31. Alfabetización tecnológica

El gráfico de la figura siguiente muestra que los estudiantes tienen un moderado tratamiento y difusión de la información en Internet debido a que sus respuestas se mantuvieron mayormente en los valores intermedios, lo que indica que no son usuarios expertos, pero tampoco novatos.

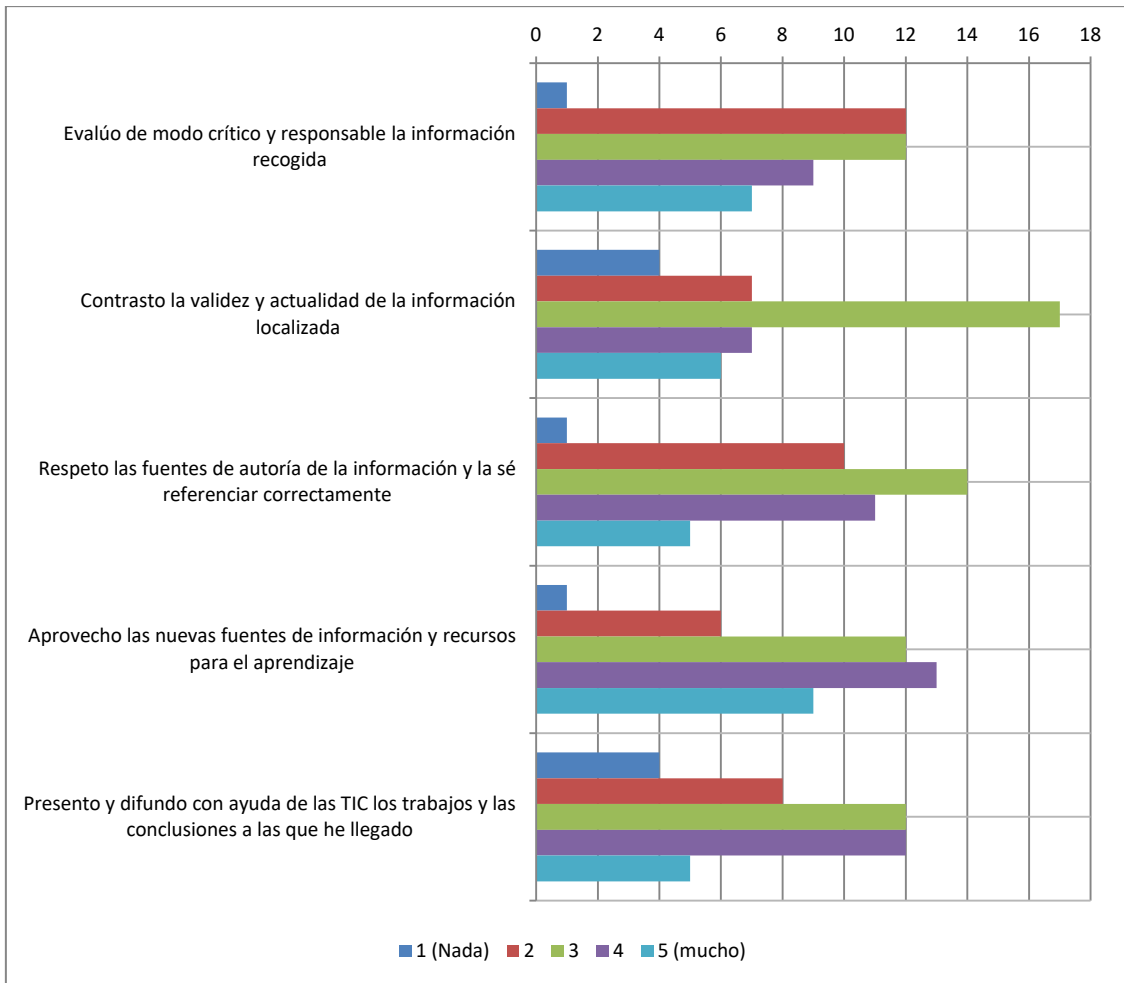


Figura 32. Difusión de información en la red

La comunicación en la red presentó una mayor frecuencia en el reactivo central; sin embargo los valores están distribuidos en todos los reactivos y si se analiza la forma de la distribución se observa una tendencia hacia los valores más altos (ver la figura siguiente).

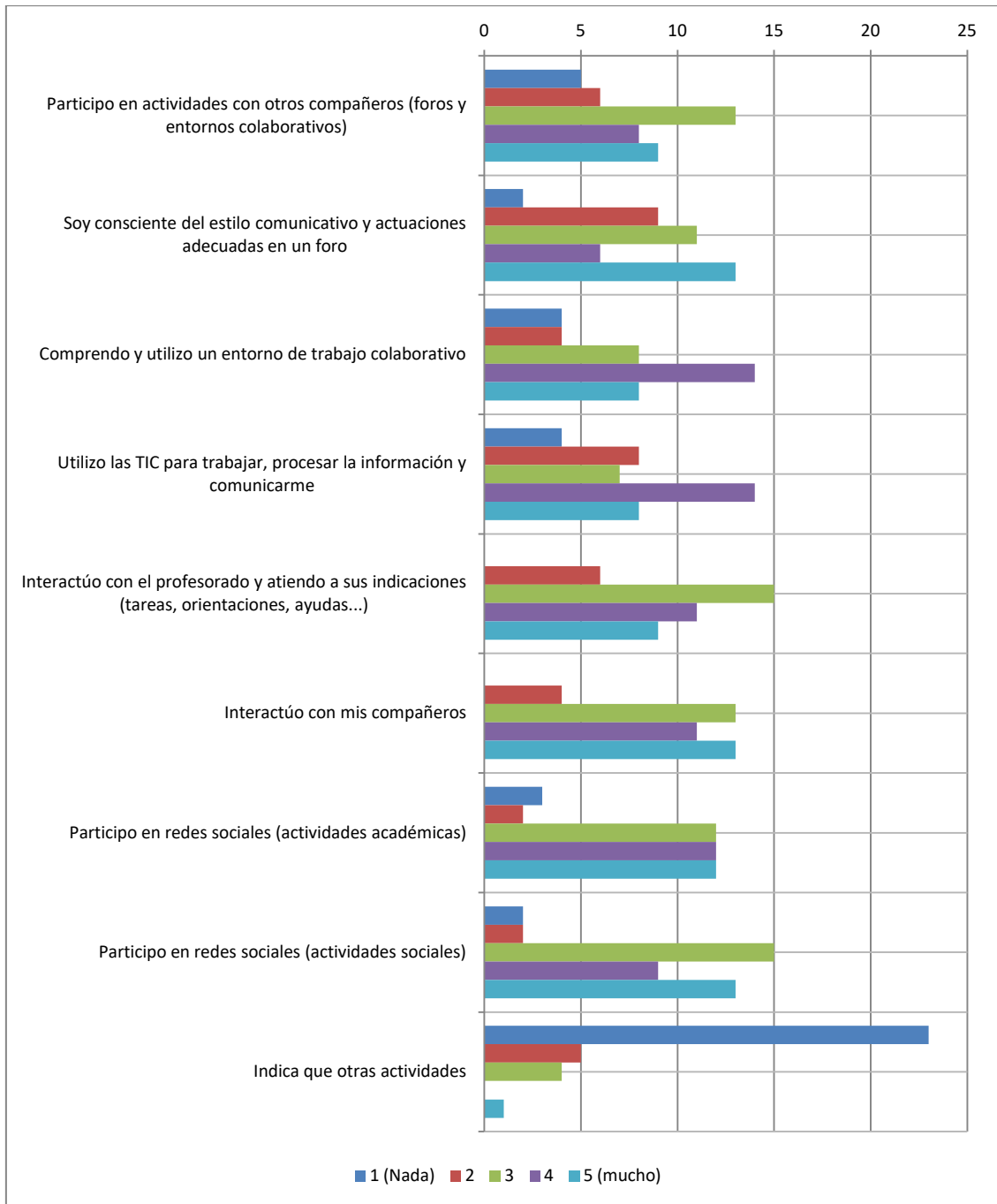


Figura 33. Herramientas de comunicación en red

Sobre la valoración o actitud que tienen hacia las TIC, se observa que si bien la mayoría expresó una actitud positiva, aunque hay estudiantes que mostraron una actitud negativa, hay una tendencia a valorarlas de forma positiva (ver la figura siguiente).

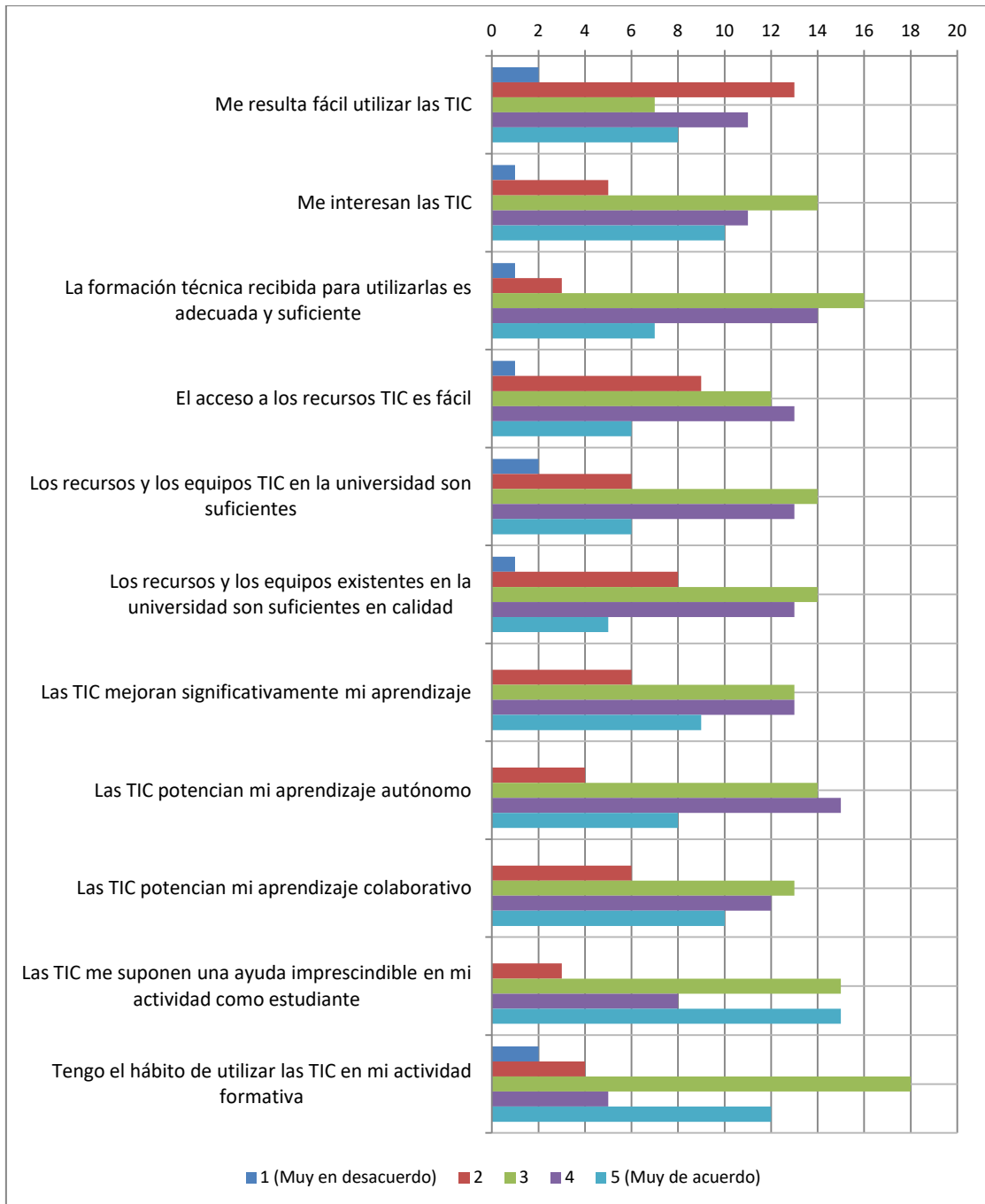


Figura 34. Valoración / actitud hacia las TIC

Sobre la responsabilidad en el uso de Internet y el respeto de la propiedad intelectual de los derechos de autor de materiales que se encuentran en la red la mayoría de los encuestados respondieron que sí (ver la figura siguiente).

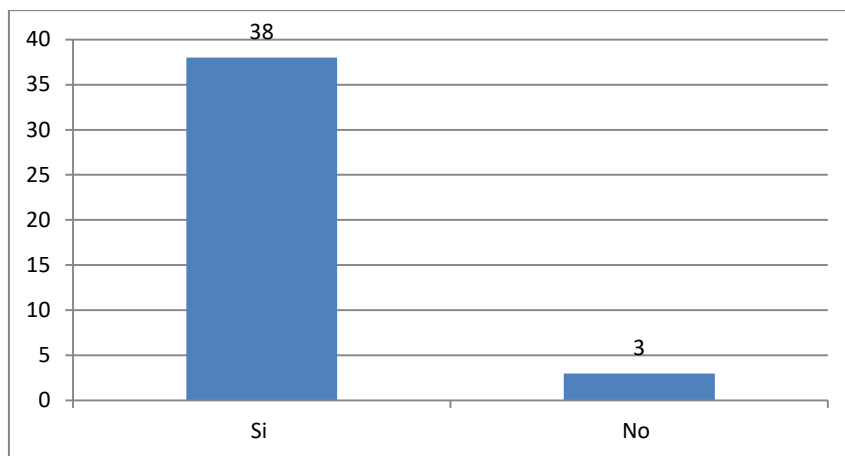


Figura 35. Propiedad intelectual

En relación con sus preferencias de uso de software libre sobre el propietario, aunque fueron más numerosos los que manifestaron que sí la diferencia es reducida, siendo el 54 % que prefiere el software libre frente al 46% del propietario.

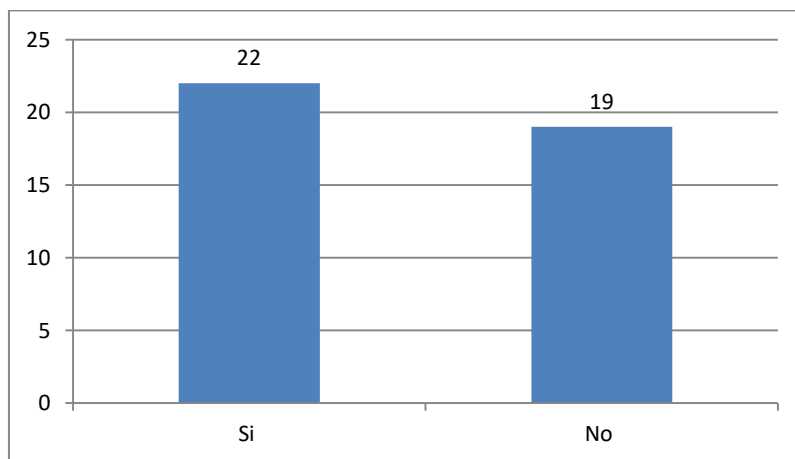


Figura 36. Software libre

6.2.2. Calificaciones obtenidas por los estudiantes

El curso IEV tiene un conjunto de instancias evaluativas, tanto de proceso como formativas. Los estudiantes fueron evaluados desde la unidad 1 a la 10.

Una vez finalizado el curso, se generó una planilla con todas las calificaciones obtenidas y como puede observarse en la figura siguiente, 4 estudiantes perdieron la asignatura (9,76 %), 8 la regularizaron y deberán rendir un examen final (19,51 %), y 29 estudiantes promocionaron la asignatura (70,73 %).

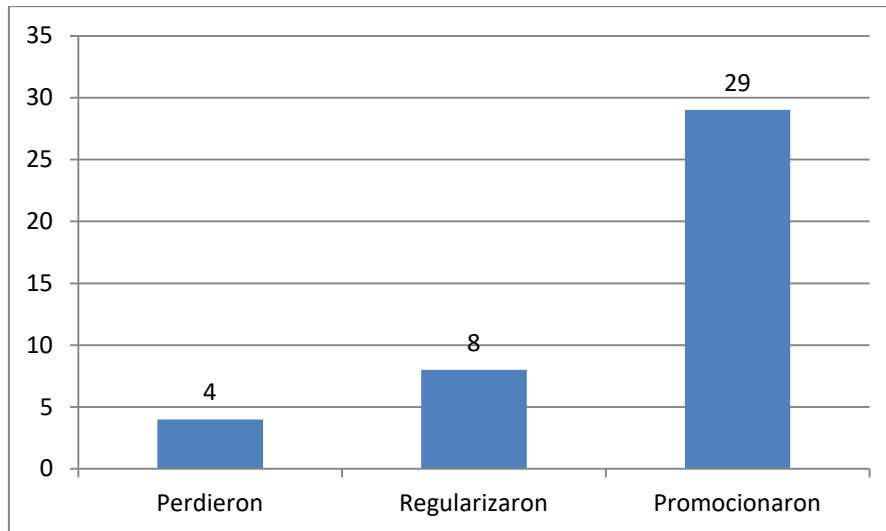


Figura 37. Resumen de calificaciones

Es de destacar que los cuatro estudiantes que perdieron la asignatura no se presentaron a rendir la evaluación parcial que otorgaba un 30% de la calificación final.

Las asignaciones finales se obtuvieron de acuerdo a la escala de calificaciones que figura en el Programa de Actividades Curriculares (ver Anexo 5) y que es la siguiente:

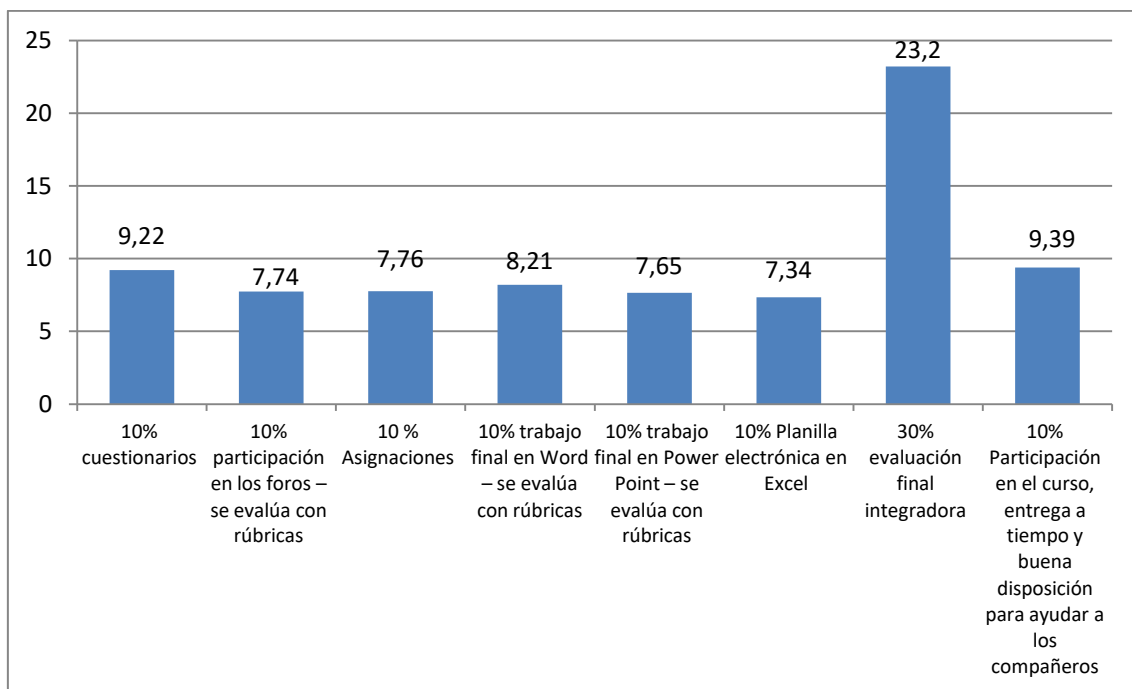


Figura 38. Instancias evaluativas

Como puede observarse en la figura anterior, los rubros en los que obtuvieron mayor calificación fueron las participaciones y los cuestionarios. Sin embargo los que tuvieron menor calificación fueron los trabajos con la planilla de cálculo y la presentación de diapositivas. Muy cerca de estos dos rubros están la evaluación integradora, la participación en los foros y las asignaciones. En tanto el trabajo en procesador de texto está muy cerca del promedio de las calificaciones. Cabe destacar que el promedio de

8,05 es una calificación considerada muy buena de acuerdo a la escala conceptual que utiliza la universidad y que es la siguiente:

- 0 a 5: desaprobado
- 6: aprobado
- 7: bueno
- 8: muy bueno
- 9: distinguido
- 10: sobresaliente

6.2.3. Resultado de la encuesta de conformidad de los estudiantes

Al finalizar el cursado de la asignatura, y una vez que los estudiantes hubieron rendido todas las instancias evaluativas, se les solicitó que completaran la encuesta que se puede observar a continuación. Dicha encuesta fue respondida por 38 estudiantes y se realizó a través de un formulario de Google y posteriormente se procesó con SPSS. Con el mencionado programa se obtuvieron por cada grupo y por cada pregunta la media, la desviación típica, el valor mínimo (1) y el valor máximo (5). Los grupos a los que pertenecen las preguntas son: Asignatura, Profesor, Materiales y Tecnología.

A continuación se detallan los resultados a cada una de las preguntas de los distintos grupos y finalmente una tabla que resume la información.

Asignatura/Curso

La concordancia entre las actividades desarrolladas en el curso y los objetivos del mismo

Como puede observarse en la figura siguiente, 36 de los 38 estudiantes estaban muy satisfechos o satisfechos con la concordancia de las actividades desarrolladas en la asignatura y los objetivos de la misma. Sólo dos estudiantes estuvieron poco satisfechos.

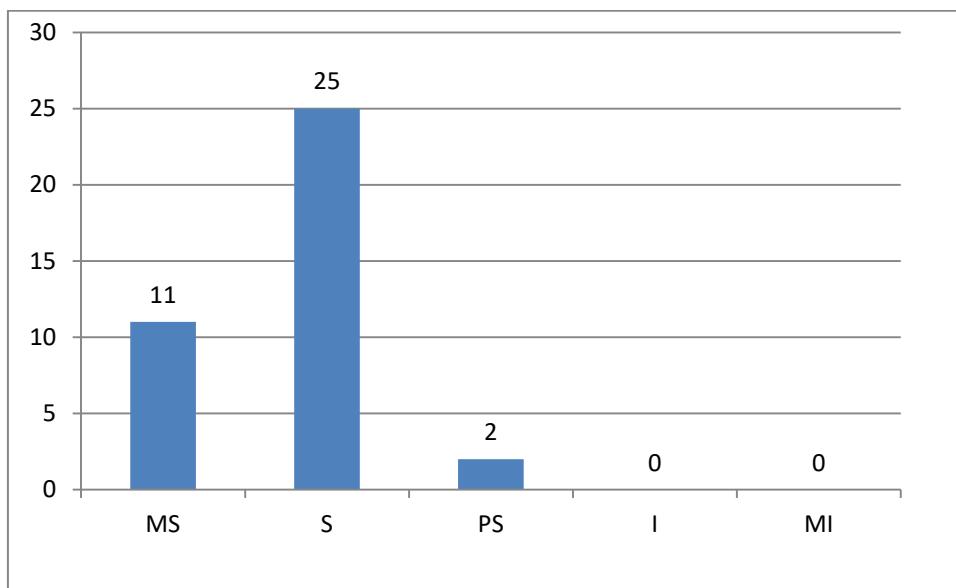


Figura 39. Concordancia entre actividades y objetivos

Disponibilidad del PAC (Programa de Actividades Curriculares) de la asignatura

El resultado de esta pregunta muestra que los estudiantes estuvieron conformes con la disponibilidad del programa de actividades curriculares desde el mismo comienzo de la asignatura. El mismo se encontraba disponible en el campus virtual desde el comienzo de la asignatura. Sólo un estudiante opinó que estaba poco satisfecho.

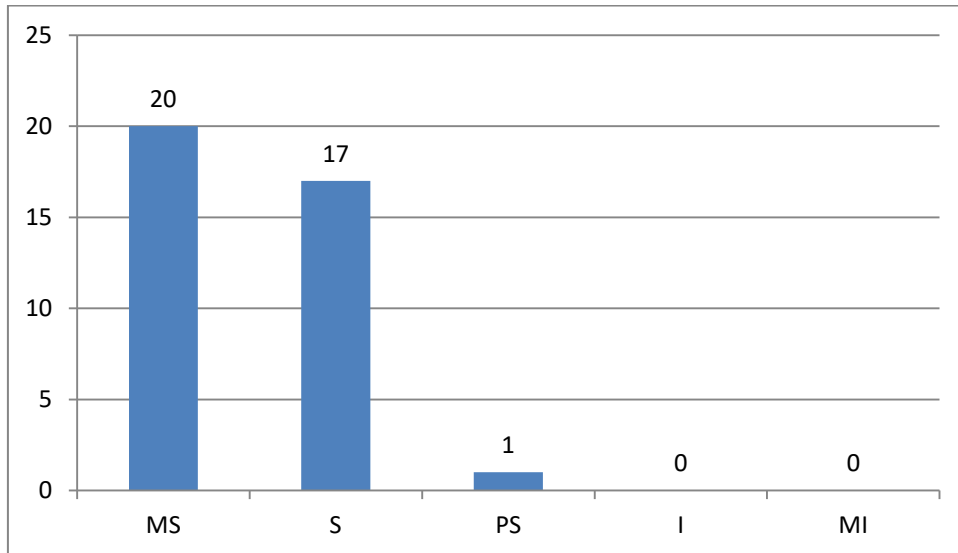


Figura 40. Disponibilidad del PAC

La viabilidad de los objetivos de la asignatura

Con respecto a la viabilidad de los objetivos de la asignatura puede verse que en su gran mayoría los consideró viables, sólo tres mencionaron que estaban poco satisfechos, y solo uno opinó estar muy insatisfecho. Es posible que estas respuestas coincidan con los cuatro estudiantes que perdieron la asignatura (se recuerda que la encuesta es anónima), motivo por el cual para ello no fue viable conseguir los objetivos. El 90% de los estudiantes consideró muy satisfactoria la viabilidad de los objetivos.

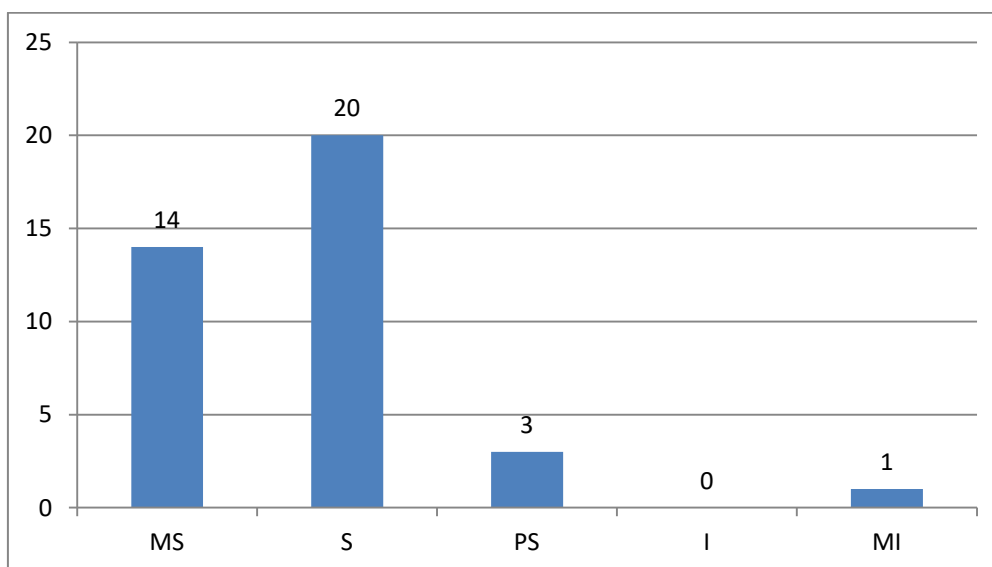


Figura 41. Viabilidad de los objetivos

La concordancia entre los objetivos del curso y el contenido del mismo

Las percepciones de los estudiantes respecto a esta pregunta fue similar a las de las preguntas anteriores, en este caso el 92% de ellos opinaron que existe concordancia entre los objetivos del curso y su contenido. Un 8% opinó que son poco o insatisfactorio.

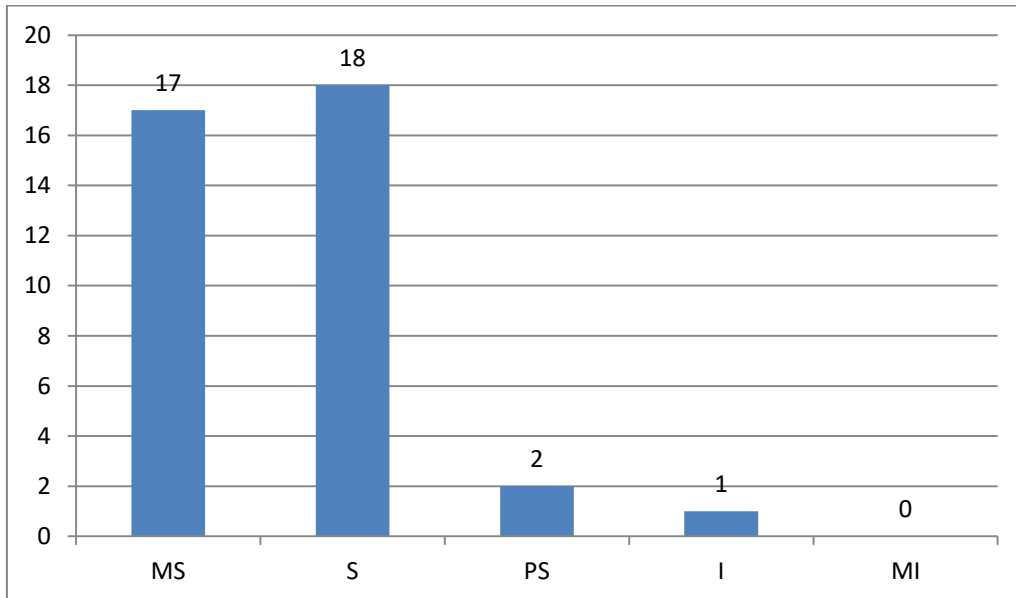


Figura 42. Concordancia entre los objetivos del curso y el contenido

La actualidad de los contenidos del curso

Con respecto a la actualidad de los contenidos del curso, podemos observar que el 97% de los estudiantes consideraron que los contenidos de la asignatura eran de actualidad. Sólo un 3%, un estudiante, manifestó estar poco satisfechos con los mismos.

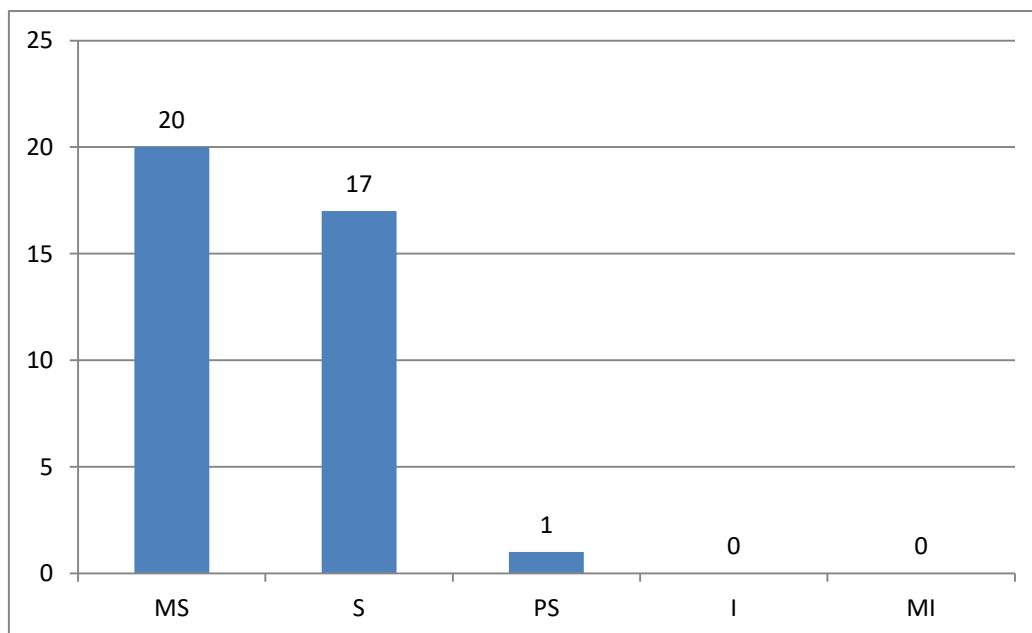


Figura 43. Actualidad de los contenidos del curso

La evaluación formativa del estudiante

El 95% de los estudiantes manifestó estar muy satisfecho o satisfecho con las evaluaciones formativas llevadas adelante en la asignatura. Sólo un 5%, dos estudiantes, manifestaron estar poco satisfechos con las modalidad formativa aplicada en esta asignatura.

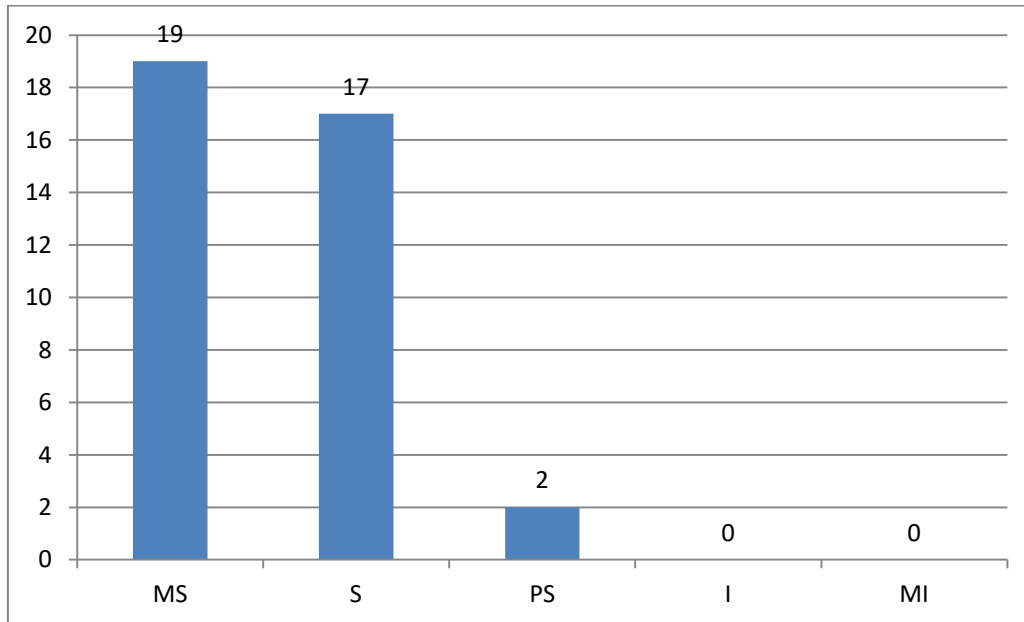


Figura 44. Evaluación formativa

La evaluación sumativa del estudiante

Si observamos la figura siguiente se puede inferir que el 92% de los estudiantes manifestó su conformidad con la evaluación formativa aplicada a esta asignatura, y sólo tres estudiantes manifestaron estar poco satisfechos o insatisfechos.

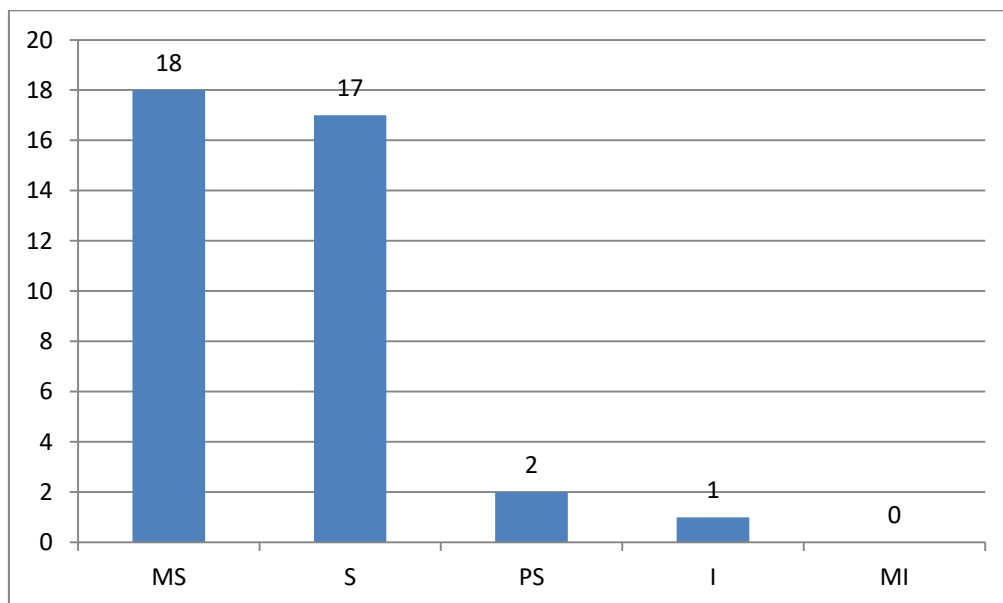


Figura 45. Evaluación sumativa

Concordancia de las técnicas utilizadas en la evaluación con el contenido del curso

El 92% de los estudiantes manifestó que existió concordancia entre las técnicas de evaluación utilizadas en la asignatura, y sólo un 8% manifestó estar poco satisfecho con estas actividades.

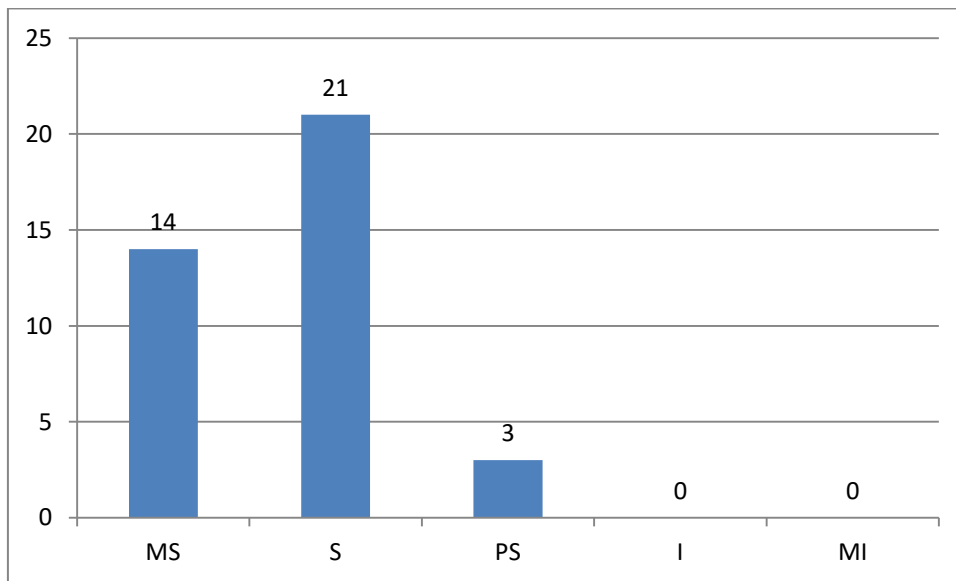


Figura 46. Concordancia de técnicas de evaluación

La utilización de los foros académicos

Durante el desarrollo de la asignatura se utilizaron foros de discusión referidos a distintos temas relacionados a la asignatura y la participación en ellos era motivo de calificación. El 90% de los estudiantes estuvo de acuerdo con la utilización de esta técnica, y un 10% estuvo poco satisfecho.

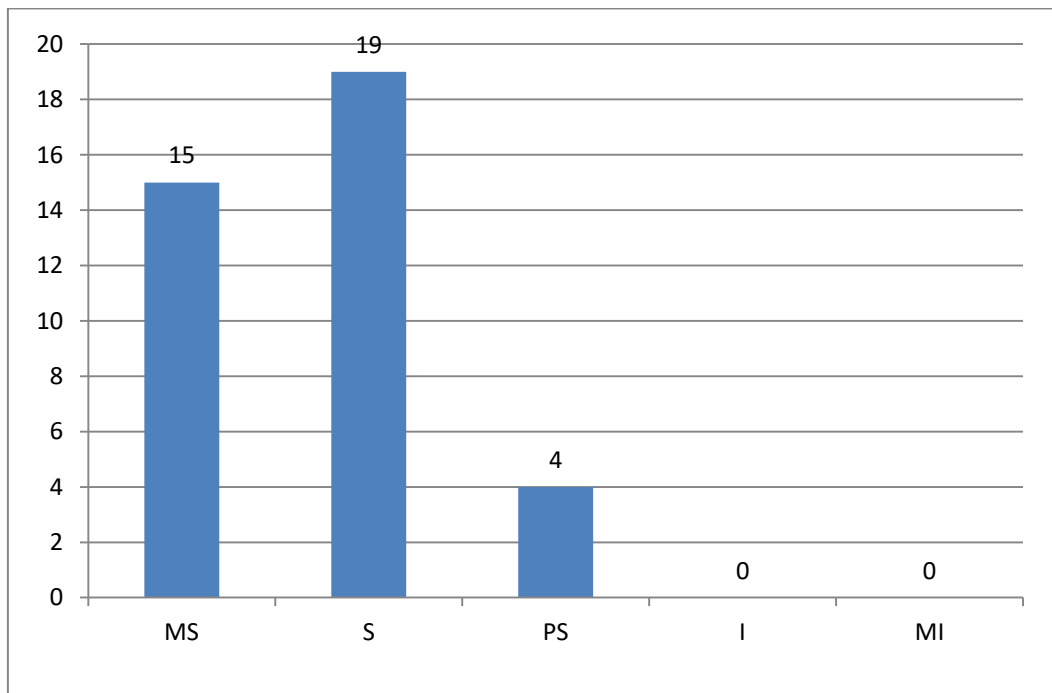


Figura 47. Utilización de foros

Profesores

Las instrucciones iniciales sobre el uso de la tecnología

Los estudiantes manifestaron estar todos muy satisfechos o satisfechos con las indicaciones iniciales impartidas por el profesor respecto al uso de las tecnologías que se utilizaron en el desarrollo de la asignatura.

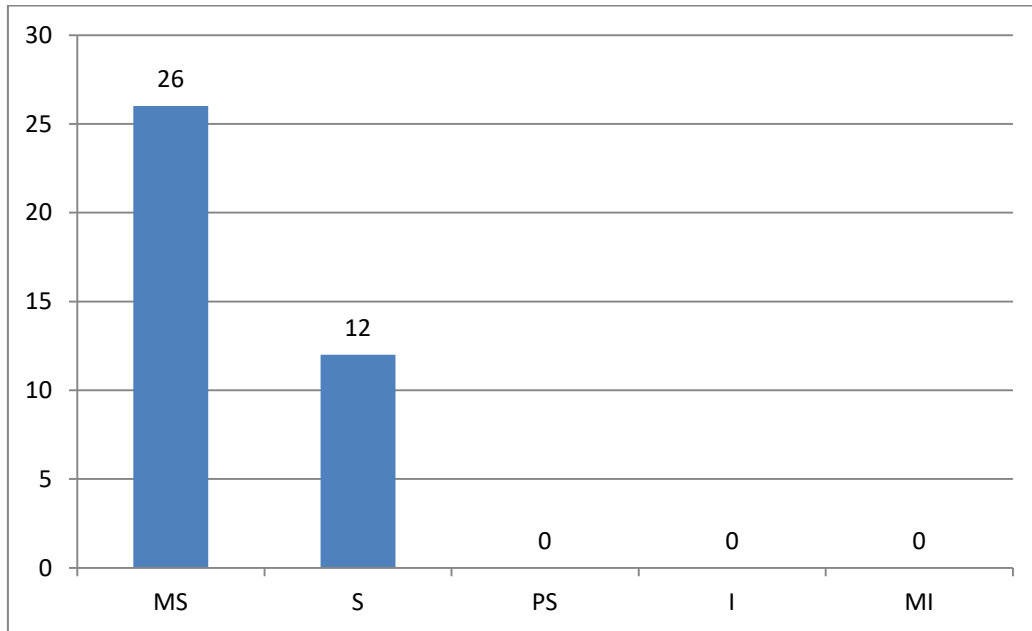


Figura 48. Instrucciones iniciales

La interacción del profesor con el estudiante

Con respecto a la interacción del profesor con los estudiantes, el 97% de ellos manifestó estar muy satisfechos o satisfechos con esta interacción. Sólo uno, 3%, manifestó estar poco satisfecho.

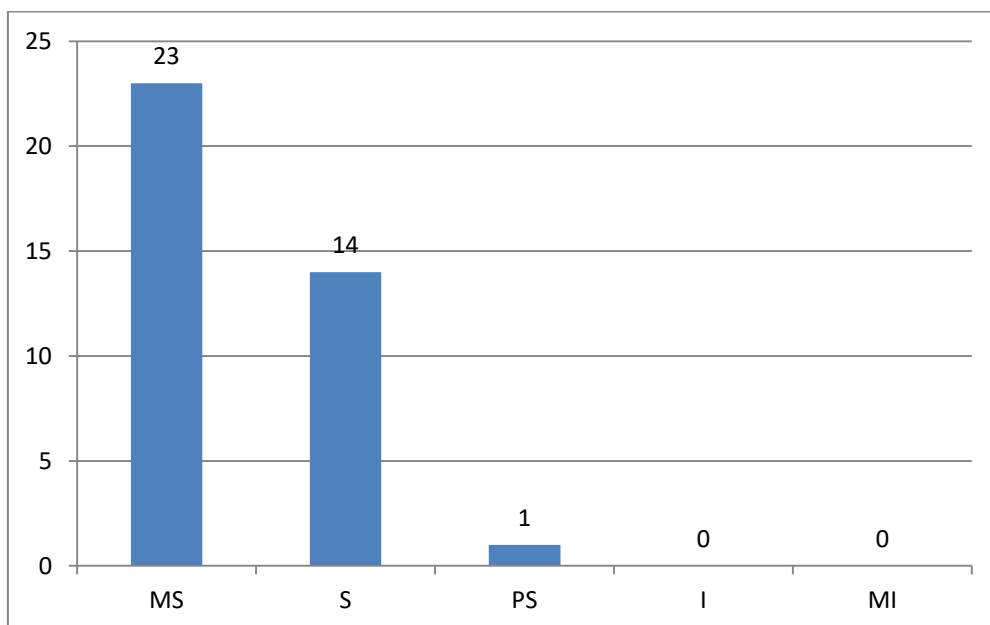


Figura 49. Interacción profesor estudiante

Retroalimentación del progreso del estudiante por parte del profesor

Los estudiantes manifestaron estar muy satisfechos o satisfechos con la retroalimentación brindada por el profesor a las distintas actividades desarrolladas durante el cursado de la asignatura y sólo un 3% manifestó estar poco satisfecho.

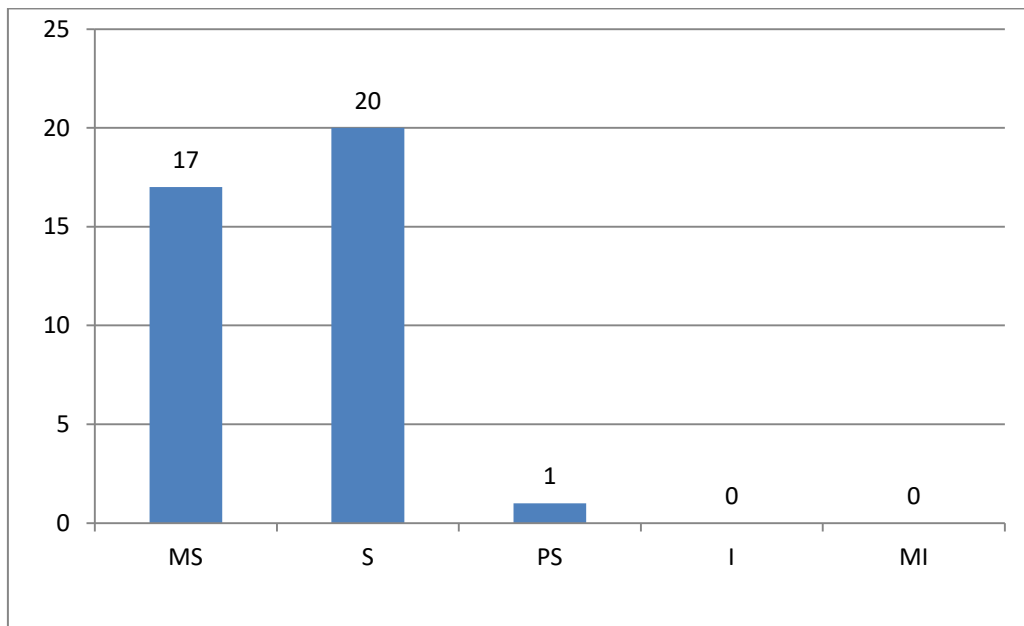


Figura 50. Retroalimentación del progreso del estudiante

Las respuestas del profesor ante las dudas del estudiante

El 97% de los estudiantes manifestó estar satisfecho con las respuestas del profesor a las dudas que se presentaban durante el cursado de la asignatura y un 3% manifestó estar poco satisfecho con las respuestas del profesor.

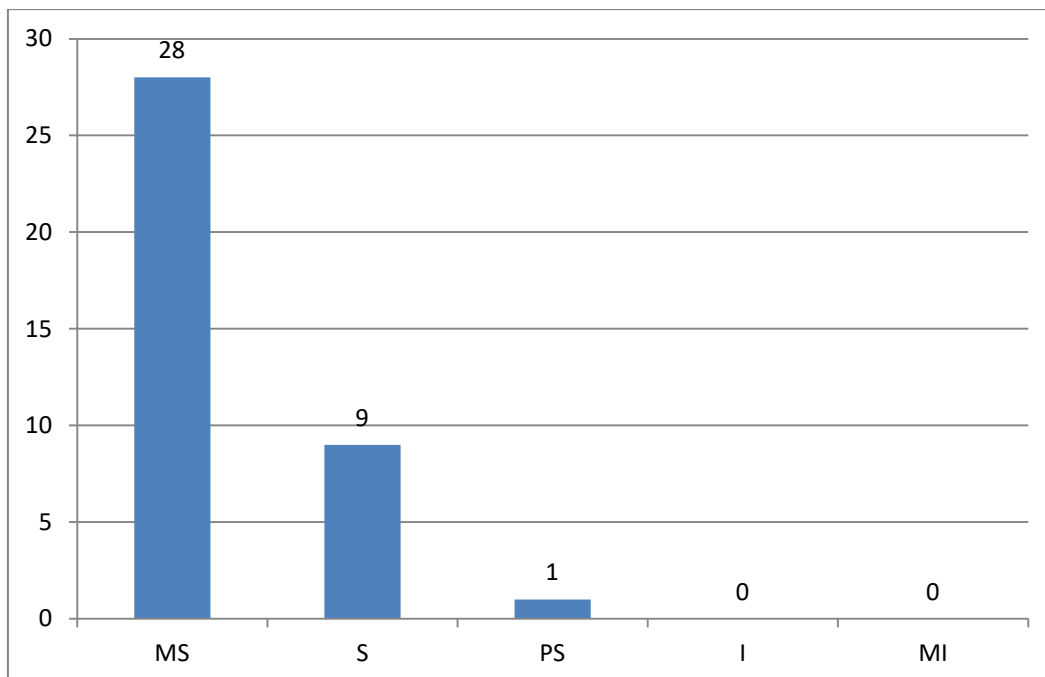


Figura 51. Respuestas del profesor a dudas del estudiante

La comunicación entre profesor y estudiante

La comunicación entre el profesor y el estudiante fue considerada muy satisfactoria o satisfactoria en un 95% de los casos, quedando un 5% de estudiantes que opinaron que era poco satisfactoria.

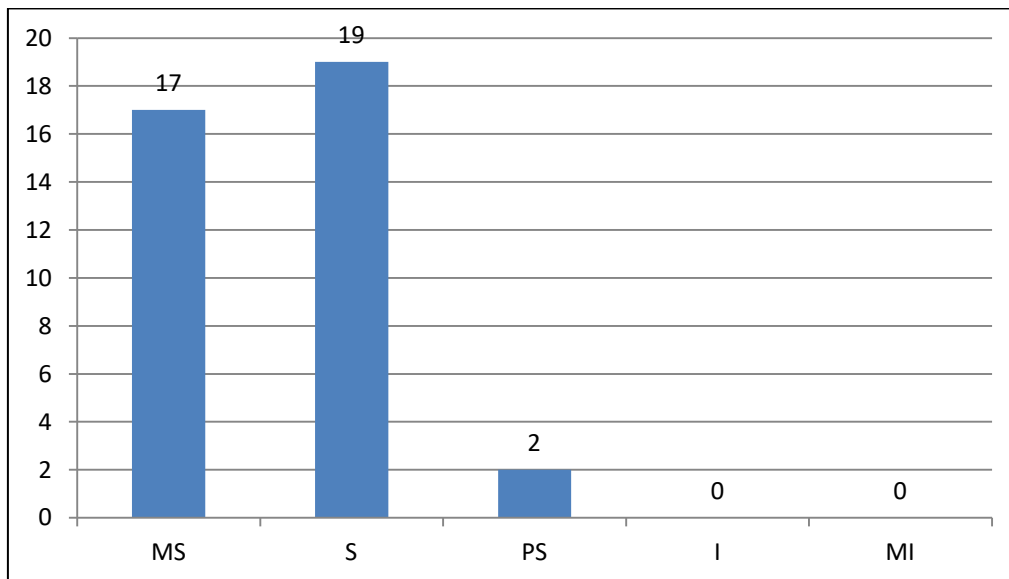


Figura 52. Comunicación profesor estudiante

La asistencia del profesor para resolver problemas de los estudiantes

El 97% de los estudiantes estuvo muy satisfecho o satisfecho con la asistencia brindada por el profesor para resolver los problemas de los estudiantes. Sólo un 3%, dos estudiantes, opinaron que estaban poco satisfechos con esta asistencia.

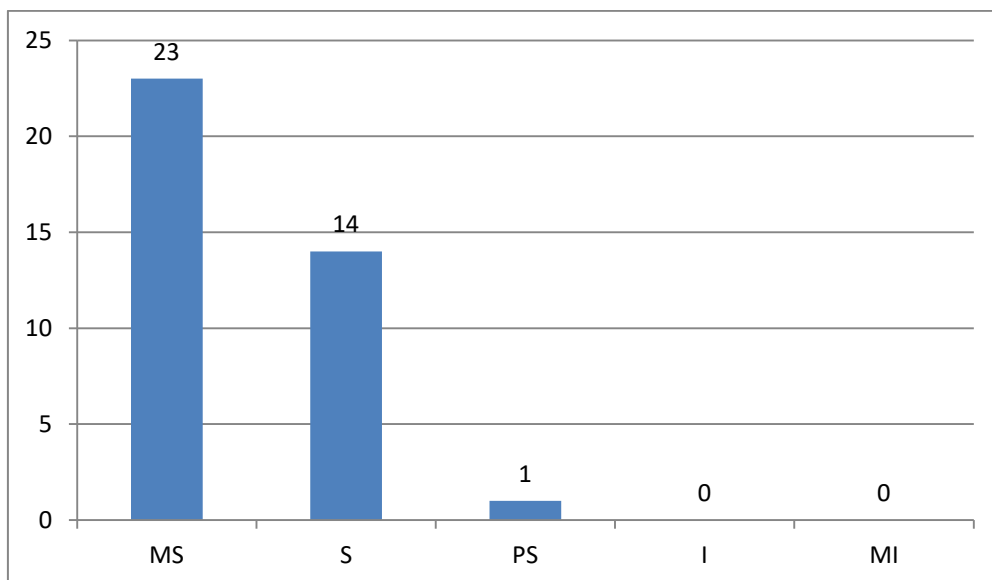


Figura 53. Asistencia del profesor para resolver problemas

Las estrategias de enseñanza utilizadas por el profesor para impartir el curso

Un 97% de los estudiantes manifestaron estar muy satisfechos o satisfechos con las estrategias utilizadas por el profesor en las actividades académicas. Sólo un 3% manifestó estar poco de acuerdo.

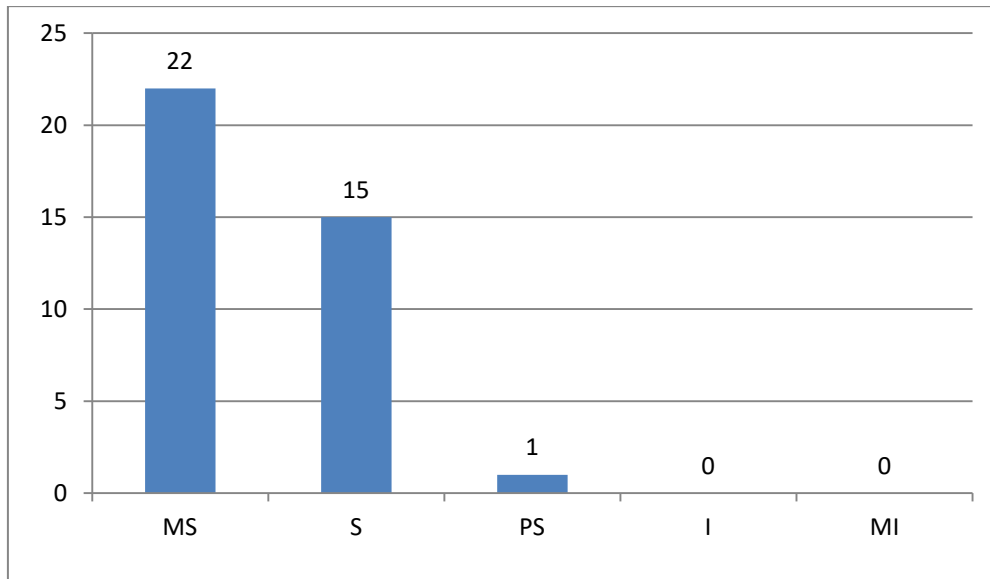


Figura 54. Estrategias de enseñanza

La integración de la teoría con la práctica

En lo referente a la integración de la teoría con la práctica, el 90% de los estudiantes manifestó estar satisfecho con la misma, mientras que el 10% restante manifestó estar poco de acuerdo.

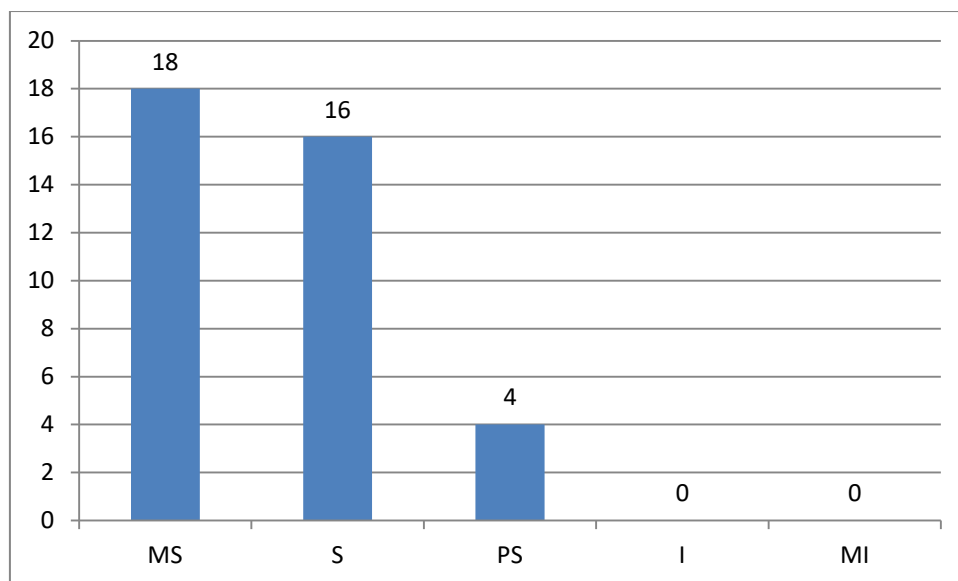


Figura 55. Integración de la teoría a la práctica

El dominio del contenido por parte del profesor

El 100% de los estudiantes manifestó estar de acuerdo con el dominio de los contenidos por parte del profesor: el 74% manifestó estar muy satisfecho y el 26% restante manifestó estar satisfecho, lo que indica que el profesor posee amplios conocimientos del tema.

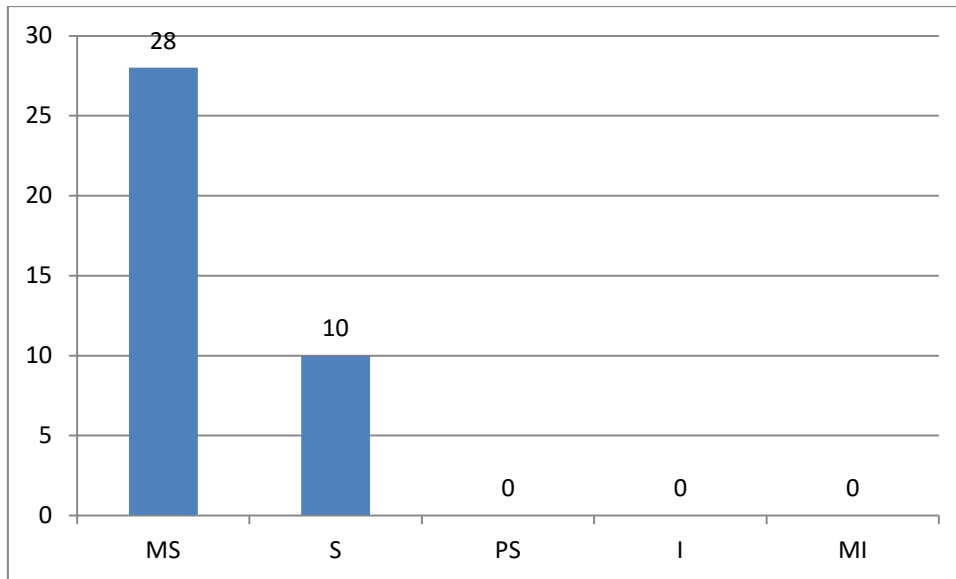


Figura 56. Dominio de conocimientos por parte del profesor

La actualización del contenido del curso

De forma similar a la pregunta anterior, en esta se encuentra que el 100% de los estudiantes está muy satisfecho (58%) o satisfecho (42%) con la actualización de los contenidos de la asignatura. No se registró ninguna respuesta en los valores poco, satisfecho, insatisfecho y muy insatisfecho.

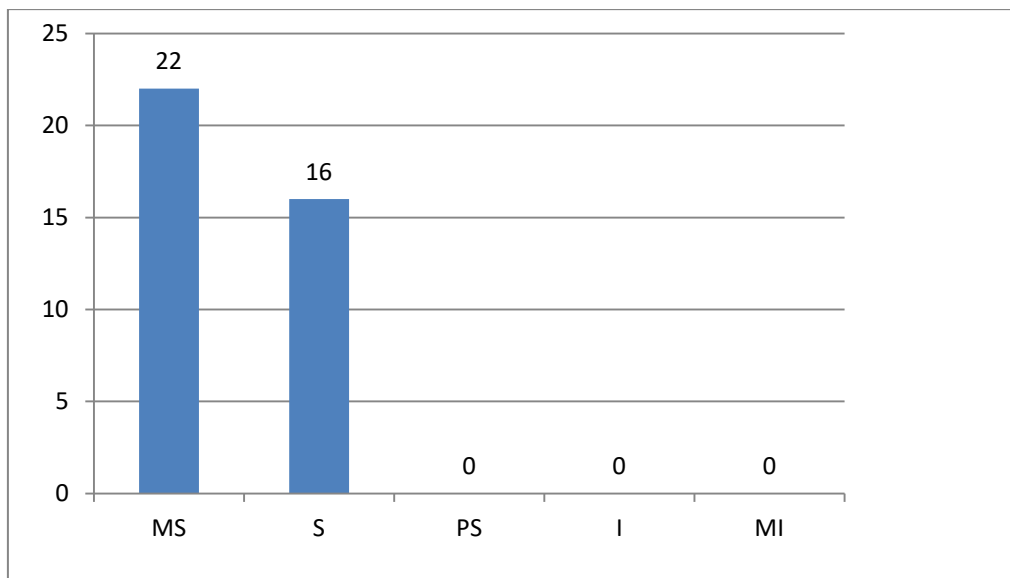


Figura 57. Actualización de conocimientos en el curso

La motivación que el curso despierta en los estudiantes

Las respuestas a esta pregunta se encuentran distribuidas sobre cuatro valores y ellos son: 37% opinó estar muy satisfecho, el 42% manifestó estar satisfecho, el 18% manifestó estar poco satisfecho, y un 3% manifestó estar insatisfecho.

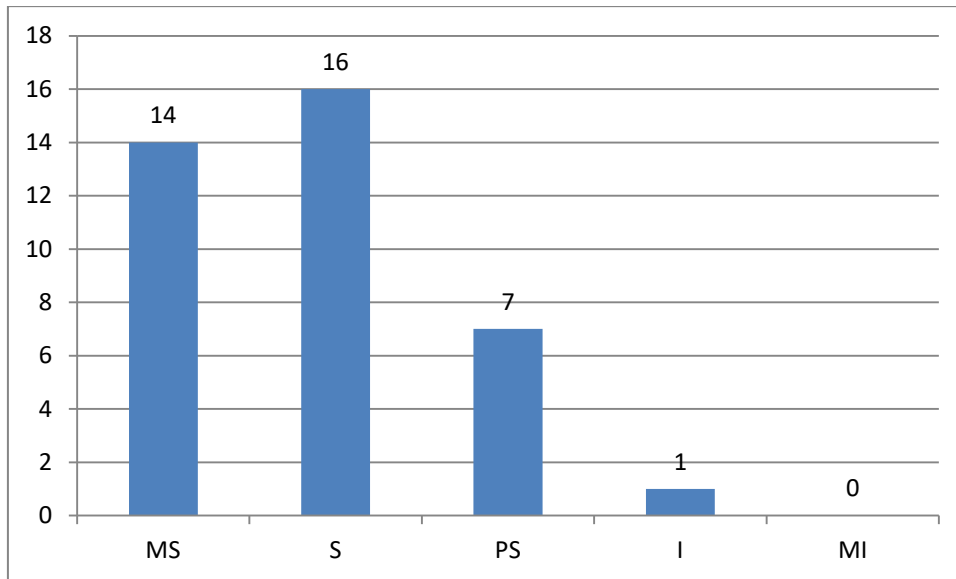


Figura 58. Motivación de los estudiantes

El apoyo del profesor fuera de la sala de clases

El 90% de los estudiantes manifestó estar satisfecho con el apoyo brindado por el profesor fuera de la sala (virtual) de clases y sólo el 10% manifestó estar poco de acuerdo.

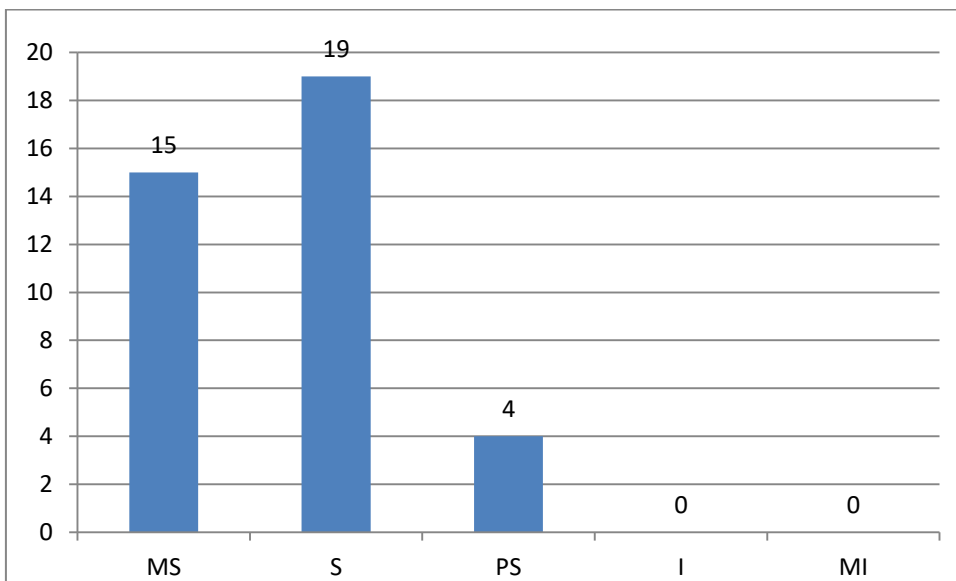


Figura 59. Apoyo del profesor fuera de clase

El dominio de la tecnología por parte del profesor

El 100% de los estudiantes estuvo satisfecho con el dominio de la tecnología por parte del profesor: el 66% manifestó estar muy satisfecho y el 34% manifestó estar satisfecho.

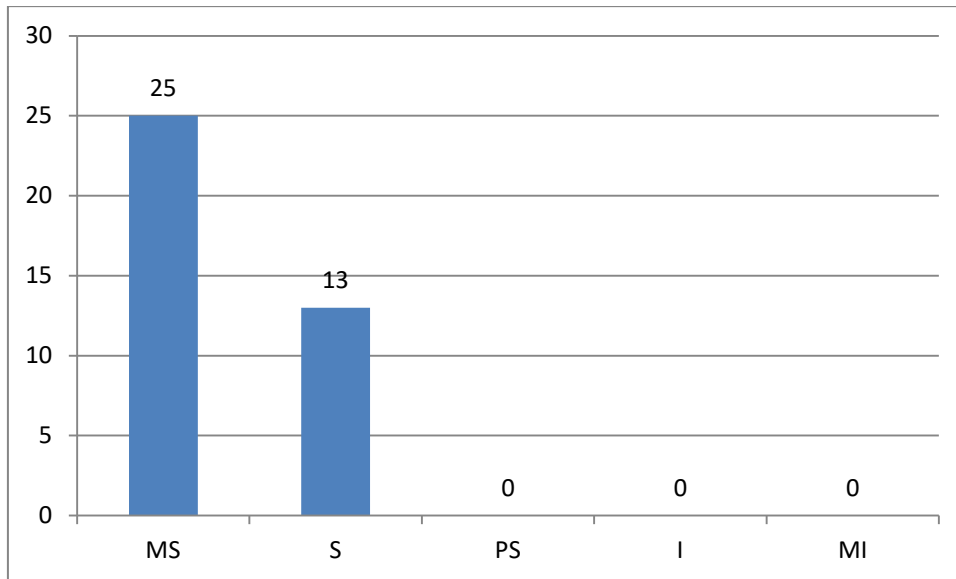


Figura 60. Dominio de la tecnología por parte del profesor

La retroalimentación de la evaluación del estudiante

El 100% de los estudiantes manifestó estar satisfecho con la retroalimentación de la evaluación de los estudiantes por parte del profesor: el 32% manifestó estar muy satisfecho y el 68% manifestó estar satisfecho.

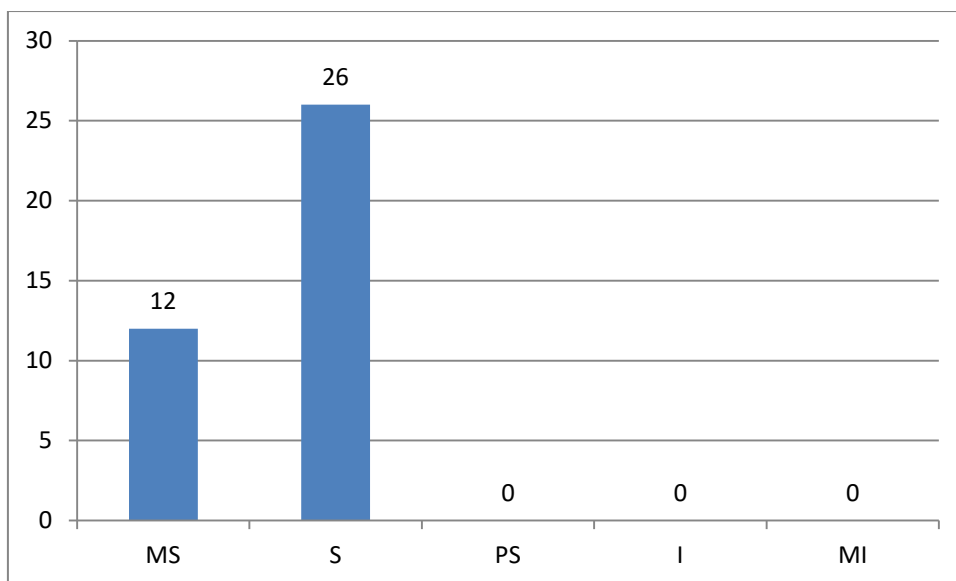


Figura 61. Retroalimentación

Materiales

La claridad y la utilidad de los materiales de estudio

El 92% de los estudiantes manifestó estar muy satisfecho o satisfecho con los materiales utilizados en el desarrollo de la asignatura, el 5% manifestó estar poco satisfecho y el 3% restante manifestó estar insatisfecho con los materiales.

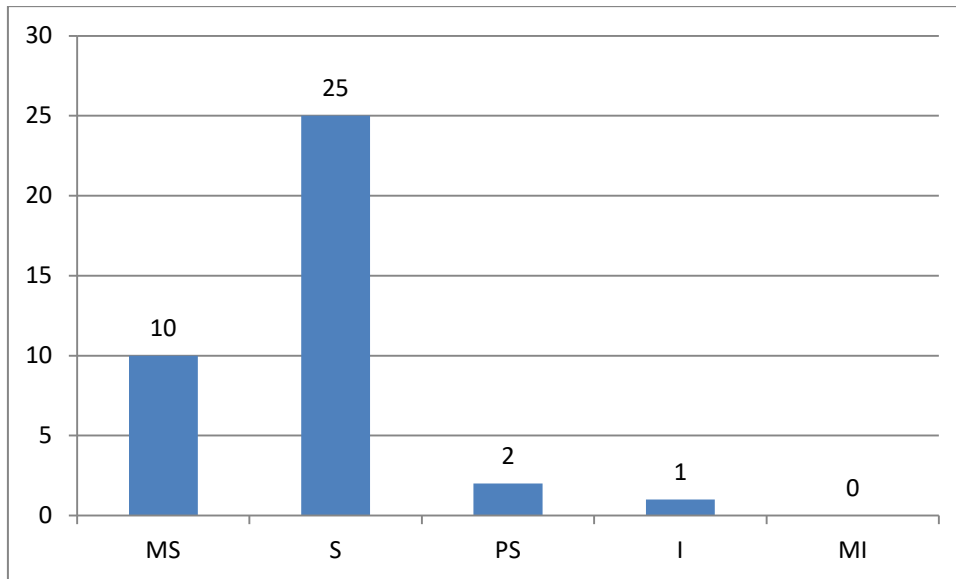


Figura 62. Claridad y utilidad de los materiales

La suficiencia de los materiales de estudio provistos por el profesor

El 97% de los estudiantes manifestó que los materiales puestos a disposición de los estudiantes por parte del profesor fueron suficientes. El 3% restante manifestó estar poco satisfecho.

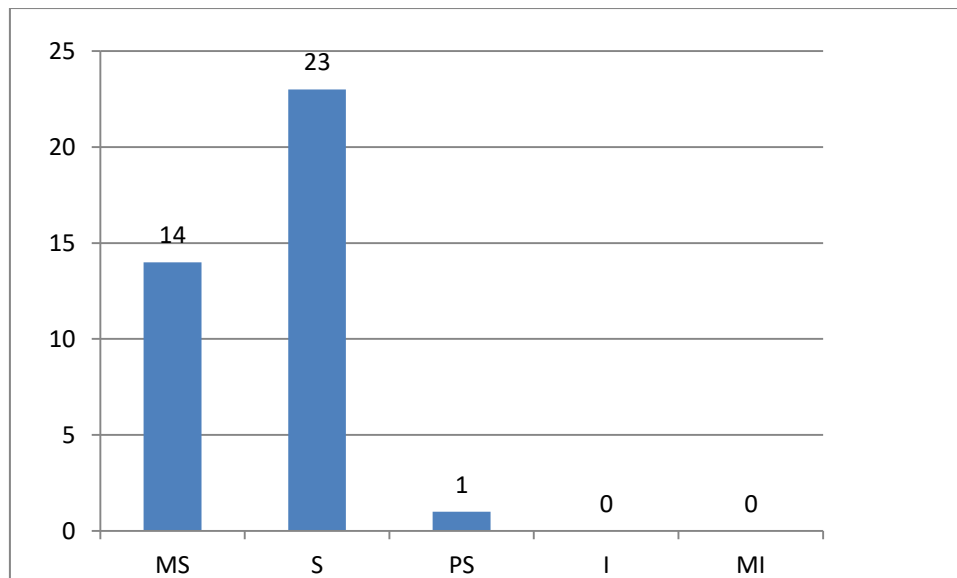


Figura 63. Suficiencia de los materiales

Los recursos bibliográficos utilizados

El 97% de los estudiantes manifestó estar muy satisfecho o satisfecho con los recursos bibliográficos puestos a disposición por parte del profesor. Un 3% manifestó estar poco de acuerdo.

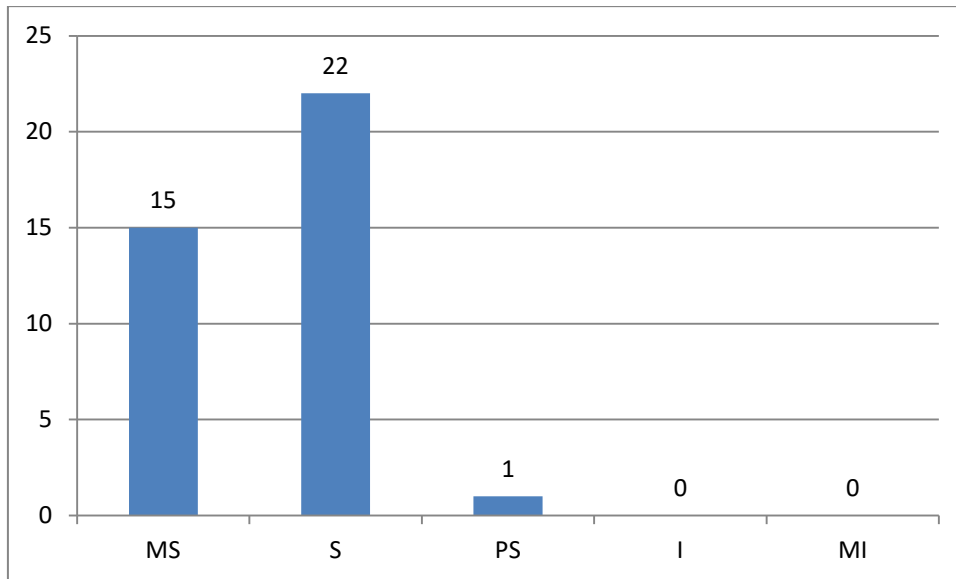


Figura 64. Recursos bibliográficos utilizados

Claridad y calidad de los materiales de las unidades 1 (Lectura 2.1 - Manual del campus virtual), 2 (Lectura 2.3 - Introducción a la Informática) y 4 (Lectura 4.1 - Internet), de autoría del profesor

El 95% de los estudiantes manifestó que está muy satisfecho o satisfecho con los materiales de autoría del profesor, quedando un 5% que opinó que estaba poco satisfecho.

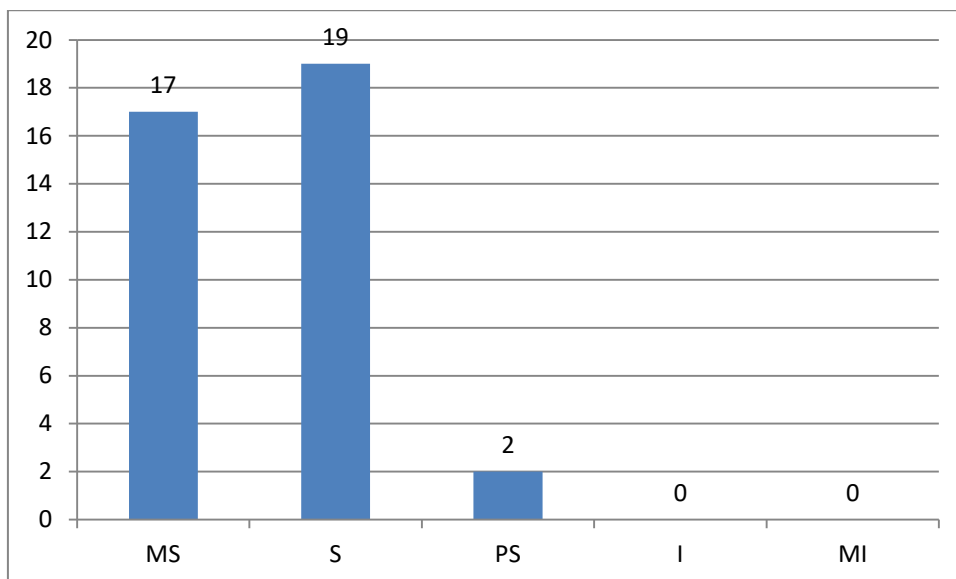


Figura 65. Calidad y claridad de los materiales

Utilidad de los íconos utilizados en los materiales de las unidades 1, 2 y 4, (las mismas unidades de la pregunta anterior), de autoría del profesor

El resultado arroja que el 92% estaba muy satisfecho o satisfecho y un 5% estaba poco satisfecho.

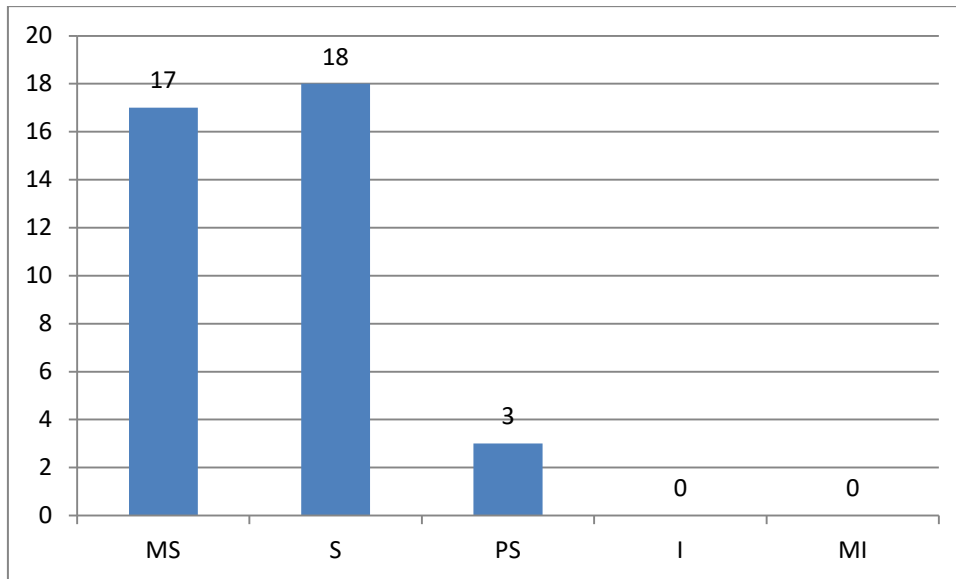


Figura 66. Utilidad de los íconos

Tecnología

El acceso y el uso del campus virtual

El 97% de los estudiantes manifestó estar muy satisfecho o satisfecho con el acceso y uso de la tecnología en la asignatura, quedando un 3% que opinó que estaba poco satisfecho con la misma.

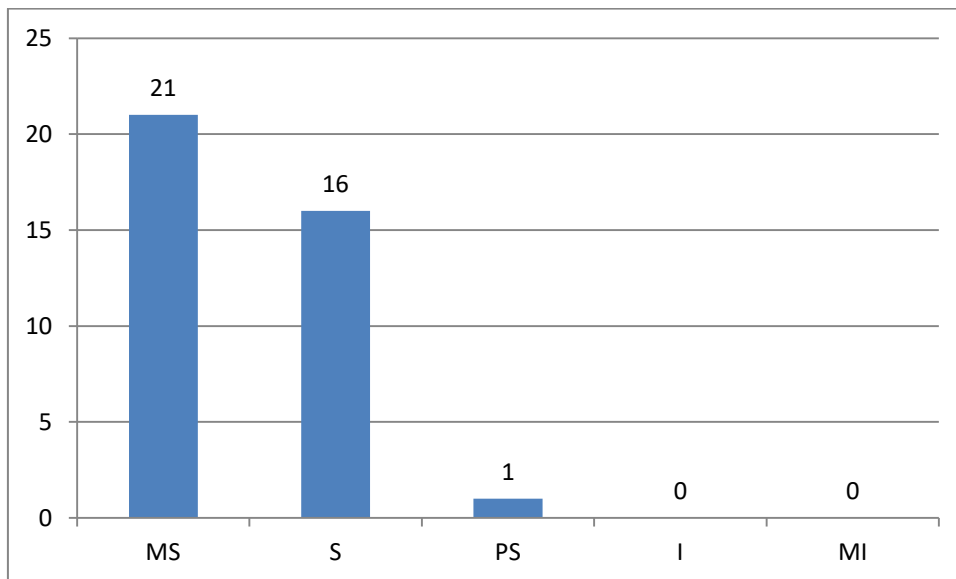


Figura 67. Acceso y uso del campus virtual

Los recursos tecnológicos de información disponibles para la asignatura "Introducción a la Educación Virtual"

El 100% de los estudiantes manifestó estar muy satisfecho o satisfecho con los recursos tecnológicos puestos a disposición de la asignatura.

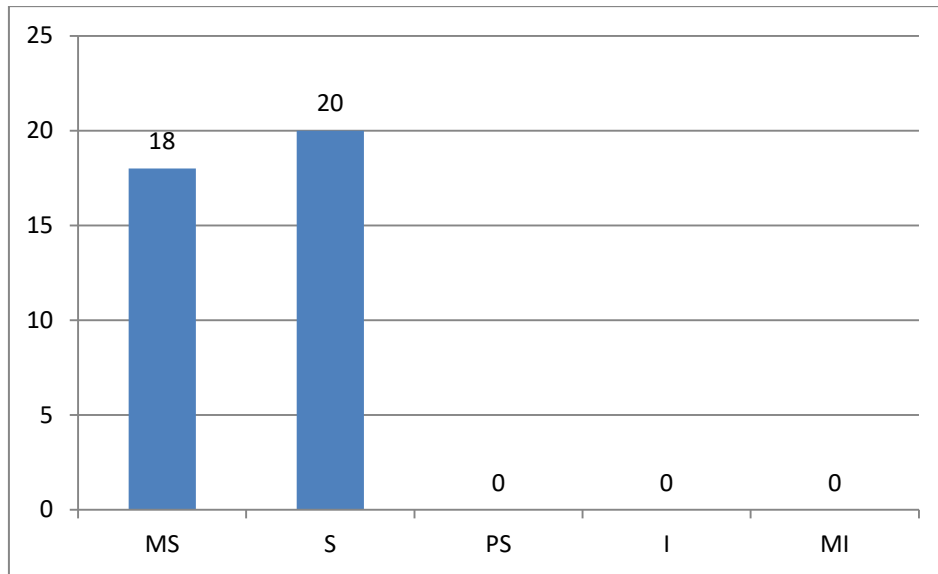


Figura 68. Recursos tecnológicos disponibles

La actualización de los recursos tecnológicos dedicados a la asignatura "Introducción a la Educación Virtual"

El 100% de los estudiantes manifestó que estaba muy satisfecho o satisfecho con los recursos tecnológicos dedicados a la asignatura: el 50% manifestó estar muy satisfecho y el otro 50% estar satisfecho.

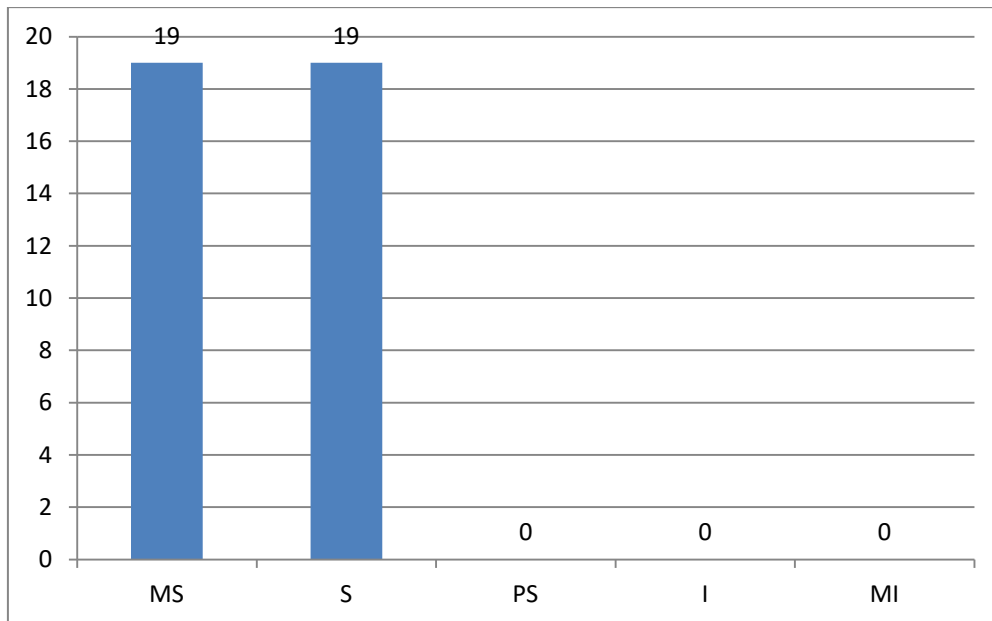


Figura 69. Actualización de recursos tecnológicos

En la siguiente figura se muestra la media obtenida en los diferentes apartados que integraban la encuesta. Se observa que la calificación está por encima del 4,3 de, lo que indica que la valoración de los estudiantes ha resultado muy buena.

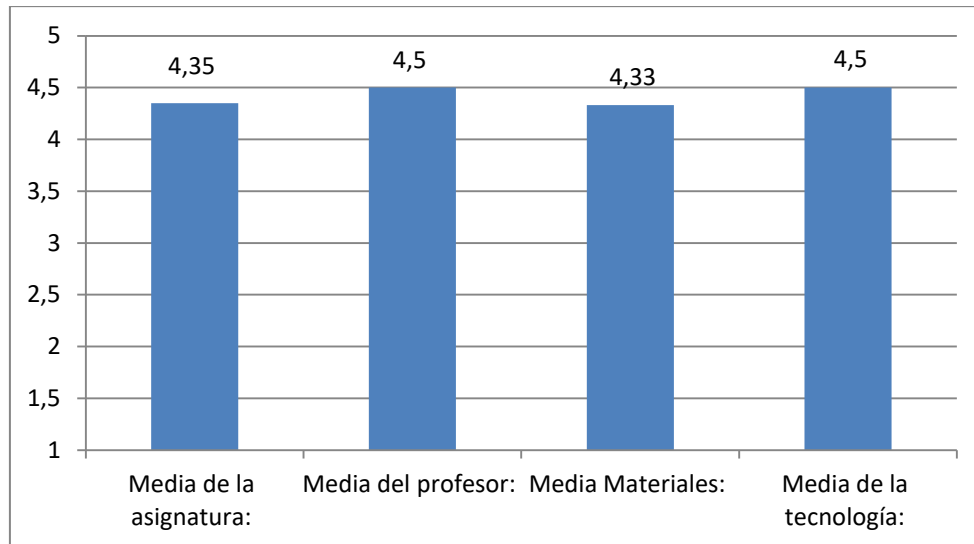


Figura 70. Encuesta de satisfacción

La media de los materiales es la más baja de las cuatro áreas que se evaluaron pero no deja de ser muy buena, ya que 4,33 de 5 representa que esta área a alcanzado el 86,6%, pudiéndose considerar a los materiales como muy buenos. Además se puede observar que todos los promedios son muy parecidos, existiendo una diferencia de solo 3,4% entre el área con mayor promedio y el de menor promedio.

6.2.4. Aplicación del instrumento A.D.E.C.U.R.

El instrumento A.D.E.C.U.R., como ya fuera explicado en el Capítulo III, es un recurso didáctico para promover un adecuado diseño y evaluación de cursos de teleformación en Internet.

Este instrumento fue enviado a cuatro evaluadores que trabajan en el área de educación a distancia. A continuación se describe muy sucintamente sus títulos y experiencia docente. Como se puede observar algunos de ellos tienen vasta experiencia en educación y específicamente en educación virtual.

Evaluador 1

Títulos:

- Philosophy Doctor (PhD) Emphasis: Leadership & Educational Technology - Andrews University, Michigan, Estados Unidos.
- Master in Educational Technology (MTE) Emphasis: Technologies for Online Education - Pontificia Universidad Madre y Maestra, Santo Domingo, República Dominicana.
- Information Systems Analysis Emphasis: Business Systems Analysis - Technion–Institute of Technology of Israel, Haifa, Israel.
- Practical Engineering in Biotechnology International College of Technology, Carmiel, Israel.

Experiencia en docencia: 16 años.

Experiencia en docencia virtual: 13 años.

Rector de la universidad virtual Herbert Fletcher University de Puerto Rico y docente en la misma universidad.

Evaluador 2

Títulos:

- Doctorado en Educación, Área Administración Educativa – Universidad de Montemorelos, México.
- Maestría en Ciencias Computacionales – Universidad de Montemorelos, México.
- Ingeniería en Recursos Hídricos – Universidad Nacional del Litoral. Facultad de Ingeniería y Ciencias Hídricas, Santa Fe, Argentina.

Experiencia en docencia: 23 años.

Experiencia en docencia virtual: 5 años.

Docente de la universidad virtual Herbert Fletcher University, Puerto Rico

Miembro de la Secretaría de Calidad Universitaria de la Universidad Adventista del Plata, Argentina.

Directora del Instituto de Investigación en Informática de la Universidad Adventista del Plata, Argentina.

Evaluador 3

Títulos:

- Doctorado en Filosofía (PhD) Énfasis: Liderazgo & Filosofía.
- Maestría en Ciencias de la Administración (MSA) Énfasis: Desarrollo Internacional.
- Docente de la universidad virtual Herbert Fletcher University, Puerto Rico.

Experiencia en docencia virtual: 3 años.

Auditora administrativa

Evaluador 4

Títulos:

- Maestría en Enseñanza y Aprendizaje Abiertos y a Distancia - Universidad Nacional a Distancia (UNED), Madrid, España.
- Profesora en Ciencias de la Educación.

Coordinadora de Educación a Distancia - Universidad Nacional de la Patagonia Austral, Argentina.

Experiencia en docencia: 30 años.

Experiencia en docencia virtual: 21 años.

A continuación se muestran dos tablas que provee el instrumento ADECUR. La primera de ellas muestra los valores por eje de los cuatro expertos, el promedio por eje, el promedio final y muestra el modelo de curso. La segunda tabla brinda información con más detalle, presentando los valores de los elementos que componen cada uno de los ejes.

Modelo Pedagógico para EEVi

	Eval. 1	Eval. 2	Eval. 3	Eval. 4	Media
Dimensión Psico-didáctica	80,77	92,31	92,31	64,42	82,45 %
Dimensión Técnica y estética	72,73	90,91	100,00	90,91	88,64 %
1. Eje de Progresión Ambiente virtual	100,00	100,00	100,00	85,71	96,43 %
2. Eje de Progresión Aprendizaje	88,89	88,89	88,89	50,00	79,17 %
3. Eje de Progresión Objetivos	100,00	100,00	100,00	50,00	87,50 %
4. Eje de Progresión Contenidos	89,47	94,74	94,74	73,68	88,16 %
5. Eje de Progresión Actividades y su Secuenciación	74,29	94,29	91,43	60,00	80,00 %
6. Eje de Progresión Evaluación y Acción tutorial	66,67	85,71	90,48	71,43	78,57 %
7. Eje de Progresión Recursos y Aspectos Técnicos	72,73	90,91	100,00	90,91	88,64 %
El curso se aproxima al modelo:	Modelo Integrador.				
Promedio de puntuación por dimensiones	84,60	93,50	95,10	68,80	85,50

Tabla 19. A.D.E.C.U.R. – Modelo de Curso Virtual

Valoraciones de los ejes

	Eval. 1	Eval. 2	Eval. 3	Eval. 4	Media
1. EJE AMBIENTE VIRTUAL	100,00	100,00	100,00	85,71	96,43 %
1. Relaciones de poder y afectivas	100,00	100,00	100,00	85,71	96,43 %
2. EJE APRENDIZAJE	88,89	88,89	88,89	50,00	79,17 %
2. Significatividad/compreensión	84,62	84,62	84,62	46,15	75,00 %
3. Interacción social	100,00	100,00	100,00	0,00	75,00 %
4. Integración	100,00	100,00	100,00	50,00	87,50 %
5. Funcionalidad	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00 %
3. EJE OBJETIVOS	100,00	100,00	100,00	50,00	87,50 %
6. Función	100,00	100,00	100,00	0,00	75,00 %
7. Formulación	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00 %
4. EJE CONTENIDOS	94,74	89,47	94,74	73,68	88,16 %
8. Función	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00 %
9. Diversidad de contenidos y fuentes	85,71	85,71	100,00	57,14	82,14 %
10. Significatividad potencial y validez didáctica	100,00	90,91	90,91	81,82	90,91 %
5. EJE ACTIVIDADES Y SU SECUENCIACIÓN	91,43	74,29	94,29	60,00	80,00 %
11. Tipos de actividades	88,89	88,89	77,78	55,56	77,78 %
12. Colaboración	100,00	75,00	100,00	100,00	93,97 %
13. Autonomía	60,00	60,00	100,00	20,00	60,00 %
14. Secuenciación	100,00	58,33	100,00	50,00	77,08 %
15. Coherencia entre objetivos, contenidos y actividades	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00 %
16. Contextualización	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00 %
6. EJE EVALUACIÓN Y ACCIÓN TUTORIAL	90,48	66,67	85,71	71,43	78,57 %
17. Tipo de evaluación	88,89	55,56	100,00	55,56	75,00 %
18. Instrumentos de evaluación	85,71	71,43	71,43	85,71	78,57 %
19. Criterios de evaluación	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00 %
20. Tipo de acción tutorial	100,00	75,00	75,00	75,00	81,25 %
7. EJE RECURSOS Y ASPECTOS TÉCNICOS	100,00	72,73	90,91	90,91	88,64 %
21. Calidad del entorno hipermedia	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00 %
22. Diseño y sistema de navegación	100,00	57,14	85,71	100,00	85,71 %
23. Facilidad de uso (Usabilidad)	100,00	100,00	100,00	50,00	87,50 %

Tabla 20. A.D.E.C.U.R. – Valoraciones de los Ejes

Tras realizar un análisis de las áreas mencionadas, se puede notar que el valor más bajo encontrado es dentro del eje 5. Actividades y su secuenciación, y corresponde a "Autonomía", en el punto 13 que es de un 60%. Este valor se debe a que el estudiante no puede participar en la planificación y organización del curso, por ser una asignatura con un contenido ya definido de acuerdo al PAC de la misma.

Sin embargo, en la unidad 6 el estudiante tiene diferentes opciones para el trabajo con documentos, presentaciones y planillas de cálculo, debido a que puede optar por el software a utilizar: de la suite de Microsoft Office, Open Office o trabajar desde Google Docs. También el estudiante tiene flexibilidad con las fechas de entrega, si bien se pacta una fecha, se permiten las entregas fuera de término.

También cabe aclarar que los contenidos de las asignaturas deben estar en el plan de estudios representados por los contenidos mínimos para que el Ministerio de Educación de Argentina lo apruebe, y si se quieren introducir cambios en estos contenidos se debe solicitar una modificación del plan de estudios y esperar la aprobación del Ministerio de Educación. También es cierto que dentro de los PAC tanto la universidad como el docente tiene la libertad de agregar más contenidos, los cuales deben fijarse antes del comienzo de clases. Esto hace que la participación de los estudiantes en la planificación de los contenidos sea escasa.

Tal como se mencionara, 60% es el valor más bajo, pero de todos modos sigue siendo un valor a considerarse bueno. Esto se debe que hay otros seis ejes que se toman en cuenta para determinar el modelo de curso. Si el valor promedio de los siete ejes es mayor o igual a 70% el curso es considerado como de Modelo Integrador y en todos los casos este promedio fue superior al 78%.

La escala de los modelos de curso es la siguiente:

Entre 0% y 29% = Modelo Transmisivo

Entre 30% y 49 % = Modelo Transición-Transmisivo

Entre 50% y 69 % = Modelo Transición-Integrador

Igual o mayor a 70% = Modelo Integrador

El promedio de los evaluadores expertos posiciona al curso "Introducción a la Educación Virtual" como un curso del Modelo Integrador con un valor de 85,50%.

El instrumento A.D.E.C.U.R. completado por cada uno de los evaluadores se encuentra en el anexo 12.

6.2.5. Resultados de entrevistas a informantes

Se llevó a cabo un conjunto de entrevistas al personal de la EEVi. Las personas entrevistadas fueron: el director, el coordinador de informática, el profesor (contenidista y profesor tutor) y la secretaria administrativa. Los restantes actores que deben participar en la elaboración de los materiales serán contratados temporalmente y en el momento de la implementación no se encontraban en relación de dependencia de la EEVi.

6.2.5.1. Resumen de las entrevistas

A continuación se presenta un conjunto de tablas que resumen las entrevistas a informantes. Las entrevistas completas se encuentran en el Anexo 9.

La primera de este grupo de tablas se relaciona con la opinión de los informantes respecto al desarrollo del curso.

Ficha de entrevistas a informantes	
Cargos en la EEVi	Director (D.) Coordinador de Informática (C.I.) Profesor (P.) Secretaria administrativa (S.A.)
Items a considerar	Desarrollo
Curso	
Contenidos del curso de Introducción a la Educación Virtual (IEV).	D.: Los considera amenos, didácticos, intuitivos y profundos. C.I.: Los considera adecuados para el colectivo de estudiantes. P.: Adecuados para los estudiantes que ingresan a la universidad. Forma a los alumnos en TIC, en pensamiento crítico, trabajo en equipo, aprendizaje significativo, derecho de autor, entre otros conocimientos. S.A.: No procede.
Adecuación de los materiales usados en IEV.	D.: Opina que son adecuados C.I.: Los materiales escritos por el docente fueron trabajados por el equipo responsable y los demás fueron seleccionados cuidadosamente. P.: Hay materiales de autoría del profesor y seleccionados de Internet. Los estudiantes expresaron conformidad con los materiales a través de la encuesta realizada al finalizar el curso. Recomienda seguir en la misma línea e ir actualizando los materiales. S.A.: No procede.
Adecuación de los contenidos del curso al colectivo de estudiantes.	D.: Los considera adecuados. C.I.: Adecuados para estudiantes que ingresarán a una carrera universitaria. P.: Adecuados para los estudiantes que en su mayoría estudiarán medicina. S.A.: No procede.
Los resultados obtenidos por los estudiantes (calificaciones) están dentro de los esperados	D.: Sí C.I.: Sí, la modalidad despierta el espíritu investigativo. P.: Son muy buenos con un promedio general de 8,05. S.A.: No procede.
Son necesarios algunos cambios de acuerdo a esta experiencia ¿Cuáles?	D.: Disminuir la cantidad de estudiantes por curso. C.I.: Los estudiantes no deberían superar los 40, dificulta el trabajo en los foros. P.: La cantidad de estudiantes complica el trabajo con foros debido a que la cantidad de posts en algunos casos superó los 100 por foro. Modificaría la cantidad de participantes a entre 10 y 30. S.A.: No procede.
Inconvenientes de la no presencialidad en el curso IEV.	D.: No hubo. C.I.: Considera que no. P.: No se percibieron, y se demuestra con la cantidad de estudiantes que finalizaron el cursado y las calificaciones obtenidas. S.A.: No procede.

Cantidad de estudiantes en el curso IEV.	<p>D.: La cantidad no debería ser mayor a 30, pero el profesor no descuidó ninguno de los 40.</p> <p>C.I.: La cantidad de estudiantes no debería superar los 30, de lo contrario es mucho trabajo para el docente.</p> <p>P.: Para el docente el número ideal de estudiantes es entre 15 y 30. Pocos estudiantes hace que el trabajo en los foros sea poco dinámico, y muchos hace difícil realizar un seguimiento de todo los comentarios.</p> <p>S.A.: Adecuada.</p>
La plataforma virtual fue adecuada para el curso.	<p>D.: Sí.</p> <p>C.I.: Sí, se usó Moodle en la versión 2.4 estándar y fue suficiente.</p> <p>P.: Sí, Moodle cubre todas las necesidades de un curso a distancia.</p> <p>S.A.: No procede.</p>

Tabla 21. Entrevistas a informantes referente al curso

En la tabla anterior se menciona como un problema que la cantidad de estudiantes (41) que se inscribieron en el curso fue un poco alta para poder ser bien atendidos, notándose este inconveniente en las participaciones en los foros donde el docente solicitaba que todos los estudiantes escribieran un post y comentaran las participación de al menos dos de sus compañeros. Esto hizo que los foros tuvieran más de 120 posts. Como la participación en los foros es muy importante, se recomienda que la cantidad de estudiantes por curso no supere el número de 30.

La siguiente tabla se refiere a los materiales utilizados en el curso. Cabe destacar que algunos de los materiales fueron escritos por un docente contenidista de la EEVi y pasó por los procesos propuestos en el modelo pedagógico. Otros materiales pertenecen a otros autores y fueron elegidos por el docente por adaptarse a la temática, evitándose de esta manera el proceso de escritura de los mismos.

Ficha de entrevistas a informantes	
Cargos en la EEVi	<p>Director (D.)</p> <p>Coordinador de Informática (C.I.)</p> <p>Profesor (P.)</p> <p>Secretaria administrativa (S.A.)</p>
Items a considerar	Desarrollo
Materiales	
Adecuación de los procedimientos para la elaboración de materiales propuestos en el modelo pedagógico.	<p>D.: Considera que son los adecuados.</p> <p>C.I.: Considera que el procedimiento es adecuado y permite obtener un buen producto.</p> <p>P.: Considerado adecuado. Es un trabajo en equipo con el personal de la EEVi.</p> <p>S.A.: Se han tenido en cuenta todas las variables para que los materiales se encuentren al alcance de los estudiantes.</p>
Calidad y cantidad de los materiales del curso IEV.	<p>D.: Considera que los materiales fueron de calidad.</p> <p>C.I.: Considera que los materiales fueron suficientes. Entre los materiales hubo algunos de autoría del docente y otros seleccionados de Internet con pautas determinadas por la EEVi.</p> <p>P.: Se estiman adecuados en calidad, lo mismo que en cantidad. Fueron dosificados por unidad, donde los estudiantes se les pedía que lo leyeran cada semana para participar de los foros.</p> <p>S.A.: No procede.</p>
Disponibilidad de los materiales para los	<p>D.: Considera que siempre tuvieron disponibles.</p> <p>C.I.: Los materiales estaban disponibles al comienzo de cada unidad</p>

Modelo Pedagógico para EEVi

estudiantes.	<p>por el resto del cursado.</p> <p>P.: Los materiales se habilitaban cada semana a medida que se avanzaba en las unidades y permanecían disponibles hasta el final del curso.</p> <p>S.A.: Los materiales digitales en el campus virtual, el docente los pone a disposición a medida que avanza en los temas de la asignatura.</p>
--------------	---

Tabla 22. Entrevistas a informantes referente a materiales

De acuerdo a las respuestas ofrecidas por los entrevistados de la tabla anterior no se ha notado que hayan expresado problemas, por lo tanto se considera que los materiales son acordes al curso.

La siguiente tabla muestra lo que los informantes de la EEVi percibieron una vez finalizado el curso IEV respecto a los distintos elementos del modelo pedagógico propuesto. Cada uno de los actores manifestó su percepción desde su rol, por lo tanto es posible que algunos de los actores no se vio involucrado con algunos de los elementos de algunas de las tres dimensiones.

Ficha de entrevistas a informantes	
Cargos en la EEVi	<p>Director (D.)</p> <p>Coordinador de Informática (C.I.)</p> <p>Profesor (P.)</p> <p>Secretaria administrativa (S.A.)</p>
Items a considerar	Desarrollo
Modelo pedagógico	
División en tres dimensiones, a saber: organizativa, tecnológica y pedagógica.	<p>D.: Considera que es correcto.</p> <p>C.I.: Considera que están bien, y hace énfasis que la dimensión tecnológica es la que presta servicios a las demás, especialmente a la pedagógica.</p> <p>P.: Está de acuerdo con las tres dimensiones, pero menciona que su interés se centra en la dimensión pedagógica.</p> <p>S.A.: No procede.</p>
Opiniones con respecto a los elementos que integran el modelo pedagógico.	<p>D.: Considera importantes los elementos tomados del constructivismo y del conectivismo sin desconocer los de otras teorías.</p> <p>C.I.: Con la prueba realizada considera que están bien.</p> <p>P.: Cree que los elementos que la contienen son los correctos, pero se necesitaría de un tiempo de prueba de una carrera completa para verificarlos.</p> <p>S.A.: No procede.</p>
Agregar o quitar algunos elementos de las dimensiones ¿Cuáles?	<p>D.: No.</p> <p>C.I.: No.</p> <p>P.: No cree necesario por ahora.</p> <p>S.A.: No procede.</p>
Estrategias y técnicas de enseñanza que propone la EEVi.	<p>D.: Son adecuadas.</p> <p>C.I.: Las técnicas y estrategias planteadas por la EEVi son variadas y se debe elegir cual aplicar de acuerdo a la asignatura.</p> <p>P.: El docente coincide con las estrategias y técnicas de enseñanza propuestas por la EEVi, aunque no se pueden aplicar todas a una misma asignatura. Ha tomado alguna de ellas, como la lectura de materiales, la participación en foros, el trabajo en equipo, la entrega de trabajos individuales y por grupo con trabajo colaborativo, búsquedas de materiales y selección de los mismos, cuestionarios,</p>

Modelo Pedagógico para EEVi

	entre otros. S.A.: No procede
Percepción respecto a las evaluaciones de los conocimientos propuestos en la EEVi.	D.: Estima que son seguras, serias, integrales, sistémicas y permanente. C.I.: La EEVi propone varias formas de evaluar los conocimientos y depende del tipo de asignatura, cuál de ellos se debe elegir. P.: Está de acuerdo con las formas de evaluar y que debe ser formativa, continua y de proceso, no solamente al final del curso. Sin embargo, en el curso no se han podido aplicar todas las formas que se sugieren en la EEVi porque esto depende del tipo de curso o asignatura. S.A.: No procede.
La planificación general del programa es adecuada para conseguir los objetivos del mismo y es coherente con la política y estrategia de la Institución.	D.: Existe concordancia entre el programa de la EEVi y la planificación estratégica de la institución. C.I.: La planificación es aprobada por el Consejo Académico, por lo tanto está de acuerdo con las políticas y estrategias de la institución. P.: De la parte de la planificación que como docente tienen acceso puede afirmar que la EEVi está de acuerdo a las políticas de la institución. S.A.: El programa fue pensado estratégicamente y es coherente con la política de la institución.
El desarrollo de los objetivos del programa considera las expectativas y demandas actuales y futuras de los agentes implicados en él.	D.: Se tiene en cuenta a la mantenedora de la universidad (la Iglesia Adventista) y a la zona de influencia. C.I.: Si, se tienen en cuenta las necesidades de la zona de influencia de la universidad. P.: Se apunta a que los objetivos del curso cubran las demandas. S.A.: En esta primera experiencia considera que se cumplieron los objetivos de las demandas de los estudiantes.
La asignación de responsabilidades está de acuerdo con las necesidades que surjan en el programa y con la capacitación del personal.	D.: Sí C.I.: La asignación de responsabilidades se corresponde con las necesidades. P.: El docente afirma que las responsabilidades que le fueron asignadas son las correspondientes a un docente y que cuenta con la capacitación para llevarlas a cabo. S.A.: Considera que fue capacitada para realizar la tarea que tiene asignada
Se ofrece formación de acuerdo con las necesidades de desarrollo del personal.	D.: Si, se ofrece formación permanente. C.I.: Considera que sí. P.: La universidad dictó cursos de uso de la plataforma virtual y anualmente realiza cursos de capacitación para profesores, pero se necesitarían cursos específicos sobre educación virtual. S.A.: Recibió capacitación de acuerdo a sus responsabilidades.
Son adecuadas las funciones asignadas a los distintos cargos	D.: Sí. C.I.: Las considera adecuadas. P.: Consideran que son adecuadas (cumple las funciones de contenidista y profesor), y que con el paso del tiempo y más experiencia se puedan rever. S.A.: Totalmente de acuerdo.

Tabla 23. Entrevistas a informantes referente al modelo pedagógico

De acuerdo a las respuestas de los actores entrevistados se puede afirmar que encontraron positivo el modelo pedagógico utilizado, aunque se menciona que no se han podido evaluar todos los elementos con la prueba de un solo curso, y también que se necesita de una carrera completa para poder realizar una prueba exhaustiva.

La próxima tabla está relacionada con la percepción que manifestaron los actores de la EEVi respecto a la tecnología con la que dispone la EEVi, tanto para las actividades educativas en la relación tutor alumno, como con la tecnología que se utiliza en las oficinas de la escuela para las actividades administrativas diarias.

Ficha de entrevistas a informantes	
Cargos en la EEVi	Director (D.) Coordinador de Informática (C.I.) Profesor (P.) Secretaria administrativa (S.A.)
Ítems a considerar	Desarrollo
Tecnología	
Suficiencia de la infraestructura tecnológica para dictar una carrera completa. En caso de considerar que no es suficiente, ¿qué estaría haciendo falta?	D.: La infraestructura es suficiente. C.I.: La estructura es suficiente, en la actualidad a la plataforma virtual se la tiene como apoyo a la educación presencial con unos 1.000 cursos con más de 6.000 estudiantes y funciona bien. P.: La infraestructura tecnológica disponible es suficiente. S.A.: La considera suficiente, aunque no esperaba que se inscribieran tantos estudiantes.
Disponibilidad de los recursos informáticos	D.: Siempre estuvieron disponibles. C.I.: Están siempre disponibles. P.: Considera que siempre tuvieron disponibles. S.A.: No procede.
Respecto a los sistemas informáticos que posee la universidad y su adecuación a la educación virtual	D.: Son adecuados. C.I.: La universidad cuenta con sistemas propios construidos de acuerdo a las necesidades y adaptados a la educación virtual. P.: Los sistemas informáticos atienden todas las necesidades de la educación tanto presencial como virtual. Todo el proceso se encuentra informatizado con desarrollos propios. S.A.: Son muy relevantes.
Opinión sobre la plataforma virtual	D.: La plataforma es adecuada. C.I.: La plataforma Moodle es adecuada para la educación virtual. P.: Considera que las herramientas que componen la plataforma virtual Moodle son suficientes para el dictado de un curso virtual. S.A.: Totalmente de acuerdo con la plataforma virtual.
Formación tecnológica del personal de la EEVi.	D.: Sí, pero la formación debe ser permanente. C.I.: Cada integrante tiene la formación necesaria. P.: Si bien considera que los conocimientos informáticos actuales son suficientes, a medida que se avance en la creación de una carrera se hará necesario se planifiquen cursos específicos para los distintos actores. S.A.: Considera que fue formada en tecnología y en educación virtual.

Tabla 24. Entrevistas a informantes referente a tecnología

Las respuestas obtenidas en la tabla anterior referentes a la tecnología son positivas. Se menciona que la infraestructura tecnológica es suficiente para llevar adelante cursos en la modalidad virtual. Para el caso de la formación tecnológica, los actores respondieron que tienen la formación suficiente, pero que se necesitaría en un futuro cercano continuar con cursos de actualización. Los mismos están previstos y se encuentran detallados en el Anexo 3 en el punto C1, y en el Anexo 6.

A continuación se resume las respuestas de los actores informantes respecto a la tarea de seguimiento de los estudiantes y la comunicación de distinto tipo que fue necesario realizar. Para realizar estas comunicaciones se utilizaron los distintos medios tecnológicos con los que se dispone.

Ficha de entrevistas a informantes	
Cargos en la EEVi	Director (D.) Coordinador de Informática (C.I.) Profesor (P.) Secretaria administrativa (S.A.)
Items a considerar	Desarrollo
Seguimiento de los estudiantes	
Problemas en procesos administrativos.	D.: Los inconvenientes surgidos fueron solucionados. C.I.: No. P.: No. S.A.: En general no hubo problemas, solo existieron algunos problemas de documentación de estudiantes extranjeros.
Sistema de comunicación entre la EEVi y los estudiantes.	D.: Muy buena, no dejando pasar más de 48 horas en brindar respuesta a las consultas. C.I.: Adecuado. Se enviaron correos electrónicos y en el campus virtual. Además se planificaron algunos encuentros presenciales. P.: Desde la tarea del docente la información privada se la hace llegar por correo electrónico y la información que otros compañeros pueden tener acceso, se lo hace a través del campus virtual. De la información administrativa se encargan desde la EEVi. S.A.: Totalmente efectivo, reciben por correo electrónico todas las comunicaciones y también en sus teléfonos móviles.

Tabla 25. Entrevistas a informantes referente a seguimiento de los estudiantes

En el ítem de seguimiento de los estudiantes surgieron algunos problemas administrativos con documentación de estudiantes extranjeros, que son ajenos al modelo pedagógico que se está implementando, problemas que fueron solucionados a la brevedad.

En la próxima tabla se resume cual es la conformidad, o no, de los informantes respecto a las relaciones y condiciones de trabajo dentro de la EEVi, como así también de los incentivos para capacitación que reciben por parte de la institución.

Ficha de entrevistas a informantes	
Cargos en la EEVi	Director (D.) Coordinador de Informática (C.I.) Profesor (P.) Secretaria administrativa (S.A.)
Items a considerar	Desarrollo
Personal	
Proceso de comunicación con el personal administrativo de la EEVi.	D.: Muy bueno. C.I.: Fluido. P.: Comunicación fluida y por distintos medios: personal, teléfono móvil, correo electrónico. S.A.: Totalmente adecuado y accesible.

Modelo Pedagógico para EEVi

El personal dispone de los recursos suficientes para el desarrollo del programa.	<p>D.: Sí.</p> <p>C.I.: Sí.</p> <p>P.: Sí.</p> <p>S.A.: Se dispone de lo necesario.</p>
Existen espacios para generar y canalizar propuestas de mejora del programa.	<p>D.: Sí.</p> <p>C.I.: Sí, en cualquier momento.</p> <p>P.: Sí, en todo momento.</p> <p>S.A.: Todas las semanas los estudiantes disponen de una hora donde presentan temas de interés, además de las tutorías.</p>
Se cuenta con el entorno adecuado para el desarrollo del programa.	<p>D.: Sí.</p> <p>C.I.: La EEVi cuenta con equipo y espacios físicos adecuados.</p> <p>P.: Sí.</p> <p>S.A.: Cree que se tiene el mejor entorno para que los estudiantes se preparen en los conocimientos y en las técnicas de estudio.</p>
Evaluación del proceso de comunicación con el personal administrativo de la EEVi.	<p>D.: Comunicación fluida.</p> <p>C.I.: Bueno.</p> <p>P.: La comunicación es fluida, por diversos medios (e-mail, personal, teléfono), y el horario de atención es amplio, y si es necesario se los atiende inclusive fuera de horario.</p> <p>S.A.: Totalmente adecuado.</p>
Tipos de ayuda que se dan al personal (docente, administrativo y de servicio) para su formación.	<p>D.: Capacitación para la matriculación online, atención al cliente. Orientación respecto al pago de matrícula y cuotas, y los registros correspondientes.</p> <p>C.I.: Ayudas para congresos y seminarios para capacitación. Además existen becas para formación de posgrado.</p> <p>P.: Ayudas económicas para congresos, talleres, seminarios, entre otros. Hay capacitación gratuita en la institución para los docentes.</p> <p>S.A.: La institución brinda capacitación constante.</p>
Programas de formación que brinda la institución al personal del programa y duración de cada uno.	<p>D.: Introducción a la Educación Virtual, Integración curricular de las TIC, Tutoría a través de TIC, Herramientas Tecnológicas en el Aprendizaje, Diseño y Elaboración de Materiales Educativos, Evaluación con TIC, Formación Docente Universitaria, Seminario de Integración en Educación Virtual y la beca de doctorado de un integrante.</p> <p>C.I.: El programa de Calidad Docente que es anual.</p> <p>P.: El proyecto de Calidad Docente que es un proyecto anual. Los docentes que lo realizan tienen un incentivo económico.</p> <p>S.A.: No procede.</p>
Conoce usted el organigrama que se ha diseñado para el programa.	<p>D.: Sí.</p> <p>C.I.: Lo conoce.</p> <p>P.: Lo conoce.</p> <p>S.A.: Lo conoce.</p>
Existe un manual de funciones en el que se especifican las responsabilidades y tareas que debe cumplir el personal.	<p>D.: Sí.</p> <p>C.I.: Existe.</p> <p>P.: Existe.</p> <p>S.A.: Existe.</p>

Tabla 26. Entrevistas a informantes referente a personal

De acuerdo a las respuestas brindadas por los entrevistados puede observarse que los mismos están de acuerdo con las políticas de personal que aplica la universidad y consideran que la comunicación es la adecuada, como así también los programas de formación recibidos de acuerdo al cargo que ocupan.

Finalmente, la próxima tabla se encarga de mostrar cuales fueron las quejas y recomendaciones recibidas a partir de la prueba piloto a la que fue sometido el modelo pedagógico y que incluyó de forma directa a los actores entrevistados.

Ficha de entrevistas a informantes	
Cargos en la EEVi	Director (D.) Coordinador de Informática (C.I.) Profesor (P.) Secretaria administrativa (S.A.)
Items a considerar	Desarrollo
Quejas y recomendaciones	
Quejas de los estudiantes, referidas a las tecnologías.	D.: Los estudiantes no podían acceder a un video, pero se solucionó rápidamente. C.I.: La conexión Wi Fi del campus es lenta en algunos horarios. P.: No. S.A.: No.
Otras quejas de los estudiantes.	D.: Algunos problemas de pagos con estudiantes extranjeros, que fueron solucionados. C.I.: No. P.: No. S.A.: No.
Cambios sugeridos para el futuro.	D.: Implementar los centros de apoyo. C.I.: Mantener actualizada la versión de la plataforma. P.: Mantenerse en la última versión de la plataforma. S.A.: Mantener actualizados los softwares.
Otras inquietudes que desea agregar.	D.: Fortalecer el acceso a bibliotecas virtuales. C.I.: Sin inquietudes. P.: Sin inquietudes. S.A.: Sin inquietudes.

Tabla 27. Entrevistas a informantes referente a quejas y recomendaciones

En la tabla anterior se mencionan como recomendación que se mejore la velocidad de las redes internas (Wi Fi), tema que es de fácil solución con la ampliación de puntos de acceso (*accesspoint*) y aumentando el ancho de banda dedicado a ellos. Otro punto que se menciona es aumentar el acceso a bibliotecas virtuales, pero cabe mencionar que luego de realizadas las entrevistas la universidad aumentó el acceso contratando la biblioteca virtual e-libro, pero se deberá estar atentos a nuevas necesidades que se presenten en el futuro.

6.2.5.2. Análisis cuantitativo de las entrevistas a los informantes

Con el objetivo de poder evaluar mejor los resultados de las entrevistas realizadas a los informantes, se confeccionó la tabla que se presenta a continuación con el conteo de las respuestas positivas, no positivas y las que no corresponde responder porque su actividad en la EEVi no tiene relación con la pregunta.

Modelo Pedagógico para EEVi

Referencias: RP = Respuesta Positiva, RNP = Respuesta No Positiva, NC = No Corresponde

Preguntas	RP	RNP	NC
Curso			
Introducción a la Educación Virtual (IEV)	3	0	1
Adecuación de los materiales usados en IEV	3	0	1
Adecuación de los contenidos del curso al colectivo de estudiantes	3	0	1
Los resultados obtenidos por los estudiantes (calificaciones) están dentro de los esperados	3	0	1
Son necesarios algunos cambios de acuerdo a esta experiencia ¿Cuáles?	3	0	1
Inconvenientes de la no presencialidad en el curso IEV	3	0	1
Cantidad de estudiantes en el curso IEV	1	3	0
La plataforma virtual fue adecuada para el curso	3	0	1
Subtotal	22	3	7
Materiales			
Adecuación de los procedimientos para la elaboración de materiales propuesto en el modelo pedagógico	4	0	0
Calidad y cantidad de los materiales del curso IEV	3	0	1
Disponibilidad de los materiales para los estudiantes	4	0	0
Subtotal	11	0	1
Modelo pedagógico			
División en tres dimensiones, a saber: organizativa, tecnológica y pedagógica	3	0	1
Opiniones con respecto a los elementos que integran el modelo pedagógico	3	0	1
Agregar o quitar algunos elementos de las dimensiones ¿Cuáles?	3	0	1
Estrategias y técnicas de enseñanza que propone la EEVi	3	0	1
Percepción respecto a las evaluaciones de los conocimientos propuestos en la EEVi	3	0	1
La planificación general del programa es adecuada para conseguir los objetivos del mismo y es coherente con la política y estrategia de la institución	4	0	0
El desarrollo de los objetivos del programa considera las expectativas y demandas actuales y futuras de los agentes implicados en él	4	0	0
La asignación de responsabilidades está de acuerdo con las necesidades que surjan en el programa y con la capacitación del personal.	4	0	0
Se ofrece formación de acuerdo con las necesidades de desarrollo del personal.	4	0	0
Son adecuadas las funciones asignadas a los distintos cargos	4	0	0
Subtotal	35	0	5
Tecnología			
Suficiencia de la Infraestructura tecnológica para dictar una carrera completa. En caso de considerar que no es suficiente, ¿qué estaría haciendo falta?	4	0	0
Disponibilidad de los recursos informáticos	3	0	1
Sistemas informáticos que posee la universidad y su adecuación a la educación virtual	4	0	0
Opinión sobre la plataforma virtual	4	0	0
Formación tecnológica del personal de la EEVi	4	0	0
Subtotal	19	0	1
Seguimiento de los estudiantes			
Problemas en procesos administrativos	4	0	0
Sistema de comunicación entre la EEVi y los estudiantes	4	0	0
Subtotal	8	0	0
Personal			
Proceso de comunicación con el personal administrativo de la EEVi	4	0	0
El personal dispone de los recursos suficientes para el desarrollo del programa	4	0	0
Existen espacios para generar y canalizar propuestas de mejora del programa	4	0	0
Se cuenta con el entorno adecuado para el desarrollo del programa	4	0	0
Evaluación del proceso de comunicación con el personal administrativo de la EEVi	4	0	0
Tipos de ayuda que se dan al personal (docente, administrativo y de servicio) para su formación.	4	0	0
Programas de formación que brinda la institución al personal del programa y duración de cada uno.	3	0	1
Conoce usted el organigrama que se ha diseñado para el programa	4	0	0
Existe un manual de funciones en el que se especifican las responsabilidades y tareas que debe cumplir el personal	4	0	0
Subtotal	35	0	1
Quejas y recomendaciones			
Quejas de los estudiantes referidas a la tecnologías	2	2	0
Otras quejas de los estudiantes	3	1	0

Cambios sugeridos para el futuro	4	0	0
Otras inquietudes que desea agregar	3	1	0
Subtotal	12	4	0
Total	142	7	15

Tabla 28. Análisis de las entrevistas

Luego de realizar un análisis de las respuestas de los informantes, se realizó una suma de las respuestas positivas, la no positivas, que no implica que sean negativas, y también se contabilizó las respuestas que no correspondía responder por no tener incumbencia en esa tarea. El resultado final de este conteo es el que se puede observar a continuación.

Respuestas positivas: 142, implican un 87%

Respuestas no positivas: 7, implican un 4%

No corresponde: 15, implican un 9%

Se puede ver claramente que los informantes están muy de acuerdo con el modelo pedagógico implementado. Esto se manifiesta a través de un 87% de respuestas positivas, pero si quitamos las 15 respuestas que no se corresponden, el valor sería mucho más alto y alcanzaría al 95% de respuestas positivas contra apenas un 5% de respuestas no positivas. Además se debe tener en cuenta que dentro de este 5% algunas observaciones son por algunos problemas menores y de relativamente fácil solución o de sugerencias de mejoras, en ningún caso se trata de problemas graves.

Como se puede observar en el resumen de las entrevistas a los informantes, se evidencia claramente que todos concuerdan en que los resultados obtenidos de aplicar el modelo pedagógico durante el dictado del curso prototipo son muy buenos, dado que las observaciones fueron mínimas y los problemas se solucionaron inmediatamente. Además, las recomendaciones son totalmente factibles de implementar en un futuro inmediato. Cabe mencionar que se tiene planificado un conjunto de cursos de capacitación, tanto para docentes como administrativos, que se comenzarán a dictar una vez que el Ministerio de Educación apruebe el sistema de educación a distancia que está elaborando la EEVi. El modelo pedagógico de esta tesis forma parte de dicho documento. Estos cursos permitirán seguir evaluando y ajustando el modelo pedagógico.

6.2.5.3. Análisis cualitativo de las entrevistas a los informantes

Con el fin de relacionar la información obtenida de los informantes en las distintas entrevistas, se realizó un análisis cualitativo a través del programa Atlas.Ti.

Como resultado de este análisis se confeccionaron un conjunto de mapas conceptuales en relación con:

- Elementos del curso y los materiales
- Elementos del modelo pedagógico
- Elementos de la infraestructura tecnológica
- Elementos de personal

El primero de los mapas relaciona los conceptos del curso y los materiales que lo componen. Esto se puede ver en el gráfico que se encuentra a continuación donde se

observa que el curso/asignatura poseía un conjunto de materiales que eran intuitivos, amenos, didácticos, adecuados, profundos, actualizados en calidad y cantidad, que surgen de un procedimiento de elaboración realizado en equipo en el cual se tuvo en cuenta la parte pedagógica. Además los informantes afirmaron que los materiales estuvieron disponibles en tiempo y forma. También se puede ver que los resultados del curso son adecuados, y esto tiene que ver con el buen vínculo que existió entre los estudiantes y el docente. Este vínculo fue posible en virtud de las respuestas rápidas que brindó el profesor a las consultas realizadas por los estudiantes, mostrando que la no presencialidad no constituía un problema para la comunicación en doble vía. Esta comunicación fue mediada por la tecnología y nos permite afirmar que la plataforma tecnológica utilizada fue adecuada. Todo esto llevó a que los resultados obtenidos fueran adecuados a los objetivos planteados por la asignatura.

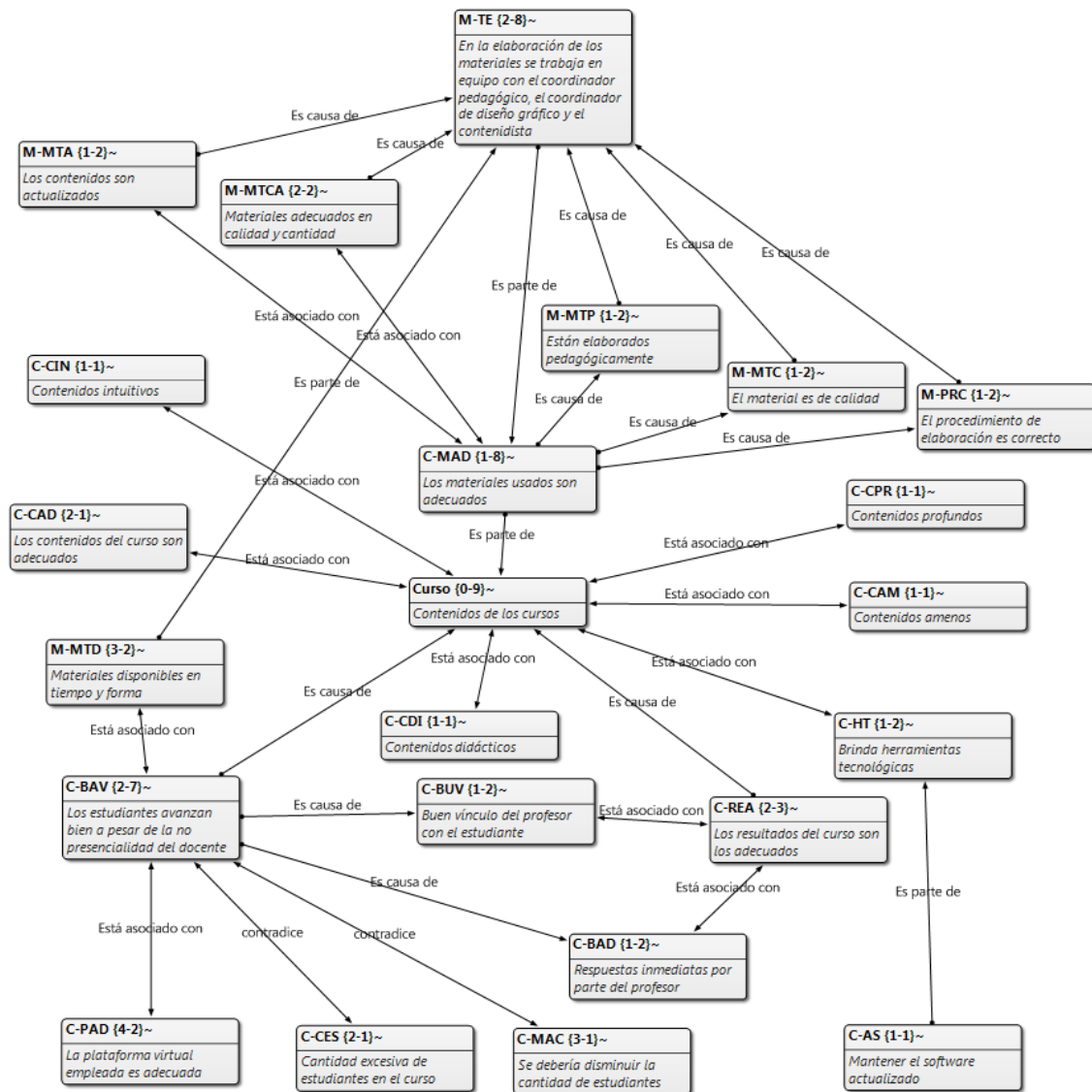


Figura 71. Mapa de elementos del curso y de los materiales

Las entrevistas también se analizaron desde el punto de vista del modelo pedagógico obteniendo como resultado el mapa de conceptos que se encuentra a continuación.

Como puede observarse, el modelo pedagógico con las tres dimensiones y centrado en el estudiante influenció en todo el desarrollo de las actividades de la EEVi, marcándose en este gráfico que los materiales se desarrollaron en equipo. Relacionándolo con el gráfico del curso (gráfico anterior) se puede ver los resultados del mismo. Además, el modelo pedagógico tuvo su influencia en la correcta asignación del personal de acuerdo a la responsabilidad que cada uno tiene en su dimensión, permitiendo formar a los mismos de acuerdo a la función que desempeña dentro de la dimensión en la que se desenvuelve. También permite una mejor asignación de responsabilidades de acuerdo a sus tareas y a las funciones mencionadas en el organigrama y el manual de funciones existente. El modelo pedagógico es una guía para la planificación estratégica de la EEVi, permitiendo la aplicación de técnicas y estrategias de enseñanza acorde a las necesidades como parte de su dimensión pedagógica, fomenta el trabajo colaborativo, tiene en cuenta las demandas actuales y futuras, permite la evaluación integral, sistémica y permanente y por sobre todo está centrado en el estudiante.

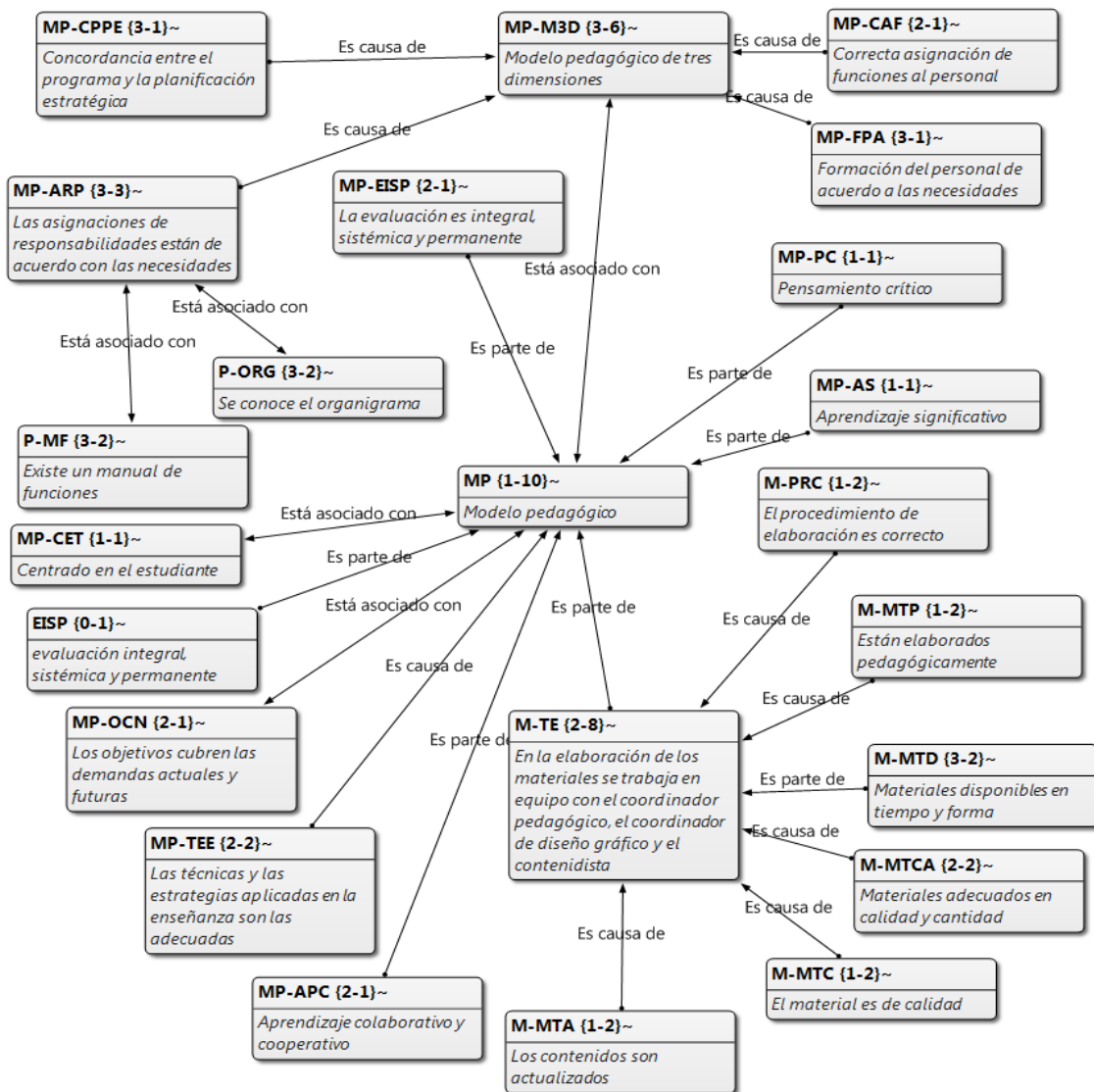


Figura 72. Mapa de elementos del modelo pedagógico

En relación con las tecnologías utilizadas y el seguimiento a los estudiantes tal como se observa en el mapa, las tecnologías forman parte del modelo pedagógico ya que es una de las tres dimensiones que éste posee. Del análisis de las entrevistas se puede afirmar que las tecnologías proveyeron un muy buen sistema de comunicación entre el docente y los estudiantes como así también la comunicación de la EEVi con los estudiantes y el correspondiente seguimiento de las actividades. Además permite afirmar que la misma fue considerada suficiente para las actividades que se llevaron a cabo durante la implementación de la prueba piloto. Los informantes hicieron énfasis en que la plataforma utilizada por el docente en las actividades de clase fue adecuada, pero también hicieron notar que los sistemas de apoyo administrativo son adecuados para llevar adelante las actividades en una unidad académica.

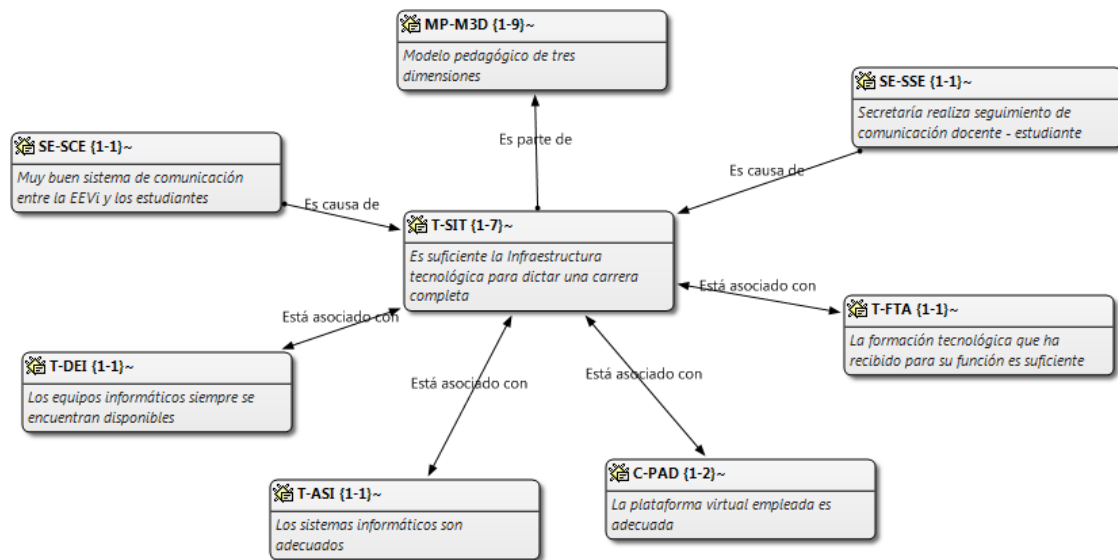


Figura 73. Mapa de elementos de la tecnología

Por último, se realizó el análisis en lo referido al personal que trabaja en la EEVi. El resultado de este análisis ha permitido realizar el siguiente mapa.

El personal de la institución cuenta con el entorno adecuado para realizar sus tareas, siendo su comunicación en todos los sentidos entre los distintos actores de la unidad académica, generando espacios para que se puedan canalizar las propuestas de cambios como puede notarse en el caso de la sugerencia de poseer más accesos a bibliotecas virtuales, como así también para presentar las quejas que consideren pertinentes. Puede verse en el mapa que los actores conocen el manual de funciones y el organigrama, lo que permite saber cuáles son sus responsabilidades y de quién depende. Cabe destacar que cada integrante de la EEVi cuenta con los recursos necesarios para llevar adelante las tareas de las cuales son responsables.

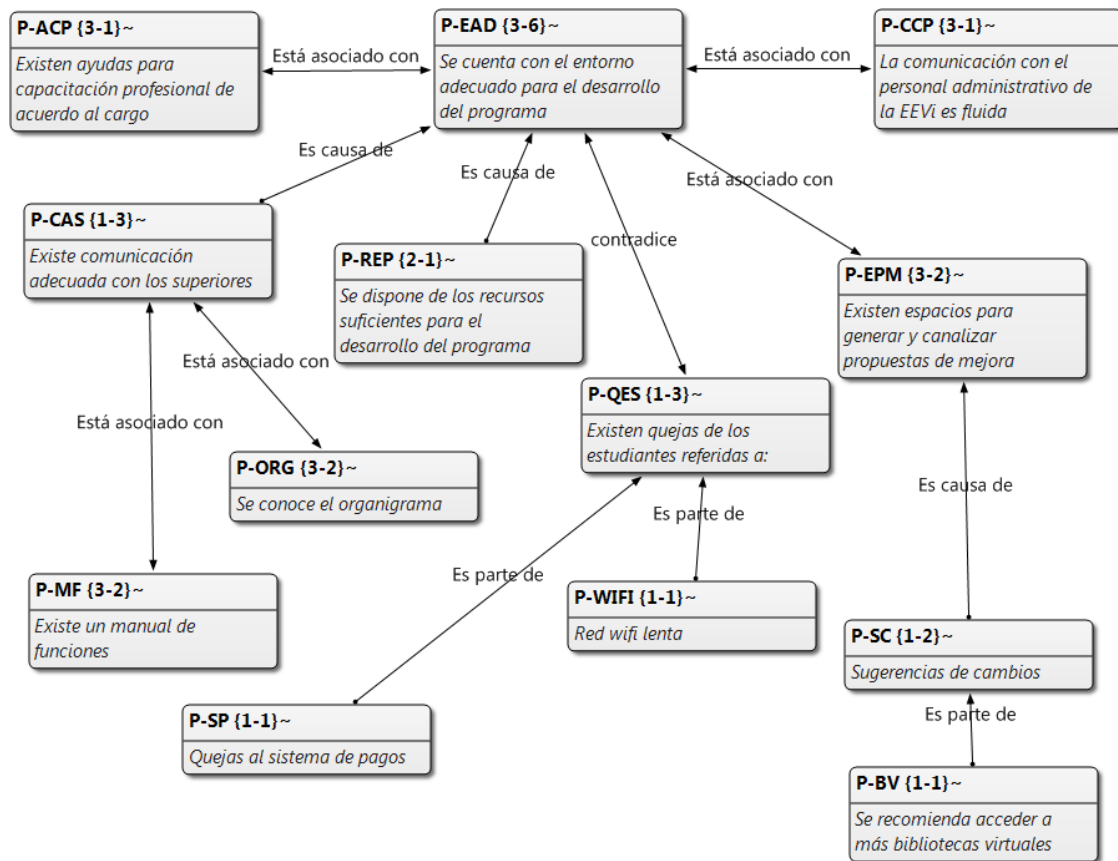


Figura 74. Mapa de elementos de personal

6.3. Estado de la universidad en relación con los requerimientos del e-learning

En el Capítulo III, en el punto 3.2, se ha hecho mención a tres tablas, que permitieron evaluar en tres niveles como se encontraba la SED con respecto a determinados criterios. Como se mencionara en ese mismo punto, lo deseable es que todos los elementos evaluados se pudiesen ubicar en el nivel 3, y la creación e implantación del modelo pedagógico, resultado de esta tesis, debería lograrlo o por lo menos acercarse al mencionado nivel.

A continuación, en los puntos 6.3.1, 6.3.2 y 6.3.3, se realiza un resumen de estas tres tablas (8, 9 y 10 respectivamente) mencionadas en el párrafo anterior, colocando sólo los requerimientos y una descripción de los cambios producidos luego de implementar el modelo pedagógico y la aplicación del curso elegido como prototipo. Para llegar a estas conclusiones se utiliza toda la información recabada hasta el momento. Esta información proviene de la encuesta de satisfacción de los estudiantes, la aplicación del instrumento A.D.E.C.U.R. a expertos en educación a distancia y las entrevistas a los distintos informantes.

6.3.1. Aspectos organizacionales

Los requerimientos: 1. Claridad de la visión para el desarrollo del e-learning en la organización, 2. Comunicación de la visión a toda la organización, 3. Estrategia de e-learning, 4. Relación de la estrategia e-learning con otros planes estratégicos, 6. Coherencia con los marcos estratégicos locales, regionales y nacionales, 7. Políticas académicas y administrativas para el e-learning y 10. Disposición de recursos económicos para el e-learning pasaron del nivel 1 al nivel 2, y se llegará al nivel 3, cuando se pueda comenzar con una carrera completa y la modalidad a distancia sea ampliamente conocida.

El requerimiento 5. Gerencia estratégica del e-learning, pasó del nivel 2 al nivel 3, debido a que la antigua SED pasó de secretaría a escuela, lo que le da un status similar a una facultad, con la potestad de emitir títulos universitarios.

El requerimiento 8. Reglamentos para programas de e-learning, alcanzó el nivel 3 porque la EEVi tiene sus propios reglamentos como puede observarse en el Anexo 10.

El requerimiento 9. Procesos organizativos de apoyo, alcanzó el nivel 3 porque todos los procesos administrativos y académicos están documentados, tienen soporte de tecnologías y se hacen a través de Internet. Se constituye en un sistema de administración del e-learning totalmente en línea.

El requerimiento 11. Definición de estructura organizacional para el e-learning, alcanzó el nivel 3 porque se posee una unidad dedicada a todos los procesos del e-learning pero no tienen altos niveles de autonomía, debido a que aún no se está dictando una carrera completa.

En la siguiente figura se puede observar que con excepción del criterio 7, todos los demás criterios han subido un nivel. Si bien no se ha alcanzado el nivel tres en todos los criterios, esto es debido a que aún el modelo pedagógico no se ha podido probar en su totalidad. Sólo se ha implementado una asignatura que fue usada como prototipo, pero esta prueba no permite poner en funcionamiento el sistema completo y por un periodo medianamente largo como para poder observar su funcionamiento total.

Elementos	Antes			Después			
	N. 1	N. 2	N. 3	e	N. 1	N. 2	N. 3
1. Claridad de la visión	■			1		■	
2. Comunicación de la visión	■			2		■	
3. Estrategia de e-learning.	■			3		■	
4. Relación de Estrategia otros planes	■			4		■	
5. Gerencia estratégica e-learning		■		5			■
6. Coherencia con marcos estratégicos	■			6		■	
7. Políticas académicas y admin.		■		7		■	
8. Reglamentos		■		8			■
9. Procesos organizativos de apoyo		■		9			■
10. Recursos económicos		■		10		■	
11. Estructura organizacional		■		11			■

Figura 75. Dimensión organizacional

6.3.2. Procesos de enseñanza aprendizaje

El requerimiento 1. Criterios o lineamientos pedagógicos para el e-learning, alcanzó el nivel 3 porque existe un modelo educativo para el e-learning y está siendo revisado y mejorado a través de procesos investigativos.

El requerimiento 2. Estructura curricular para el e-learning, pasó del nivel 1 al nivel 2 y no puede estar en el nivel 3 porque los planes de estudios en Argentina deben tener una estructura establecida, y si bien admiten cierta flexibilidad, no pueden ser totalmente flexibles.

El requerimiento 3. Diseño y producción de AVA y recursos educativos, se desdobra en varios sub-requerimientos que son los siguientes:

- 3.1. Equipo humano de diseño y producción: se mantiene en el nivel dos porque aún no se ha implementado una carrera completa, por lo que en esta modalidad no es rentable mantener expertos hasta que no haya trabajo para asignarles.
- 3.2. Procesos de diseño y producción de recursos para el aprendizaje: pasó del nivel 1 al nivel 2. No se llegó al nivel 3 porque no es necesario ni se justifica implementar nuevos procedimientos hasta que no se trabaje con carreras completas.
- 3.3. Disponibilidad de recursos electrónicos para el aprendizaje: este requerimiento se mantiene en el nivel 2 porque con los recursos electrónicos existentes se pudo cubrir todas las necesidades del curso piloto. Cuando se habilite una carrera completa se justificará incluir más equipamiento y entonces este requerimiento podrá estar en el nivel 3.
- 3.4. Software específico para el diseño y producción de recursos educativos: se mantiene en el nivel 2 por los mismos motivos del requerimiento anterior.

El requerimiento 4. Desarrollo del e-learning, se desdobra en varios sub requerimientos y estos son los siguientes:

- 4.1. Comunicación electrónica entre los distintos actores (estudiantes, profesores, directivos, administrativos y otras comunidades): pasó del nivel 2 al nivel 3 porque se dispone de canales de comunicación (asincrónicos o sincrónicos) eficientes: fax, línea telefónica gratuita, contacto mediante el sitio Web a través de mensajes de correo electrónico, chat con un asesor o consejero, preguntas frecuentes, comunicación a través de aulas virtuales (foro, correo, chat) y otros.
- 4.2. Disponibilidad del sitio web: pasó del nivel 2 al nivel 3 porque se dispone de un sitio web que combina información y acceso a variados servicios de documentación, comunicación y planificación. Cumple con las siguientes características: funcionalidad, facilidad de uso, eficiencia o acceso rápido a la información, fiabilidad de la información, calidad del contenido, accesibilidad y facilidad en la navegación.
- 4.3. Sensibilización hacia el e-learning y habilidades de manejo de TIC entre los distintos actores: pasó del nivel 1 al nivel 2. No es preciso pasar al nivel 3 porque no se necesita invertir hasta no se comience con una carrera completa.
- 4.4. Acceso a diversas fuentes de información y redes de conocimiento: pasó del nivel 1 al nivel 3 porque la institución cuenta con acceso a variadas fuentes de información adquirida por la universidad: suscripción a bibliotecas digitales y a colecciones actualizadas de recursos informativos. Pertenece a varias redes virtuales de conocimiento reconocidas a nivel nacional e internacional y los estudiantes y docentes participan en ellas.
- 4.5. Servicios de apoyo a estudiantes y otros actores: pasó del nivel 2 al nivel 3 porque la institución cuenta con un modelo de apoyo al estudiante y al docente y otros actores, para su vinculación y permanencia dentro de programas e-learning, con recursos y personal adecuados a la demanda de servicios de la comunidad educativa.
- 4.6. Seguimiento de los progresos y logros del estudiante y de la acción docente: pasó del nivel 2 al nivel 3 porque la institución cuenta con un modelo basado en TIC, de seguimiento al progreso de estudiantes y a la acción docente.

El requerimiento 5. Talento humano, se desdobra en varios sub requerimientos y estos son los siguientes:

- 5.1. Planes de capacitación en e-learning,
- 5.2. Formación de docentes en diseño y docencia en AVA y
- 5.3. Capacitación y seguimiento al personal de apoyo

Pasaron del nivel 1 al nivel 2. No se alcanzó el nivel 3 porque una vez aprobada una carrera completa se calendarizarán los cursos de capacitación que se detallan en el Anexo 6, y tanto docentes como administrativos comenzarán a capacitarse. En la siguiente figura se puede observar como lo elementos se han movido de nivel.

Antes				Después			
Elementos	N. 1	N. 2	N. 3	e	N. 1	N. 2	N. 3
1. Lineamientos pedagógicos	■			1			■
2. Estructura curricular	■			2			■
3.1. Equipo humano de diseño y Prod.		■		3.1		■	
3.2. Procesos de diseño y producción	■			3.2		■	
3.3. Disponibilidad de recursos electro.	■			3.3	■		
3.4. Software específico diseño y produc.		■		3.4		■	
4.1. Comunicación electrónica actores		■		4.1			■
4.2. Disponibilidad del sitio web		■		4.2			■
4.3. habilidades de manejo de TIC	■			4.3		■	
4.4. Acceso a diversas fuentes de inform.	■			4.4			■
4.5. Servicios de apoyo a estudiantes		■		4.5			■
4.6. Seguimiento a progreso y logros		■		4.6			■
5.1. Planes de capacitación	■			5.1		■	
5.2. Formación de docentes	■			5.2		■	
5.3. Capacitación al personal de apoyo	■			5.3		■	

Figura 76. Dimensión pedagógica

6.3.3. Criterios de la dimensión tecnológica

Los requerimientos 1. Instalaciones físicas del centro de cómputo y telecomunicaciones, 2. Equipo de cómputo disponible para los servicios web y sistemas de respaldo, 3. Ancho de banda disponible para conexión a Internet, 4. Sistemas de seguridad a servicios web contra intrusos y fallos de sistemas, 5. Personal de mantenimiento y administración de instalaciones locativas, aplicaciones y centro de cómputo, 6. Disponibilidad de servicios de red e Internet y 8. Sistema de gestión del aprendizaje, académico y financiero, alcanzaron el nivel 3 porque cumplen todos los requisitos para estar en este nivel (ver Tablas 8, 9 y 10). Sólo el requerimiento 7. Disponibilidad de recursos de cómputo, se encuentra en nivel 2, pero no es necesario mejorarlo hasta que no se implemente una carrera completa

Se puede concluir que la implementación del nuevo modelo pedagógico propuesto ha logrado mejorar la calificación de cada uno de los criterios. Si bien no todos los criterios han logrado una valoración de nivel 3, esto se debe que hasta que no se haya implementado una carrera completa y la EEVi se encuentre en pleno funcionamiento no se justifica realizar estas modificaciones y las erogaciones de dinero que esto implica, porque sería una inversión que no se estaría utilizando. Por lo tanto en el momento que se inicien las actividades estos criterios pueden llegar al nivel 3 sin inconvenientes. Cabe destacar que la mayoría de los elementos han subido al menos un nivel, siendo la dimensión tecnológica la que se encuentra mejor posicionada. En la siguiente figura se puede observar como lo elementos se han movido de nivel.

Antes				Después			
Elementos	N.1	N, 2	N. 3	e	N.1	N, 2	N. 3
1. Instalaciones físicas telecomunic.				1			
2. Equipo Informático web y respaldo				2			
3. Ancho de banda de Internet				3			
4. Sistemas de seguridad				4			
5. Personal de mantenimiento				5			
6. Disponibilidad de servicios Internet				6			
7. Disponibilidad de recursos de Inf.				7			
8. Sistema de gestión del aprendizaje				8			

Figura 77. Dimensión tecnológica

Al observar las tres últimas figuras correspondientes a las dimensiones organización, pedagógica y tecnológica, puede verificarse a simple vista que los elementos han mejorado con respecto al estado anterior a la aplicación del modelo pedagógico desarrollado en este trabajo.

Capítulo VII: Conclusiones

7.1. Introducción

A lo largo de este capítulo se describe como fueron alcanzados los objetivos propuestos, las respuestas a las preguntas de investigación, las reflexiones sobre los componentes del modelo pedagógico desarrollado, las conclusiones y recomendaciones en base a la experiencia realizada.

Objetivos

Al comenzar esta tesis se propuso un objetivo general y un conjunto de objetivos específicos que se tratarían de alcanzar al finalizar la misma.

El objetivo general era diseñar un modelo pedagógico a ser implementado en la Escuela de Estudios Virtuales (EEVi) de la UAP, y para lograrlo se plantearon un conjunto de objetivos específicos que al ser alcanzados aportan al objetivo general. Estos objetivos fueron:

1. Analizar los procesos administrativos, pedagógicos y tecnológicos para transformar la actual Secretaría de Educación a Distancia en una Escuela de Estudios Virtuales.
2. Evaluar la posición de la universidad en relación con los requerimientos del e-learning.
3. Identificar los elementos claves para el diseño de un modelo pedagógico que permita la creación de una Escuela de Estudios Virtuales.
4. Diseñar, implementar y validar un curso prototipo de acuerdo con el modelo pedagógico diseñado.

Durante el desarrollo de esta tesis se ha analizado en primer lugar la literatura existente sobre la educación virtual y los cambios que se fueron introduciendo en la educación tradicional, como por ejemplo los cambios en los procesos educativos, en el objeto de la enseñanza, en los objetos educativos, en las formas pedagógicas y en los contenidos didácticos. También se han analizado las distintas teorías pedagógicas.

Con el objetivo de conocer el funcionamiento de la UAP y específicamente el área de educación a distancia se han realizado entrevistas a los miembros de la SED, se realizaron observaciones del lugar de trabajo y se examinó la documentación existente en dicha secretaría. Estas actividades se realizaron para satisfacer el objetivo específico 1, que consiste en analizar los procesos administrativos, pedagógicos y tecnológicos para transformar la actual Secretaría de Educación a Distancia en una Escuela de Estudios Virtuales.

Con la información recabada hasta ese momento se procedió a aplicar las Tablas 8, 9 y 10 del Capítulo III, las que permiten evaluar el estado actual de una unidad académica virtual, tablas que luego de finalizar el modelo sirvieron para notar las diferencias. Estas actividades tienden a satisfacer el objetivo 2 que consiste en evaluar la posición de la universidad en relación con los requerimientos del e-learning.

Entre las actividades realizadas están las relacionadas a la comparación de distintos modelos pedagógicos implementados en diversas universidades nacionales y extranjeras, especialmente de España, que es el país de habla castellana que más ha incluido la educación virtual en sus casas de altos estudios. Se optó por el modelo de tres dimensiones del Grupo de Tecnología Educativa (2006) de la Universidad de las Islas Baleares, con el agregado de elementos de otras universidades de Argentina y el mundo para posibilitar su adecuación a las particularidades de la UAP en general y a su modelo educativo en particular. Esta actividad ha permitido cumplimentar el objetivo específico 3 que es identificar los elementos claves para el diseño de un modelo pedagógico que permita la creación de una Escuela de Estudios Virtuales.

Entre las actividades que se realizaron a lo largo del trabajo se pueden mencionar el estudio de la filosofía propia de la institución y las teorías del aprendizaje. Una vez realizadas estas actividades se procedió a proponer el nuevo modelo pedagógico que se encuentra desarrollado a lo largo del Capítulo V y el Anexo 3.

Luego de terminar la propuesta del modelo pedagógico se confeccionó un curso que se tomó como prototipo. Dicho curso fue dictado a 41 estudiantes de nivel universitario y sirvió para verificar el funcionamiento de los elementos que componen el modelo pedagógico.

Con los resultados del curso prototipo, mediante la encuesta de conformidad y las calificaciones obtenidos por los estudiantes, la evaluación de los expertos a través del instrumento ADECUR y las entrevistas a los informantes, se confecciona este último capítulo de la tesis donde se describe el estado de la universidad con relación a los requerimientos del e-learning en sus aspectos organizacionales, pedagógicos y tecnológicos y una reflexión sobre los componentes de estos aspectos, como así también las conclusiones extraídas del diseño, implementación y validación del prototipo, las conclusiones finales y finalmente una propuesta de posibles líneas de investigaciones futuras.

Los dos párrafos anteriores resumen las actividades realizadas para cubrir el objetivo específico 4 que consiste en diseñar, implementar y validar un curso prototipo de acuerdo con el modelo pedagógico diseñado.

Preguntas de investigación

Además de los objetivos mencionados se plantearon un conjunto de preguntas que se tuvieron en cuenta en el desarrollo de la tesis y que fueron las siguientes:

1. ¿Es posible desarrollar e implementar un modelo pedagógico basado en TIC en la Escuela de Estudios Virtuales (EEVi) de la UAP?

Para desarrollar el modelo, objetivo de esta tesis y descrito en el Capítulo V, se consultaron tanto modelos teóricos como experiencias reales llevadas a cabo en otras universidades. A partir de la base teórica se realizó un diagnóstico de la UAP en relación con los requerimientos para el e-learning, donde se identificaron las fortalezas y debilidades de la universidad. Este primer análisis arrojó como resultado que se muestra en las Tablas 8, 9 y 10 del Capítulo IV. A partir del diagnóstico realizado, se decidió tomar como base las dimensiones del modelo propuesto por el Grupo de Tecnología Educativa de la Universidad

de las Islas Baleares y agregar elementos en función de las características propias de la UAP.

La SED fue reorganizada y se validaron algunos aspectos del modelo mediante la implementación de un curso piloto. A partir de los resultados (calificaciones) obtenidos por los estudiantes del curso usado como piloto, los resultados de las encuestas a los estudiantes, la encuesta a los informantes y las respuestas aportadas por los expertos al instrumento ADECUR se puede concluir que los elementos que integran las dimensiones organizativa, pedagógica y tecnológica que conforman el modelo pedagógico implementado en la EEVi, influyeron de manera positiva, logrando que los resultados obtenidos estuvieran dentro de los esperados. Es posible que en un futuro se deban realizar ajustes en la forma de implementar cada uno de estos elementos o agregando otros no tenidos en cuenta hasta el momento, actividad que se llevará a cabo en el momento que las circunstancias así lo requieran. Muchas universidades de Argentina y del mundo ya han implementado con éxito modelos pedagógicos virtuales.

2. ¿Es posible tomar los modelos pedagógicos de otras universidades con modalidad virtual y adaptarlos a la EEVi?

Para responder a esta cuestión se analizaron los modelos de más de 25 universidades que contemplaran la formación virtual. Dicho análisis permitió conocer cuáles son los principales elementos que definen los modelos y tomar aquellos que, dadas las características de la UAP, mejor se adaptaban al modelo a diseñar. Como se mencionara en la respuesta a la pregunta 1, se tomó el modelo propuesto por Grupo de Tecnología Educativa de la Universidad de las Islas Baleares, al que se le agregaron elementos obtenidos de otras universidades, los cuales se describen en el punto 7.2 de este capítulo.

Tal como se ha comentado en el capítulo de metodología, el modelo pedagógico se ha generado a partir de un enfoque metodológico basado en la investigación de diseño, por lo que los diferentes ciclos iterativos llevados a cabo han permitido ajustar los diferentes elementos que componen los modelos pedagógicos a la UAP, permitiendo contestar de forma positiva a esta pregunta de investigación.

3. ¿Qué características definirían un modelo pedagógico propio de la UAP?

El modelo pedagógico que se construyó en la UAP, detallado en el Capítulo V y en el Anexo 3, se caracteriza por ser implementable, es decir que hubiese sido posible un modelo que contemplara las últimas tecnologías y lo más novedoso en educación virtual, pero esto implicaría costos y esfuerzos que hubiesen hecho imposible su implementación. Por tal motivo se sacrificó esto último para privilegiar que el modelo esté al alcance de los recursos que posee la universidad. El modelo que se implemente debe tener la característica de poder ser modificable con el correr del tiempo, adaptándose a los cambios que puedan ocurrir en cualquiera de las tres dimensiones, sobre todo en la dimensión tecnológica que es la que más rápido se actualiza. Estos cambios se deben a que la tecnología se va adaptando de forma vertiginosa a las necesidades de los seres humanos, entre las cuales se encuentra la educación,

creando nuevas aplicaciones que cubren las estrategias y técnicas de enseñanza que sufren los cambios propios de esta era. El modelo implementado también está influenciado por la cosmovisión que tiene la universidad respecto a la educación y se ve reflejado en la misión, visión y en su lema que es "Excelencia y Servicio". Estas dos palabras se ven cristalizadas en todos los ámbitos de la universidad. Se puede afirmar sin temor a equivocarse que cualquier institución educativa tiene como meta la excelencia, pero la UAP hace mucho énfasis en el servicio, esto se encuentra compenetrado en cada actividad que realiza la institución con el objetivo de formar profesionales que dediquen su vida al servicio a los demás, actitud que también se debe reflejar en la educación a distancia y en cada uno de los elementos del modelo pedagógico. Por lo dicho se puede afirmar que el objetivo se ha cumplido.

7.2. Reflexiones sobre los componentes del modelo pedagógico

Luego de haber construido el modelo pedagógico basado en el modelo propuesto por Gallardo Pérez, Torrandell Serra y Negre Bennasar (2005), y haber realizado las adaptaciones necesarias al ambiente de la UAP, se puede concluir que los elementos del modelo utilizado como referencia se adaptaron perfectamente.

Entre las adaptaciones que se realizaron al modelo original se puede mencionar que en la dimensión tecnológica existían los elementos infraestructura tecnológica y distribución de los materiales, a estos elementos se propone agregar los siguientes, ya existentes en las otras dimensiones, y que son: distribución de los materiales y estrategias de integración de las TIC, con el objetivo de prestarles especial atención desde el punto de vista de las tecnologías que serán las encargadas de comunicar a la EEVi con los estudiantes. Además se propone agregar dos elementos nuevos que son: materiales digitales y conocimientos tecnológicos de los usuarios. Esta agregación de elementos a la dimensión tecnológica se realiza por su estrecha relación de estos con la dimensión, si bien todos los elementos se relacionan con las tecnologías, estos requieren que se les preste especial atención desde el punto de vista de la dimensión tecnológica.

Materiales digitales

En la dimensión pedagógica existe un elemento similar que es tipología de los materiales, en el cual se desarrollan los distintos tipos de materiales. Sin embargo en este nuevo elemento interesan solo aquellos que están en un formato digital, como por ejemplo tutoriales, material de lectura, laboratorios virtuales, páginas web, simulaciones, videos, imágenes, conferencias, entre otros. Esto es así debido a que pueden existir materiales en medios físicos, como libros que el estudiante debe adquirir, ya sea comprándolos o accediendo a una biblioteca. Los materiales digitales en la educación virtual son de vital importancia, por lo que se les debe prestar atención desde la dimensión tecnológica, debido que a través de la virtualidad se deben hacer llegar los distintos materiales a los estudiantes. Para esta actividad se deben planear las distintas tecnologías a utilizar para transformar los materiales propuestos por el profesor contenidista a un medio digital y de esa manera llegar a los estudiantes en sus domicilios. Esta transformación debe ser llevada a cabo por medio

de un equipo de trabajo interdisciplinario en el que se incluye un informático, un diseñador gráfico, un pedagogo en consulta permanente con el contenidista para verificar que los mismos no se desvíen del objetivo, como se plantea en el diseño del modelo pedagógico propuesto en el Capítulo V y el Anexo 3.

Conocimientos tecnológicos de los usuarios

Es de vital importancia para el éxito de un proyecto virtual que tanto los docentes, tutores y estudiantes tengan los conocimientos tecnológicos necesarios, para de esa manera poder establecer una comunicación fluida y la distancia dialógica sea mínima. Por tal motivo como se explica en el Anexo 3, punto C.1, se planifican cursos de capacitación para directivos, docentes y estudiantes, por estos motivos es que se agrega este elemento a la dimensión tecnológica.

De la encuesta de conocimientos previos realizada en el curso IEV, utilizado como prototipo, se puede notar que existen estudiantes con bajos conocimientos tecnológicos, lo que se observa en las Figuras 21 y 22 del Capítulo VI. Esto amerita que en cada carrera en la modalidad virtual, la EEVi planifique un curso que provea los conocimientos necesarios para que los estudiantes puedan desenvolverse sin problemas en las restantes asignaturas del plan de estudios. Lo mismo ocurre con los docentes y tutores que están al frente de cada asignatura. Estos deben dominar las tecnologías que se utilizan en la educación virtual para que de esta manera puedan ayudar a los estudiantes con menores conocimientos a hacer frente a las demandas de las asignaturas que tienen a su cargo.

Con respecto al resto de los elementos que componen el modelo pedagógico, tomados del Grupo de Tecnología Educativa de la Universidad de Islas Baleares, se los considera correctos y de acuerdo a la experiencia realizada han cubierto las necesidades que se presentaron en las dimensiones administrativas, pedagógicas y tecnológicas.

7.3. Conclusiones extraídas del diseño, implementación y validación del prototipo

Luego de haber realizado una experiencia implementando un curso en la modalidad virtual, aplicando el modelo pedagógico propuesto y con parte de los materiales utilizados que fueron escritos y diseñados en la EEVi, usando la tecnología del campus virtual Moodle en su versión 2.4, se está en condiciones de llegar a las primeras conclusiones, las que se obtienen a partir de: a) La encuesta de conformidad de los estudiantes al terminar el cursado de la asignatura, b) La evaluación por expertos del curso según el instrumento A.D.E.C.U.R., y c) Las encuestas semi-estructuradas al personal de la EEVi.

- a. Encuesta de conformidad: el resultado obtenido de la aplicación de la encuesta se resume en la figura 70 del Capítulo VI. En dicha figura se puede observar que el porcentaje promedio de la evaluación de los estudiantes es superior al 88% (4,42 de 5), siendo el menor valor 86,6% (4,33 de 5) y el mayor 90% (4,5 de 5). Esto indica que los estudiantes están altamente conformes con el desarrollo del curso usado como prototipo y todos los valores son muy cercanos uno del otro, con una diferencia de 3,4% entre el menos y el mayor.

El menor valor asignado por los estudiantes (86,6%) no deja de ser muy bueno, y se refieren a los materiales utilizados. Pero es importante destacar que no todos los materiales de las distintas unidades fueron diseñadas por el docente contenidista, sino que se utilizaron materiales disponibles en la web, como archivos pdf, videos y algunos tutoriales. Cabe destacar que la mayor valoración asignada a los materiales fue para aquellos confeccionados por el profesor, recibiendo una puntuación de 4,39 sobre 5, lo que da un valor del 87,8. Esto indica que los materiales confeccionados de acuerdo al procedimiento propuesto en el modelo pedagógico son muy apreciados por los estudiantes, superando a los demás materiales de la web utilizados. Por lo tanto, y siempre que sea posible, se recomienda usar más materiales elaborados por los contenidistas y procesados en la EEVi y menos de otros materiales.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la encuesta de conformidad realizada por los estudiantes, se puede afirmar que se cumple con el objetivo general planteado en esta tesis. Satisface el objetivo específico número 3 porque permitió evaluar algunos de los elementos claves para el diseño de un modelo pedagógico; y el objetivo número 4 porque se logró implementar un curso prototipo que pudiese probar, aunque sea en parte, el modelo pedagógico diseñado. Por lo dicho anteriormente se concluye que los estudiantes manifestaron su conformidad con los procedimientos aplicados en el desarrollo del curso, lo que indica que los elementos del modelo utilizados en este proceso se pueden considerar adecuados.

- b. Instrumento A.D.E.C.U.R.: los resultados de la aplicación del instrumento A.D.E.C.U.R. muestra que los expertos consultados, y que aplicaron el instrumento al curso IEV, lo evaluaron con un promedio de 85,50, muy similar al valor otorgado por los estudiantes en el cuestionario de conformidad descrito en el punto anterior. Obtuvo un valor mínimo de 78,57 perteneciente al eje de evaluación y acción tutorial y un valor máximo de 96,43 perteneciente al eje ambiente virtual. El valor de 85,50 muestra que el curso pertenece al modelo integrador.

Los resultados obtenidos con este instrumento son muy buenos, inclusive el valor promedio más bajo, referido a la autonomía, debido a que los programas deben cumplir con los contenidos del plan de estudios preestablecido. Esto da una pauta sobre a cuáles de los ejes se les debe prestar mayor atención con el objetivo de realizar los ajustes necesarios. Si el valor más bajo es con respecto a la evaluación y la acción tutorial con un valor de 78,57. Este eje está íntimamente relacionado con el elemento del modelo pedagógico conocimientos tecnológicos de los usuarios, que indica la necesidad de enfatizar en la capacitación de los docentes y tutores para reforzar esta área, siendo los primeros cursos de capacitación a dictar en la EEVi, los que incluyan estos temas.

El siguiente eje con valor similar al ya mencionado es el eje de aprendizaje que fue valuado en 79,17. Cabe destacar que uno de los expertos no detectó en el curso la presencia de interacción social, por tal motivo el promedio se vio

afectado, y los otros tres expertos lo calificaron con el puntaje máximo, por lo tanto se puede suponer que fue un problema de interpretación de este experto y no una falencia del curso. Este eje se relaciona con los siguientes dos elementos del modelo pedagógico:

- Metodología utilizada: la metodología que se aplica a un curso está directamente relacionada a la interacción social entre los actores del curso.
- Tipología de los materiales: los materiales pueden diseñarse de tal manera que incentiven la interacción social entre tutor estudiante y los estudiantes entre sí.

Para el caso del eje de contenidos donde este mismo experto mencionado en el párrafo anterior no detectó la función de los contenidos, mientras los otros tres docentes sí lo hicieron. Este eje está directamente relacionado con los elementos: tipología de los materiales, materiales digitales y tipo de comunicación.

Otro valor que merece un análisis pertenece al eje de actividades y secuenciación que tuvo un promedio general de 80. Sin embargo, el ítem Autonomía fue evaluado con el valor más bajo, y esto se explica debido a que el curso debe respetar una planificación ya aprobada en el plan de estudios, por lo tanto la autonomía del docente para variar los contenidos es mínima, como así también la autonomía del estudiante que debe cumplir con estos contenidos. Cabe destacar que el docente da a los estudiantes la autonomía de elegir las herramientas TIC que utilizan para lograr los objetivos propuestos en las actividades didácticas. Este eje está relacionado con los elementos de flexibilidad y metodología utilizada.

Los resultados analizados en los puntos anteriores nos permiten llegar a la conclusión que la aplicación del modelo pedagógico propuesto a través del curso IEV, desde el punto de vista de los expertos es positivo. Por lo tanto los elementos del modelo que estuvieron involucrados en el curso se los puede considerar como adecuados.

- c. Entrevistas a informantes: de las respuestas de los informantes se puede observar que las personas involucradas coincidieron en las respuestas y manifestaron su conformidad con el desempeño realizado por cada uno de los actores participantes de la experiencia del dictado del curso IEV, y en el funcionamiento de los elementos del modelo pedagógico que interactuaron en dicha experiencia.

Los resultados obtenidos en la Tabla 28 muestran que el 95% de las respuestas de los informantes destacaron aspectos positivos del modelo pedagógico y sólo un 5% de las respuestas fueron no positivas, y generalmente fueron recomendaciones en base a problemas menores y de fácil solución que se podrían mejorar, sin significar que fueron problemas que impidan el funcionamiento de la unidad académica. Entre las respuestas no positivas figuran las siguientes:

- Los estudiantes tuvieron problemas para acceder a un video tutorial, inconveniente que fue solucionado por parte del coordinador tecnológico
- La conexión a la red WIFI interna de la universidad es un poco lenta en algunos horarios, lo que se solucionó con el aumento del ancho de banda disponible y una programación de los servidores de Internet asignando prioridades a los distintos tipos de usos.
- Otro de los problemas mencionados fueron los pagos de los alumnos extranjeros debido a una restricción de parte del gobierno del país que no dejaba ingresar ningún tipo de divisas, problema que no se puede dar solución desde la universidad. El problema fue solucionado con el cambio de gobierno y con su respectivo cambio en las políticas económicas.
- Un último problema del ámbito administrativo fue que algunos alumnos extranjeros no tenían la documentación completa para ingresar al país a realizar sus estudios, problema que fue solucionado por parte de la universidad al acompañar a los estudiantes a los entes gubernamentales a finalizar estos trámites, excepto uno de ellos que debió regresar a su país por no tener la documentación en regla.

El análisis cualitativo realizado a las entrevistas de los informantes muestra que la implementación del modelo pedagógico fue altamente positiva para la EEVi, evidenciando las fuertes relaciones existentes entre los elementos de dicho modelo y cómo esto permitió llegar a buen puerto en la implementación del curso elegido como prototipo. Lo dicho anteriormente se puede observar en los gráficos de redes desarrollados en el punto 6.2.5.3 del capítulo VI. De estos resultados puede inferirse que al implementar futuros cursos y/o carreras con la misma organización es altamente probable que se obtengan resultados similares.

Las respuestas de los informantes coinciden con las encuestas de conformidad y la evaluación de los expertos de los puntos anteriores, y en todos los casos han manifestado su conformidad con el modelo pedagógico utilizado en el curso.

Los tres puntos anteriores permiten afirmar que la experiencia de aplicación del modelo pedagógico implementado en la prueba con el curso piloto ha dado los resultados esperados, notándose la conformidad de los estudiantes, los expertos y los informantes, todos actores de la prueba piloto.

Como producto final de esta tesis se ofrece a la EEVi un modelo pedagógico completo que antes no poseía. Dicho modelo, como se mencionara anteriormente, está compuesto por un conjunto de elementos distribuidos en las dimensiones: organizativas, pedagógica y tecnológicas, que permiten a cada uno de los actores de la EEVi poder llevar adelante cursos y carreras de calidad en modalidad virtual. Dichos elementos deben ser tenidos en cuenta en las diferentes actividades que se realizan en la unidad académica (Capítulo V y Anexo 3).

De acuerdo a los resultados obtenidos, se considera adecuados los elementos propuestos en el modelo implementado para desarrollar la educación virtual en la EEVi. Cabe mencionar que la experiencia en la implementación se remite a la implementación de una asignatura y que la misma no permite una prueba exhaustiva de cada elemento, pero permite inferir que el modelo se ha comportado de manera satisfactoria. El modelo y cada uno de los elementos se podrán probar con mayor rigor al momento de implementar una carrera en la modalidad virtual en forma completa, luego de lo cual se procederá a realizar nuevas evaluaciones con el objetivo de aplicar los ajustes necesarios, agregando, quitando y/o modificando los elementos del modelo.

Este trabajo proporciona además un conjunto de instrumentos que permitirán realizar evaluaciones en forma sistemática de los distintos actores, instrumentos que ya se han implementado en esta tesis y la recomendación del instrumento CALED para realizar una verificación de la calidad una vez se haya implementado y finalizado la primer cohorte de una carrera completa.

Este trabajo de tesis resultará de un importante beneficio para la UAP, debido a que deja una documentación que será utilizada a diario en los diferentes procesos que se llevan a cabo en la EEVi.

Las conclusiones arribadas de la implementación del modelo pedagógico virtual en la EEVi son similares a los resultados obtenidos en las universidades con la modalidad virtual mencionadas en el punto 2.3.1. del capítulo II, como la Universidad Aberta de Portugal, Universidades andaluzas, universidades colombianas, Universidad de Guadalajara, el Instituto Politécnico José Antonio Echeverría de la Habana y la Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda de Venezuela.

En todos los casos se puede notar que la educación virtual, apoyada en un modelo virtual, permite un mejor desarrollo de los estudiantes. Como puede notarse el caso de la Universidade Aberta de Portugal que las autoras del estudio mencionan: "...se registró una evolución muy positiva en muchos estudiantes a lo largo de la unidad curricular, así como un alto nivel de compromiso, teniendo en cuenta también que los resultados finales obtenidos en la unidad curricular pueden considerarse muy satisfactorios." (Amante y Cabral, 2014). O el caso de la Universidad de Guadalajara donde se menciona que con el modelo virtual 17 de 20 estudiantes lograron buenas calificaciones, mientras que 11 de cada 20 estudiantes lograron buenas calificaciones con el modelo tradicional. Además muestran la conformidad de los estudiantes y docentes. También puede observarse en otras universidades donde los resultados siempre fueron positivos, si bien alguno de los estudios mencionan algunas críticas, las mismas tienen solución. En todos los casos los resultados positivos son mucho mayores a los problemas encontrados. De forma similar ocurrió con los resultados obtenidos de la implementación del modelo pedagógico virtual en la UAP. Estos resultados fueron positivos: en las encuestas de conformidad de los estudiantes con un promedio de 88,4, el promedio de calificaciones obtenidas por los estudiantes fue de 8,05, el resultado del instrumento ADECUR arrojó un promedio de 85,5, y finalmente las encuestas a los informantes arrojó que el 95% de sus respuestas fueron positivas, mencionando solo algunas sugerencias que pueden ser subsanadas sin complicaciones. De forma similar si se observa el análisis cuantitativo de estas mismas encuestas

representados por los mapas de las figuras 71 a la 74, puede observarse claramente como los conceptos vertidos por los entrevistados son positivos.

7.4. Conclusiones finales

Luego de la experiencia piloto con un curso utilizando el modelo pedagógico propuesto se puede afirmar que se logró lo siguiente:

- Diseño de un modelo pedagógico para la implementación de la Escuela de Estudios Virtuales (EEVi) de la UAP.
- Rediseño de los procesos administrativos, pedagógicos y tecnológicos para transformar la actual Secretaría de Educación a Distancia en una Escuela de Estudios Virtuales.
- Implementación de la propuesta planteada en esta tesis, llevando a cabo las pruebas con un curso en la modalidad virtual.
- Diseño del curso de Introducción a la Educación Virtual, implementación y validación de acuerdo al diseño realizado.
- Mejoras al modelo pedagógico luego de la experiencia de la implementación de un curso.

De acuerdo a los resultados obtenidos de las encuestas de conformidad, la consulta de expertos y las entrevistas a los informantes se puede afirmar que el modelo pedagógico planteado puede ser implementado tal como se lo presenta, dado que los resultados obtenidos se pueden considerar muy satisfactorios.

Para que un curso sea considerado como “modelo integrador”, los valores límite esperables deberán ser mayores o iguales al valor 70. El cálculo se estima en promedio, pudiendo haber ejes por debajo y otros por encima de este límite. Desde la EEVi, se deberá trabajar para que ninguno de los ejes esté por debajo del límite, para de esa manera mantener la calidad en el proceso educativo que lleva adelante esta unidad académica.

En un futuro cercano, cuando se comience con una carrera completa en la modalidad virtual y al aplicarse estos mismos instrumentos, se obtendrán nuevos valores que permitirán ir ajustando aquellas áreas que arrojaron valores inadecuados. De esta manera se buscará mantener la calidad de la educación virtual en la universidad.

Para mantener los valores obtenidos en este curso, se recomienda que se capacite al personal que ingresará en la EEVi, en los procesos administrativos, pedagógicos y tecnológicos, para de esta manera lograr la aplicación completa del modelo pedagógico propuesto. Es importante tener en cuenta la capacitación tecnológica propuesta en el Anexo 3 punto C, que describe cuales deben ser los conocimientos tecnológicos de los directivos, docentes y estudiantes.

Cuando se implemente una carrera completa en la modalidad virtual se podrá probar exhaustivamente el modelo pedagógico. Como se dijera en las limitaciones del Capítulo III, no es posible realizar para esta tesis una prueba de una carrera completa por las demoras en primer lugar por parte del Ministerio de Educación, entre uno y dos años para aprobar una carrera en la modalidad a distancia, y luego al menos tres años

para que una cohorte completa pueda terminar una carrera corta, lo que llevaría a una espera de al menos 4 a 5 años. Este motivo fue lo que llevó a que la prueba se realizara sobre un curso de un semestre de duración.

Este modelo pedagógico, podría ser implementado por otras universidades con carreras en la modalidad virtual, pero teniendo en cuenta que cada institución tiene sus propias características, por lo cual se deberán realizar los ajustes necesarios a cada entorno en particular.

7.5. Recomendaciones

Luego de haber realizado la primera experiencia y con los resultados obtenidos de la misma se recomienda aplicar el modelo pedagógico propuesto en esta tesis en los próximos cursos y carreras que se dicten en la modalidad virtual en la UAP.

Una vez que la EEVi haya dictado una cohorte completa de su primera carrera, se recomienda realizar una evaluación completa del modelo pedagógico a través de la utilización del instrumento CALED proporcionado por el Instituto Latinoamericano del Caribe de Calidad en Educación Superior y a Distancia, (CALED, 2014). En dicho instrumento se evalúan los criterios de: liderazgo, políticas, personas, alianzas y recursos, destinatarios y procesos, resultados en clientes, resultados en personas, resultados en la sociedad y finalmente resultados generales. Cada uno de estos nueve criterios se divide en subcriterios, objetivos, estándares e indicadores. La aplicación de este instrumento requiere que existan graduados (clientes), que puedan evaluar una carrera completa y cómo han tenido influencia en la sociedad en la cual se insertaron.

Este instrumento se ha implementado con éxito en la Universidad Técnica Particular de Loja, Ecuador, pionera en calidad educativa a distancia en América Latina.

Como resultado de esta investigación se podrá evaluar completamente el modelo pedagógico y permitiría realizar propuestas de mejoras sobre el mismo.

Debido a la extensión de este instrumento de evaluación, se incluye en el Anexo 11 en el CD que acompaña a la tesis.

7.6. Líneas futuras de investigación

Como resultado de este trabajo de investigación quedan abiertas posibilidades de futuras líneas de investigaciones que enriquezcan aún más este trabajo. Entre ellas podemos citar las siguientes:

1. Se pueden evaluar cada uno de los elementos de tres dimensiones que componen el modelo propuesto para obtener información sobre la eficacia de cada uno de ellos y determinar si se deben introducir cambios o agregar algún otro elemento que hiciese falta y no ha sido considerado en la actual investigación.
2. Es posible también realizar una investigación sobre un elemento específico del modelo pedagógico, como pueden ser algunos de los materiales. Esto llevaría a un análisis detallado de los materiales actuales y como éstos impactan en el

proceso de enseñanza aprendizaje, y la inclusión de nuevos formatos en la medida que la tecnología continúe con su avance.

3. Estudiar si los conocimientos sobre las tecnologías de la información y las comunicaciones que poseen tanto docentes como personal administrativo son suficientes para llevar adelante una escuela de estudios virtuales, con el objetivo, de ser necesario, de reforzar la preparación de estos actores.
4. Realizar un estudio comparativo del rendimiento de los estudiantes en las carreras presenciales y los estudiantes que cursan en la modalidad virtual. Esto serviría para determinar cuál de las modalidades presenta menor rendimiento para realizar los ajustes necesarios. Asimismo, permitiría conocer la modalidad con mayor rendimiento de los estudiantes con el objetivo de incentivarla.
5. Estudio de las distintas redes nacionales e internacionales de docencia universitaria con universidades que incluyan la educación virtual o sean totalmente virtuales.

Capítulo VIII - Referencias bibliográficas

- Alfonzo, I. (1994). *Técnicas de investigación bibliográfica*. Caracas: Contexto Ediciones.
- Álvarez Álvarez, A., Cabrera Ramos, J. F. y Collazo Delgado, R. (2014). Vinculación del profesor a la producción de laboratorios virtuales: Estudio de su impacto en la integración de las TIC. *Scientia et Technica*, 19(3). Recuperado de: <http://revistas.utp.edu.co/index.php/revistaciencia/article/view/9307/5827>.
- Amante, L. y Cabral, P. (2014). O modelo pedagógico da Universidade Aberta de Portugal: Aprender online no curso de educação. *Revista da FAEBA-Educação e Contemporaneidade*, 23(42), 65-72. Recuperado de: <http://www.revistas.uneb.br/index.php/faeeba/article/download/1028/708>.
- Ardizzone, P. y Rivoletta, P. (2004). *Didáctica para e-learning: Métodos e instrumentos para la innovación de la enseñanza universitaria*. Málaga: Ediciones Aljibe.
- Argentina (1998). Decreto 081/98. Órgano de Aplicación para la Educación a Distancia en la Argentina. Buenos Aires: Poder Ejecutivo Nacional.
- Argentina. Ministerio de Cultura y Educación (1998). *Resolución 1716/98: Educación superior*. Recuperado de: <http://www.coneau.edu.ar/archivos/599.pdf>.
- Argentina. Ministerio de Educación, Ciencia y Tecnología (2004). Resolución N° 1717. Recuperado de: http://www.iaa.edu.ar/iaa/acreditacion/documentos/res1717_04.pdf.
- Argentina. Ministerio de Educación. Dirección Nacional de Educación a Distancia (2012). *Disposición N° 01/12*. Recuperado de: http://www.dprofesional.com.ar/mini/dngu_documentos/DISPOSICION_DNGU_01-12.pdf.
- Arreola, M. (2012). *Evaluación holística del modelo pedagógico del Centro Universitario de los Valles de la Universidad de Guadalajara*. Tesis doctoral. Facultad de Educación y Trabajo Social, Departamento de Pedagogía, Universidad de Valladolid.
- ASTD (2010). *Looking ahead at social learning: 10 predictions*. Recuperado de: <http://www.astd.org/Publications/Newsletters/Learning-Circuits/Learning-Circuits-Archives/2010/09/Looking-Ahead-at-Social-Learning-10-Predictions>.
- Baath, J. A. (1980). *Postal two-way communication in correspondence education*. Lund, Suecia: Gleerup.
- Baelo Álvarez, R. (2008). *Integración de las TIC en los centros de educación superior de Castilla y León*. Tesis doctoral. Recuperada de: <https://buleria.unileon.es/xmlui/bitstream/handle/10612/1042/2008ON-BAELO%20%C3%81LVAREZ,%20ROBERTO.pdf?sequence=1>.
- Bates, A. W. (1999). *La tecnología en la enseñanza abierta y la educación a distancia*. México: Trillas. Recuperado de: <http://www.facmed.unam.mx/emc/computo/infoedu/modulos/modulo2/material2a.pdf>.

- Blázquez, F. y Alonso, L. (2004). *¿Formación específica para el docente virtual?* Barcelona, España: Edutec.
- Brecciaroli, C. y Dondi, C. (2012). *El enfoque de movilidad virtual para el diseño de nuevos programas educativos multiculturales*. Recuperado de: <http://www.vertebralcue.org/index.php/pt/tinties/parte-iv/el-enfoque-de-movilidad-virtual>.
- Cabero, J. (2013). El aprendizaje autorregulado como marco teórico para la aplicación educativa de las comunidades virtuales y los entornos personales de aprendizaje. *Teoría de la Educación Sociedad de la Información*, 14(2), 133-156.
- Cabero, J. (2007). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid: McGraw-Hill.
- Cabero, J. (1996). Nuevas tecnologías, comunicación y educación. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. Recuperado de: <http://www.edutecrevistaelectronica1.htm>.
- Cabero, J. y Llorente, M. C. (2010). Comunidades virtuales para el aprendizaje. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 34. Recuperado de: <http://edutec.rediris.es/revelec2/revelec34>.
- Cabero, J., Llorente, M. y Morales, J. A. (2013). Aportaciones al e-learning desde un estudio de buenas prácticas en las universidades andaluzas. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 10(1), 45-60. Recuperado de: <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v10n1-cabero-llorente-morales/v10n1-cabero-llorente-morales-es>.
- CALED (2014). *Cuadernillos del proceso de evaluación: Proceso de autoevaluación de los programas de educación a distancia basado en el proyecto: "Centro Virtual para el Desarrollo de Estándares de Calidad para la Educación Superior a Distancia en América Latina y el Caribe"*. Recuperado de: <http://www.caled-ead.org>.
- Cardoso Vargas, H. A. (2007). Del proyecto educativo al modelo pedagógico. *Odiseo, Revista Electrónica de Pedagogía*, 4(8). Recuperado de: <http://www.odiseo.com.mx/2007/01/cardoso-proyecto.html>.
- Castañeda, L. y Adell, J. (Eds.). (2013). *Entornos personales de aprendizaje: claves para el ecosistema educativo en red*. Alcoy: Marfil.
- Cebrián, M. (Ed.) (2003). *Enseñanza virtual para la innovación universitaria*. Madrid: Narcea.
- Centro de Asesoría Pedagógica (2013). *¿Qué es un modelo educativo?* Recuperado de: <http://es.catholic.net/op/articulos/42269/qu-es-un-modelo-educativo.html>.
- Chavez Loya, H. (2008). Los modelos pedagógicos en la formación de profesores. *Revista Iberoamericana de Educación*, (46). Recuperado de: <http://www.rieoei.org/deloslectores/2370Loya.pdf>.
- Cirigliano, G.F.J. (1983). *La educación abierta*. Buenos Aires: El Ateneo.

- Colombia. Ministerio de Educación (2007). *Propuesta de metodología para transformar programas presenciales a virtuales o e-learning*. Recuperado de: http://wikiplanestic.uniandes.edu.co/lib/exe/fetch.php?media=vision:transformacion_de_presenciales_a_e-learning.pdf.
- Cronbach, L. J. (1990). *Essentials of Psychological Testing* (5ª Edición). New York, NY: Harper and Row.
- Daniel, J. S. y Marquis, C. (1983). *Interaction and independence: Getting de mixture right. Distance Education. International Perspectives*. Londres: CroomHelm.
- Delling, R. M. (1985). *Towards a theory of distance education*. Paper presented at the ICDE Thirteenth World Conference, Melbourne, Australia.
- Díaz Barriga, A. F. (2003). Cognición situada y estrategias para el aprendizaje significativo. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 5(2). Recuperado de: <http://redie.ens.uabc.mx/vol5no2/contenido-arceo.html>.
- ECDL (2002). *Acreditación europea de manejo de ordenador: Syllabus versión 4.0*. Irlanda: The European Computer Driving Licence.
- Equipo Salesiano de Proyección Educativa (2007). *Conceptos*. Recuperado de: <http://www.espemexico.net/conceptos.htm>.
- Escuela20cr (2012). *Competencia digital del profesorado y los estudiantes*. Recuperado de: <http://escuela20cr.wikispaces.com/Competencia+digital+del+profesorado+y+de+los+alumnos>.
- Fainholc, B. (2011). Contradicciones y dilemas: La coherencia epistemológica del diseño y la práctica para la calidad de los programas virtuales. *Revista VEsC*, 2(2). Recuperado de: <http://www.revistas.unc.edu.ar/index.php/vesc/article/view/333/332>.
- Fernández Pascual, M. A., Ferrer Cascales, R. y Reig Ferre, A. (2013). Entornos virtuales: predicción de la satisfacción en contexto universitario. *Píxel-Bit: Revista de Medios y Educación*. 43. DOI: 10.12795/pixelbit.2013.i43.12. Recuperado de: <http://hdl.handle.net/10045/33183>.
- Flórez Ochoa, R. (1994). *Hacia una pedagogía del conocimiento*. Santafé de Bogotá: McGraw-Hill.
- Freire, P. (2008). *La educación como práctica de la libertad*. Argentina: Siglo Veintiuno. 2da edición argentina revisada.
- Fuentes Betancourt, J. Calzadilla Amaya, O. y Pérez Perdomo, A. (2007). Propuesta de modelo educativo virtual. *Revista Cubana de Física*, 24(1), 59-63. Recuperado de: <http://www.fisica.uh.cu/biblioteca/revcubfi/2007/vol24-No.1/RCF-2412007-59.pdf>
- Gallardo Pérez, A., Torrandell Serra, I. y Negre Bennasar, F. (2005). *Análisis de los componentes de modelos didácticos en la educación superior mediante entornos virtuales*. Recuperado de: <http://www.ciedhumano.org/edutecNo5.pdf>

- García Aretio, L. (Coord.) (2006). *De la educación a distancia a la educación virtual*. Barcelona: Ariel.
- García Aretio, L. (1992). Asociaciones y redes de educación a distancia. *Revista Iberoamericana de Educación Superior a Distancia*, 5(1). Recuperado de: <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/articulos/1992/asociaciones%0y%20redes%20de%20educacion%20a%20distancia.pdf>.
- García Aretio, L. (2001). *La educación a distancia: De la teoría a la práctica*. Barcelona: Ariel.
- García Aretio, L. (Coord.) (1999). *La tutoría en la UNED: Bases y orientaciones*. Madrid: UNED.
- García Aretio, L. (1992). Asociaciones y Redes de Educación a Distancia. En *Revista Iberoamericana de Educación Superior a Distancia*, 5(1). Recuperado de: <http://www.uned.es/catedraunesco-ead/articulos/1992/asociaciones%20y%20redes%20de%20educacion%20a%20distancia.pdf>.
- García Nieto, N. (Dir.) (2005). *Programa de formación del profesorado universitario para la realización de la función tutorial dentro del marco del Espacio Europeo de Educación Superior (E.E.E.S.)*. Recuperado de: www.mec.es/univ/proyectos/2005/EA2005-0027.pdf.
- Garduño Vera, R. (2005). *Enseñanza virtual sobre la organización de recursos informáticos digitales*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Garrison, D. R. (1989). *Understanding distance education: A framework for the future*. Londres: Routledge.
- GC Policy (2003). *Declaración sobre la filosofía adventista de la educación*. Obtenido de Internet de: http://circle.adventist.org/download/PhilStat03_Sp.pdf.
- Gimeno Sacristán, J. (1981). *Teoría de la enseñanza y desarrollo del currículo*. Madrid: Anaya.
- González, C. (2004). *The role of blended learning in the world of technology*. Recuperado de <http://www.unt.edu/benchmarks/archives/2004/september04/eis.htm>.
- González, J. y Wagenaar, R. (2007). *Tuning educational structures in Europe*. España: Socrates-Tempus.
- González, O. (1996). *Modelo pedagógico de la escuela de idiomas de la Universidad de Antioquía*. Recuperado de: <http://www.udea.edu.co/wps/wcm/connect/udea/f99e1b77-0956-4e46-b588-2d7da369845f/MODELO+PEDAG%C3%93GICO+DE+LA+ESCUELA+DE+IDIOMA.pdf?MOD=AJPERES&Modelo%20pedag%C3%B3gico>.
- González Guerrero, K. y Esteban Ojeda, C. (2013). Caracterización de modelos pedagógicos en formación e-learning. *Revista Virtual*, 39. Recuperado de: <http://revistavirtual.ucn.edu.co/index.php/RevistaUCN/article/viewFile/422/864>.

- González Mejía, A. (2008). *Ambientes de aprendizaje diseñados en el modelo educativo del Centro Universitario del Norte. Tesis para obtener el grado de Maestro en Tecnologías para el Aprendizaje*. Puerto Vallarta, Jalisco, México. Recuperada de: http://www.cunorte.udg.mx/comunidad/publicaciones/tesis/Tesis-Alejandro_Gonzalez_Mejia.pdf.
- Grupo de Tecnología Educativa (2006). *Modelos emergentes en entornos virtuales de educación superior: Estudio de elementos tecnológicos, organizativos, comunicativos, de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales universitarios*. (MEEVES). Ministerio de Ciencia y Tecnología y Universitat de les Illes Balears (España). Recuperado de: <http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es/pape.gte/files/MEEVES-MEMORIA.pdf>.
- Goodyear, P., Salmon, G., Spector, M., Steeples, C. y Tickner, S. (2001). Competences for online teaching: A special report. *Educational Technology Research and Development*, 49(1), 65-72.
- Guitert, M., Romeo, T. y Pérez Mateo, M. (2007). Competencias TIC y trabajo en equipo en entornos virtuales. *Revista Universitaria de la Sociedad y el Conocimiento (RUSC)*,4(1), 1-12.
- Henri, F. (1992). Computing Conference and Contend Analysis. En Kaye, A.R. (Ed.). *Collaborative Learning Through Computer Conferencing: The Najaden Papers* (117-136), Berlín, Alemania: Springer-Verlag.
- Holmberg, B. (1985). *Educación a distancia: situación y perspectivas*. (Traducción de 1981. Londres). Buenos Aires: Kapelusz.
- ITSE (2009). *Estándares Nacionales (EEUU) de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para Directivos Escolares*. Recuperado de:<http://www.eduteka.org/pdfdir/EstandaresDirectivosNETS2009.pdf>.
- ITSE (2008). *Estándares Nacionales (EEUU) de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para Docentes*. Recuperado de: http://www.iste.org/Libraries/PDFs/NETS_for_Teachers_2008_Spanish.sflb.ashx.
- ITSE (2007). *Estándares Nacionales (EEUU) de Tecnologías de Información Y Comunicación (TIC) para Estudiantes*. Recuperado de: http://www.iste.org/Libraries/PDFs/NETS_for_Student_2007_EN.sflb.ashx.
- INACAP (2007). *Procedimiento plataforma ambiente. Aprendizaje docente*. Santiago de Chile: INACAP Sede Virtual.
- Irigoin, M., Tarnapol, P., Faulkner, D. y Coe, G. (Eds.) (2002). *Mapa de competencias de la comunicación para el desarrollo y el cambio social: conocimientos, habilidades y actitudes en acción*. Bellagio, Italia: The CHANGE Project/ Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional.
- Khan, B. H. (2001). *Web-based training*. Englewood Cliffs, New Jersey, Estados Unidos: Educational Technology Publications.
- Keegan, D. J. (1986). *The foundations of distance education*. London: Croom Helm.

- Kitchenham, B. y Charters, S. (2007). *Guidelines for performing systematic literature reviews in software engineering*. Recuperado de: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=FFBC9E7CAA484A19D85981CD67FEDD19?doi=10.1.1.117.471&rep=rep1&type=pdf>.
- Latorre, B. A., Del Rincón, D. y Arnal, J. (1997). *Bases metodológicas de la investigación educativa*. Barcelona, España: Hurtado Ediciones.
- Litwin, E. (2000). *Tecnología educativa: Política, historia, propuestas*. Buenos Aires: Paidós.
- López Meneses, E. (2008). *Análisis de los modelos didácticos y estrategias de enseñanza en teleformación: diseño y experimentación de un instrumento de evaluación de las estrategias de enseñanza de cursos telemáticos de formación universitaria*. Tesis doctoral, Universidad de Sevilla. Recuperado de: <http://fondosdigitales.us.es/tesis/tesis/753/analisis-de-los-modelos-didacticos-y-estrategias-de-ensenanza-en-teleformacion-diseno-y-experimentacion-de-un-instrumento-de-evaluacion-de-las-estrategias-de-ensenanza-de-cursos-telematicos-de-formacion-universitaria/>.
- López, Meneses. L. y Manrique Lozada, B. (2008). *Modelo pedagógico mediaciónal en entornos virtuales: Alternativa para el uso pedagógico de las tecnologías de la información y la comunicación*. Recuperado de: http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:19988&dsID=MODELO_PEDAG_GICO_MEDIACIONAL_EN_ENTORNOS_VIRTUALES.pdf.
- Macho Stadler, M. (2012). *¿Cuántos granos de arena hay en todas las playas del mundo?*. Recuperado de: http://divulgamat2.ehu.es/divulgamat15/index.php?option=com_content&view=article&id=14384&directory=67.
- Marcelo, C. (2004). *Estudio sobre competencias profesionales para e-learning*. Andalucía, España: Consejería de Empleo, Dirección General de Formación para el Empleo, Junta de Andalucía.
- Martín Laborda, R. (2005). Las nuevas tecnologías en la educación. *Cuadernos Sociedad de la Educación* 5. Madrid, España: Fundación AUNA. Recuperado: http://www.telecentros.info/pdfs/05_06_05_tec_edu.pdf.
- Martínez, A. B. (2010). Tecnologías de la información y la comunicación en la educación superior/Information and communication technologies in higher education. *Informe de Investigaciones Educativas*, 24(1), 13-25. Recuperado de: <http://biblo.una.edu.ve/ojs/index.php/IIE/article/download/1077/1039>.
- Massa, S. M. y Morcela, O. A. (2014). El uso de wikis en la formación universitaria. En *IX Congreso sobre Tecnología en Educación & Educación en Tecnología* (La Rioja, 2014). Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/38580>.
- Mason, R. (1991). Moderating educational computer conference. *Deos news*, 1(19).
- Mayor, C. (1998). *La evaluación como proyecto de mejora: Evaluación de programas, centros y profesores*. Sevilla: Kronos.

- Miguel, M. (Coord.) (2006). *Metodologías de enseñanza y aprendizaje para el desarrollo de competencias: Orientaciones para el profesorado universitario ante el Espacio Europeo de Educación Superior*. Madrid: Alianza Editorial.
- Monereo, C. (Coord.) (2005). *Internet y competencias básicas: Aprender a colaborar, a comunicarse, a participar, a aprender*. Barcelona: Editorial Graó.
- Moreno Castañeda, M. (2007). La calidad de la educación a distancia en ambientes virtuales. *Apertura (Universidad de Guadalajara)*, 7(6), 19-31.
- Moreno García, J. (2011). *Diseño, desarrollo e implementación de un prototipo de entorno virtual para una comunidad de investigadores en formación*. Proyecto fin de Master de la Universidad de Islas Baleares. Recuperado de: <http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es/pape/gte/files/PFM-Juan-Moreno.pdf>.
- Moore, M. (1977). *On a theory of independent study*. Hagen, Alemania: FernUniversität.
- Morales González, B., Edel Navarro, R. y Aguirre Aguilar, G. (2014). *Modelo ADDIE (análisis, diseño, desarrollo, implementación y evaluación): Su aplicación en ambientes educativos*. Recuperado de: http://www.uv.mx/personal/iesquivel/files/2015/03/los_modelos_tecno_educativos__revolucionando_el_aprendizaje_del_siglo_xxi-4.pdf#page=33.
- Morín, E. (2009). *Introducción al pensamiento complejo*. Barcelona: Gedisa.
- Nieto, H. y De Majo, O. (2011). Historia de la educación a distancia en la Argentina (1940 – 2010). *Signos Universitarios*, 30(46), 85-108. Recuperado de: <http://www.salvador.edu.ar/vrid/ead/NietoDeMajo.pdf>.
- Pagano, C. M. (2008). Los tutores en la educación a distancia. Un aporte teórico. *RUSC Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 4(2). Recuperado de: <http://www.uoc.edu/rusc/4/2/dt/esp/pagano.pdf>.
- Perdomo, M. (2007). *Formación por competencias para el desempeño idóneo de los docentes a distancia de UCLA*. Venezuela: Universidad Centroccidental Lisandro Alvarado.
- Peters, O. (2002). *La educación a distancia en transición. Nuevas tendencias y retos*. México: Innova.
- Peters, O. (1983). Distance teaching and industrial production: A comparative interpretation. En Sewart, D. y Holmberg, B. (Eds.). *Distance education: International perspectives (95-113)*. Londres: Croom Helm Routledge.
- Pineda, C., Hennig, C. y Segovia, Y. (2013). Modelos pedagógicos, trabajo colaborativo e interacción en programas virtuales de pregrado en Colombia: Un camino por recorrer. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*, 10(2), 187-202. Recuperado de: <http://www.raco.cat/index.php/RUSC/article/viewFile/285027/373009>.
- Pozo, J. I. (2003). *Adquisición de conocimiento*, Madrid: Morata.

- Race, P. (1994). *The open learning handbook*. London: Kogan Page.
- Ramos Lugo, G. E. y Triana Gómez, M. L. (2008). *Diagnóstico del proceso enseñanza y su relación con los estilos y estrategias de aprendizaje de los estudiantes del Programa de Ingeniería Industrial de la Universidad Tecnológica de Pereira*. Recuperado de: <http://repositorio.utp.edu.co/dspace/bitstream/11059/1503/1/3713R175.pdf>.
- Reyes Tosta, M. (2012). *Medición de la satisfacción en las modalidades de enseñanza en línea y presencial de estudiantes graduados y sus implicancias en el aprovechamiento académico*. Tesis doctoral. Puerto Rico. Obtenido de: http://www.suagm.edu/umet/biblioteca/UMTESIS/Doctorado_Educacion/DOCTORADO%202012/2012/MReyes%202012.pdf.
- Rico y Lorenzo, C., Sevillano Garcia, M. L. y Feliz Murias, T. (2010). Competencias necesarias para la utilización de las principales herramientas de Internet en la educación. *Revista de Educación*, 356, 483-507. Recuperado de: http://www.revistaeducacion.educacion.es/re356/re356_20.pdf.
- Rodriguez Arocho, W. (1998). La revolución cognoscitiva: Ajustes de cuenta frente al nuevo milenio. *Revista Peruana de Psicología*, 2, 23-38.
- Rodriguez Ponce, (2003) Emilio. La sociedad del conocimiento. *Rev. Fac. Ing. Univ. Tarapacá* 11(2), 1. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.4067/S0718-13372003000200001>.
- Roig Vila, R. (2002). *Las nuevas tecnologías aplicadas a la educación: Elementos para una articulación didáctica de las tecnologías de la información y la comunicación*. Universidad de Alicante: Alcoy.
- Salinas, J. (2013). Enseñanza flexible y aprendizaje abierto: Fundamentos clave de los PLEs. En L. Castañeda y J. Adell (Eds.). *Entornos personales de aprendizaje: Claves para el ecosistema educativo en red* (53-70). Alcoy: Marfil.
- Salinas, J. (2005). *Propuesta de nuevas metodologías para el desarrollo de cursos de doctorado interuniversitarios mediante el aprendizaje electrónico: Informe final del proyecto*. Palma de Mallorca, España: Universitat de les Illes Balears.
- Salinas, J. (2004). Hacia un modelo de educación flexible: Elementos y reflexiones. En *Nuevas Tecnologías y Educación*, 145 -170. Madrid: Pearson-Prentice Hall.
- Salinas, J. (1999). Enseñanza flexible, aprendizaje abierto: Las redes como herramientas para la formación. *EduTec Revista Electronica de Tecnologia Educativa*, 10. Recuperado de: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec10.html>.
- Salinas, J. (1998). *Modelos mixtos de formación universitaria presencial y a distancia: el Campus Extens*. Recuperado de: http://www.multidoc.es/CDM_PDF/51_CDM_Vol_6-7.pdf.
- Salinas, J. (1997). *Nuevos ambientes de aprendizaje para una sociedad de la información*. Recuperado de: <http://gte.uib.es/pape/gte/sites/gte.uib.es/pape.gte/files/Nuevos%20ambientes%20de%20aprendizaje%20para%20una%20sociedad%20de%20la%20informaci%C3%B3n.pdf>.

- Salinas, J. (1994). Entornos virtuales y formación flexible. *Tecnología en Marcha*, 17(3).
- Salinas, J. y Sureda, J. (1992). Aprendizaje abierto y educación a distancia. En *European Conference about Information Technology in Education: A Critical Insight. Proceedings. Congr s Europeu* (677-686).
- Salmon, G. (2004). *E-actividades: Factor clave para una formación en línea activa*. Barcelona: Editorial UOC.
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: Una teoría de aprendizaje para la era digital*. Recuperado de: [http://www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens\(2004\)-Conectivismo.doc](http://www.diegoleal.org/docs/2007/Siemens(2004)-Conectivismo.doc).
- Slavin, R. (1995). *Cooperative Learning: Theory, research and practice*. Bost n: Allyn and Bacon.
- Talavera, N. (2011). *La formación en línea: perspectivas organizacional, pedagógica, tecnológica y socio-cultural*. CERpIE Centre Espec fic de Recerca per a la millora i Innovació de les Empreses, Universitat Polit cnica de Catalunya. Recuperado de: http://upcommons.upc.edu/e-prints/bitstream/2117/15588/1/DTI_La%20formaci%3%B3n%20en%20l%3ADnea.%20Perspectives%20organizacional,%20pedag%3%B3gica,%20tecnol%3%B3gica%20y%20socio-cultural.pdf.
- UNAPEC (Universidad Acción Pro Educación y Cultura) (2009). *Modelo educativo y académico de la Universidad APEC*. Recuperado de: http://img.unapec.edu.do/imagenes/anuncios/modelo_edu_aca_apec002.pdf.
- UNESCO (2009). *Conferencia Mundial sobre la Educación Superior: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo*. Recuperado de: http://www.unesco.org/education/WCHE2009/comunicado_es.pdf.
- UNESCO (1998). *Aprendizaje abierto y a distancia: Perspectivas y consideraciones políticas*. Recuperado de: <http://www.uned.es/master-eaad-foro/area-reservada/mat-compl/pdf/unesco.pdf>.
- UNESCO (1999). *Conferencia Mundial Sobre La Educación Superior en el siglo XXI: Visión y acción*. París.
- Unigarro, M. (2003). *Educación virtual: Encuentro formativo en el ciberespacio*. Recuperado de: http://wikiplanestic.uniandes.edu.co/lib/exe/fetch.php?media=vision:transformacion_de_presenciales_a_e-learning.pdf.
- Universidad Autónoma de Guadalajara (2007). *Modelo educativo*. Jalisco, México. Recuperado de: <http://crecea.uag.mx/doctosAcad/Modelo.pdf>.
- UOC (2011). *Evolución y retos de la educación virtual: Construyendo el e-learning del siglo XXI*. Barcelona: Editorial UOC.
- Vázquez Astudillo, M. (2007). *Tutor Virtual: Desarrollo de competencias en la sociedad del conocimiento*. Recuperado de: <http://noesis.usal.es/educare/Mario.pdf>.

- Wang, F., y Hannafin, M. J. (2005). Design-based research and technology enhanced learning environments. *Educational Technology Research and Development*, 53(4), 5–23. Recuperado de: <http://eric.ed.gov/ERICWebPortal/recordDetail?accno=ED458793>.
- Wedemeyer, C. A. (1971). Independent Study. En Diehgtton, L. C.(Ed.).*The encyclopedia of Education* (548-557). New York: Macmillan.
- Zambrano, W. R. y Medina, V. H. (2010). Creación, implementación y validación de un modelo de aprendizaje virtual para la educación superior en tecnologías web 2.0. *Signo y Pensamiento. Documentos de Investigación*, 24, 288-303. Recuperado de: <http://revistas.javeriana.edu.co/index.php/signoypensamiento/article/download/2564/1833>.
- Zapata-Ros, M. (2012). Calidad y entornos ubicuos de aprendizaje. *RED, Revista de Educación a Distancia*, 31. Recuperado de: http://www.um.es/ead/red/31/zapata_ros.pdf el 10/12/2012.
- Zelaya Medrano, J. R. (2007). Educación a Distancia. Una alternativa para los sistemas alternativos. *Coordinación Educativa y Cultural Centroamericana (CECC)*. Costa Rica: Agencia Española de Cooperación Internacional (AECI). Recuperado de: http://ceccsica.org/programas-accion/educa/publicaciones_pdf/Educacion_a_Distancia.pdf.
- Zubiría Samper, J. (1994). *Los modelos pedagógicos*. Santa Fe de Bogotá: Fundación Alberto Merani para el Desarrollo de la Inteligencia.