



MODELO DE ACCIÓN DOCENTE PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS CON MEDIOS INFORMÁTICOS Y TELEMÁTICOS EN EL CONTEXTO AULA

Deysy Carolina Ramírez Conde

ISBN: 978-84-694-2172-7
Dipòsit Legal: T.1071-2011

ADVERTIMENT. La consulta d'aquesta tesi queda condicionada a l'acceptació de les següents condicions d'ús: La difusió d'aquesta tesi per mitjà del servei TDX (www.tesisenxarxa.net) ha estat autoritzada pels titulars dels drets de propietat intel·lectual únicament per a usos privats emmarcats en activitats d'investigació i docència. No s'autoritza la seva reproducció amb finalitats de lucre ni la seva difusió i posada a disposició des d'un lloc aliè al servei TDX. No s'autoritza la presentació del seu contingut en una finestra o marc aliè a TDX (framing). Aquesta reserva de drets afecta tant al resum de presentació de la tesi com als seus continguts. En la utilització o cita de parts de la tesi és obligat indicar el nom de la persona autora.

ADVERTENCIA. La consulta de esta tesis queda condicionada a la aceptación de las siguientes condiciones de uso: La difusión de esta tesis por medio del servicio TDR (www.tesisenred.net) ha sido autorizada por los titulares de los derechos de propiedad intelectual únicamente para usos privados enmarcados en actividades de investigación y docencia. No se autoriza su reproducción con finalidades de lucro ni su difusión y puesta a disposición desde un sitio ajeno al servicio TDR. No se autoriza la presentación de su contenido en una ventana o marco ajeno a TDR (framing). Esta reserva de derechos afecta tanto al resumen de presentación de la tesis como a sus contenidos. En la utilización o cita de partes de la tesis es obligado indicar el nombre de la persona autora.

WARNING. On having consulted this thesis you're accepting the following use conditions: Spreading this thesis by the TDX (www.tesisenxarxa.net) service has been authorized by the titular of the intellectual property rights only for private uses placed in investigation and teaching activities. Reproduction with lucrative aims is not authorized neither its spreading and availability from a site foreign to the TDX service. Introducing its content in a window or frame foreign to the TDX service is not authorized (framing). This rights affect to the presentation summary of the thesis as well as to its contents. In the using or citation of parts of the thesis it's obliged to indicate the name of the author.



**PROGRAMA DE DOCTORADO
LA CALIDAD Y LA REFORMA EDUCATIVA**

**Modelo de Acción Docente para el Desarrollo de Prácticas
Pedagógicas Con Medios Informáticos y Telemáticos en el
contexto Aula**

Tesis presentada como requisito para aspirar al grado de Doctora en
pedagogía

Director:

Dr. Ángel Pío González Soto

Autora:

Deysy Carolina Ramírez Conde

Tarragona, diciembre de 2010

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

MODELO DE ACCIÓN DOCENTE PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS CON MEDIOS INFORMÁTICOS
Y TELEMÁTICOS EN EL CONTEXTO AULA

Deysy Carolina Ramírez Conde

ISBN:978-84-694-2172-7/T.1071-2011

DEDICATORIA

A mis estudiantes del Programa de Profesionalización Docente, quienes con su esmero, trabajo y dedicación, han generado en mí la necesidad de mejorar la acción docente y que cada día el proceso de enseñanza aprendizaje sea más significativo, sin dejar de lado la inmersión efectiva de los medios informáticos y telemáticos.

AGRADECIMIENTO

Son muchas las personas a quienes deseo agradecer altamente por su colaboración y contribución en el desarrollo de la presente investigación:

- A mi Dios, por darme la serenidad, entendimiento, iluminación en los momentos que más lo necesitaba.
- A la Universidad de los Andes, por darme la oportunidad de vivir esta experiencia irrepetible y enriquecedora, y a todas aquellas personas que detrás de la figura de la Universidad hicieron posible que lograra mi meta profesional.
- A mi tutor, quien además de guiarme, orientarme, es un amigo entrañable, de quien aprendí desde el punto de vista profesional y personal, ya que me dio sabios consejos, me ayudó a formarme como investigadora, a querer trabajar cada día más y mejor, en búsqueda de respuestas que llenaran los vacíos en mi formación académica y a crecer como persona.
- A mi esposo, quien con su amor incondicional y su ayuda profesional, siempre estuvo al otro lado del computador dándome ánimo, creyendo en mí, transmitiéndome su amor, su comprensión.
- A mis padres, Marisol y Armando, gracias a ustedes soy quien soy, me incentivaron el deseo de querer investigar cada día, a tener confianza y creer en lo que hago, en hacer las cosas con amor, y sobre todo a ser feliz sin importar el momento o el tiempo que estuviera viviendo.
- A mi gordo hermoso, Ricardo, la luz de mi día a día, la alegría en los momentos de nostalgia.
- A mi hermana Marylee, la doctora, quien con sus sabios consejos me dio paz y tranquilidad.
- A mi hermano, Armando, a quien recurría en momentos de extremo estrés con el portátil, mi salvador que junto con mi esposo me ayudaron a solventar cualquier situación de problema con los medios.

- A mi cuñada, quien le agradezco profundamente el cambio, y la madurez que ha alcanzado ya que con ello hemos podido comunicarnos y establecer lazos profundos.
- A Laurita, Joaquim, Laia y Elizabeth, quienes siempre me apoyaron, acompañaron y ofrecieron su cariño, son mi segunda familia.
- A mi amiga Yuderkys, quien estuvo a mi lado compartiendo alegrías, tristezas, locuras, pero me ofreció lo más valioso su amistad incondicional.
- Y, a todas aquellas personas que aportaron su granito de arena para enriquecer mi trabajo y sobrellevar los momentos de tristeza y alegría.

Tesis Doctoral

Modelo de Acción Docente para el Desarrollo de Prácticas Pedagógicas Con Medios Informáticos y Telemáticos en el contexto Aula.

Año: 2010.

Autora: Deysy Carolina Ramírez Conde

Director: Dr. Ángel Pío González Soto.

RESUMEN

La Universidad de los Andes núcleo Dr. Pedro Rincón Gutiérrez, específicamente en el Programa de Profesionalización Docente (PPD), desarrolla cursos presenciales apoyados en entornos virtuales, concretamente la plataforma “MOODLE”, tomando como caso el curso *Manejo de la plataforma Tecnológica Moodle (MPTM)*, curso en el cual los profesores han creado las aulas virtuales considerando la enseñanza de las herramientas meramente desde el aspecto técnico instrumental, dejando de lado el aspecto didáctico, ya que los estudiantes que participan en el curso son profesionales que ejercen la docencia sin titulación docente, así mismo, el PPD, incursiona bajo la modalidad Blended Learning, lo cual no es una cuestión de digitalizar textos e impartir instrucciones, amerita de principios y lineamientos basados en un modelo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas con medios informáticos y telemáticos en el aula, es allí donde surge la presente investigación. El estudio se ubica en la investigación cualitativa, se desarrolló la metodología por fases: Preparatoria, trabajo de campo, analítica e interpretativa. Se aplicaron instrumentos de recolección de datos cualitativos tales como la entrevista, autoinformes, diarios, y análisis de documentos oficiales del programa, así mismo, se implementaron instrumentos cuantitativos, como es el caso de los cuestionarios en diversos momentos (antes, durante y después) para tener una aproximación a la realidad que circunscribe al objeto de estudio. Una vez analizados los datos, en la integración teórica, partiendo de las necesidades y requerimientos con respecto al curso MPTM, se diseñó la propuesta de un modelo de acción docente basado en la actividad presencial apoyada en entornos virtuales, y se aplicó en el rediseño del curso MPTM, el cual se validó y se concluyó que el modelo generado puede ser aplicado en cualquier asignatura que se desee desarrollar bajo la modalidad Semipresencial, y se dejó una plantilla para el diseño del resto de las unidades curriculares del PPD, la cual cubre las necesidades y requerimientos de los participantes del programa, sin importar su carrera de origen.

Palabras Claves: Medios Informáticos y Telemáticos, Plataforma MOODLE, Blended-Learning y Modelo Didáctico.

Doctoral Thesis
**Teacher Action Model for the Development of teaching practices and
Media Informatics and Telematics in the classroom context.**

Year: 2010.

Author: Deysy Carolina Ramírez Conde

Director: Dr. Ángel Pío González Soto.

ABSTRACT

The Universidad de los Andes Dr. Pedro Rincón Gutiérrez core, specifically the Teacher Professional Development Program (PDP), develops classroom courses supported in virtual environments, specifically the platform "Moodle" course as a case management technology platform Moodle (MPTM) course in which teachers have created virtual classrooms considering teaching tools from the technical side purely instrumental, apart from the educational aspect, as students taking the course are professionals who teach without teaching qualification, also, the PDP, ventures in the form Blended Learning, which is not a matter of digitizing texts and give instructions, warrants of principles and guidelines based on a model of academic activities for the development of pedagogical practices using information technology and telematics in the classroom, is where this research arises. The studio is located in the qualitative research methodology was developed in phases: Preparatory fieldwork, analytical and interpretive. Instruments were utilized qualitative data collection such as interviews, self-reports, diaries, official documents and analysis of the program, likewise, were implemented quantitative instruments such as questionnaires at various times (before, during and after) to have an approximation to reality that circumscribes the object of study. After analyzing the data, theoretical integration, based on the needs and requirements with respect to MPTM course, we designed the proposal for a model of action-based educational classroom activities supported in virtual environments, and applied in the redesign of MPTM course, which was validated and it was concluded that the generated model can be applied to any subject to be developed in a blended format, and allowed a template for the design of the rest of the curriculum units of PPD, which covers needs and requirements of program participants, regardless of their race of origin.

Keywords: Media Informatics and Telematics, Plataforma MOODLE, Blended-Learning and Teaching Model.

INDICE

DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTO.....	V
RESUMEN.....	VII
ABSTRACT.....	IX
INDICE	XI
INDICE DE TABLAS	XIII
INDICE DE GRAFICOS.....	XVII
INDICE DE FIGURAS.....	19
INTRODUCCIÓN.....	21
CAPITULO I PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO	25
1.1 PROBLEMÁTICA.....	27
1.2 JUSTIFICACIÓN.....	32
1.3 PROPÓSITOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	34
CAPITULO II MEDIOS INFORMATICOS Y TELEMATICOS.....	37
2.1. MEDIOS INFORMÁTICOS Y TELEMÁTICOS EN EL SECTOR EDUCACIÓN	39
2.1.1. <i>Nuevas Tecnologías en la Educación Universitaria</i>	42
2.1.2. <i>Criterios de selección de los medios</i>	51
2.2 ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR.....	55
2.2.1. <i>Actores del proceso Enseñanza – Aprendizaje en EVEA</i>	59
2.2.2. <i>Plataforma MOODLE</i>	67
2.3 DISEÑO, PRODUCCIÓN Y EVALUACIÓN DE MATERIALES ELECTRÓNICOS	74
2.3.1. <i>Diseño de materiales en Formato Web</i>	75
2.3.2 <i>Diseño en Entornos de Enseñanza - Aprendizaje</i>	78
CAPITULO III MODALIDAD EDUCATIVA BLENDED LEARNING (BL).....	89
3.1 MODALIDAD BLENDED LEARNING	91
3.2 PROCESO ENSEÑANZA – APRENDIZAJE EN LA MODALIDAD BLENDED LEARNING	96
3.3 ESTILOS DE APRENDIZAJE EN BLENDED - LEARNING.....	98
3.4 ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN BLENDED - LEARNING	100
CAPITULO IV MODELO DIDACTICO.....	109
4.1 MODELOS DIDÁCTICOS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR	111
4.2 ELEMENTOS DE UN MODELO DIDÁCTICO	123
4.3 MODELOS EN ENTORNOS VIRTUALES	125
4.4 MODELOS DIDÁCTICOS BAJO LA MODALIDAD BLENDED LEARNING.....	130
CAPITULO V CONTEXTO DEL ESTUDIO.....	135
5.1 MARCO ESPACIO – TEMPORAL DE LA INVESTIGACIÓN	137
5.2 CONTEXTO PRÁCTICO	138
5.3 PROGRAMA DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE (PPD).....	138
CAPITULO VI METODOLOGIA DEL ESTUDIO.....	143
6.1 PARADIGMA DE LA INVESTIGACIÓN	145

6.2	DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN	147
6.3	DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN	150
6.3.1	<i>Fases de la Investigación</i>	151
6.3.2	<i>Temporalización de las Fases de la Investigación</i>	157
6.3.3	<i>Ejecución Fase Preparatoria</i>	158
6.3.4	<i>Ejecución Fase Trabajo de campo</i>	158
6.3.4.2	Población y Muestra	159
6.3.4.2	Técnicas e instrumentos de recolección de información	175
6.3.4.3	Cuestionarios.....	177
6.3.4.3	Entrevista.....	195
6.3.4.4	Análisis de Documentos	199
6.3.4.7	Diarios de los participantes	202
6.3.4.8	Autoinforme de los facilitadores	203
6.3.4.9	Registros electrónicos.....	204
6.3.5	<i>Ejecución Fase Analítica</i>	204
6.3.6	<i>Ejecución Fase Interpretativa</i>	208
CAPITULO VII	ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS	209
	NIVEL I: ANÁLISIS DE LOS DATOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS	212
7.1	CUESTIONARIOS	212
7.2	ENTREVISTAS	283
7.3	ANÁLISIS DE DOCUMENTOS.....	298
7.3.1	<i>Análisis de Autoinforme</i>	298
7.3.2	<i>Análisis de diarios</i>	302
7.3.4	<i>Análisis del programa del PPD y del curso</i>	306
	NIVEL II: TRIANGULACIÓN DE LOS DATOS.....	314
7.4	TRIANGULACIÓN DE MOMENTOS	314
7.5	TRIANGULACIÓN DE MÉTODOS	320
7.6	TRIANGULACIÓN DE SUJETOS	324
	NIVEL III: INTEGRACIÓN.....	327
7.7	INTEGRACIÓN TEÓRICA	328
CAPITULO VIII	PROPUESTA: MODELO DIDACTICO PARA EL ENTORNO MOODLE	333
8.1	MODELO DIDÁCTICO PARA CLASES PRESENCIALES APOYADAS EN ENTORNOS VIRTUALES (BAJO LA MODALIDAD BLENDED-LEARNING)	335
8.2	DISEÑO DEL CURSO “MANEJO TECNOLÓGICO DE LA PLATAFORMA MOODLE” (MTPM).....	353
8.2.1	<i>Diseño Pedagógico del curso</i>	357
8.2.2	<i>Diseño Tecnológico del curso</i>	369
8.2.3	<i>Diseño Organizativo del curso</i>	383
8.2.3.1	Validación del Curso	392
CAPITULO IX	EL CARÁCTER DE LA INVESTIGACIÓN	401
9.1	RIGOR CIENTÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN	403
CAPITULO X	VALORACIONES FINALES Y LÍNEAS DE FUTURO.....	411
10.1	CONCLUSIONES	413
10.2	HALLAZGOS	426
10.3	RECOMENDACIONES.....	428
10.4	FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN	429
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS E INFOGRAFICAS		433

INDICE DE TABLAS

Tabla Nº 1:	Diferentes herramientas de comunicación.....	51
Tabla Nº 2:	Relación de los medios de enseñanza con los sistemas de comunicación y sus cualidades más importantes	53
Tabla Nº 3:	Flexibilidad Técnica de la plataforma MOODLE	68
Tabla Nº 4:	Flexibilidad Didáctica de la plataforma MOODLE	69
Tabla Nº 5:	El Aprendizaje Colaborativo y comunicacional en MOODLE	70
Tabla Nº 6:	Criterios a tener en cuenta en la elaboración de material didáctico web para la docencia universitaria	76
Tabla Nº 7:	Relación entre educación presencial y a distancia y virtual y no virtual	91
Tabla Nº 8:	Características de los estilos de aprendizaje Activo y Reflexivo y estrategias instruccionales asociadas	99
Tabla Nº 9:	Técnicas para la semi-presencialidad.....	105
Tabla Nº 10:	Cuadro resumen de los modelos propuestos por Bartolomé (1995).....	114
Tabla Nº 11:	Modelos con sus elementos y referentes diferenciales.....	116
Tabla Nº 12:	Fases de la investigación	154
Tabla Nº 13:	Fases de la investigación por periodos académicos.....	157
Tabla Nº 14:	Estudiantes del PPD cohortes de la I a la IV	160
Tabla Nº 15:	Población y muestra Inicial 1 (MI1).....	166
Tabla Nº 16:	Muestra Inicial 1 (MI1) por grupos y carreras de origen.....	168
Tabla Nº 17:	MI1 agrupada por carrera de origen	169
Tabla Nº 18:	MI2 del curso actual por carrera de origen	170
Tabla Nº 19:	Muestra Final (MF) por carrera de origen.....	171
Tabla Nº 20:	Mapa de Instrumentos por fase y etapa de trabajo en la investigación	172
Tabla Nº 21:	Clasificación de Procedimientos y técnicas de recogida de datos según objetivos de la investigación	175
Tabla Nº 22:	Clasificación de los procedimientos y técnicas según grado de implicación del especialista en la recogida de datos.....	176
Tabla Nº 23:	Cuestionarios aplicados durante la investigación por etapa y fase.	185
Tabla Nº 24:	Dimensiones del cuestionario Inicial.....	189
Tabla Nº 25:	Dimensiones del cuestionario Final	190
Tabla Nº 26:	Dimensiones del Cuestionario de Valoración (CV)	191
Tabla Nº 27:	Jueces de Validación	192
Tabla Nº 28:	Análisis estadístico del Coeficiente de Proporción de Rangos Cuestionario aplicado al grupo GS	193
Tabla Nº 29:	Rango de magnitud la validez del instrumento	193
Tabla Nº 30:	Categorías y ámbito de estudio de la entrevista	197
Tabla Nº 31:	Puntos de referencia diarios.....	202
Tabla Nº 32:	Edad de la muestra del Cuestionario Inicial.....	213
Tabla Nº 33:	Sexo de la muestra del Cuestionario Inicial	214
Tabla Nº 34:	Tiempo ejerciendo la docencia de la muestra del Cuestionario Inicial	215
Tabla Nº 35:	Ambientes a los cuales tiene acceso dentro y fuera del ámbito laboral	216
Tabla Nº 36:	Presencia de medios en el ambiente laboral Cuestionario Inicial	218
Tabla Nº 37:	Frecuencia de uso de medios en diversas actividades.....	219
Tabla Nº 38:	Dominio técnico instrumental de las herramientas.....	221
Tabla Nº 39:	Dominio en la enseñanza.....	221
Tabla Nº 40:	Nivel de conocimientos /habilidades sobre los medios	223

Tabla Nº 41: Dificultades encontradas al incorporar los medios telemáticos e informáticos en la práctica docente	224
Tabla Nº 42: Estadísticos curso de formación del profesorado en el manejo técnico-instrumental y didáctico de los medios informáticos y telemáticos.....	225
Tabla Nº 43: Estadísticos momento para implementar curso	225
Tabla Nº 44: Actividades relacionadas con las TICs que desarrolla con sus alumno	226
Tabla Nº 45: Frecuencia de uso de las estrategias metodológicas en su práctica docente	228
Tabla Nº 46: Elementos requeridos para el buen desarrollo de un curso semi-presencial o presencial apoyado en medios informáticos y telemáticos.....	229
Tabla Nº 47: Usos deseables en un curso virtual.....	230
Tabla Nº 48: Opciones que le gustaría que manejara el entorno	232
Tabla Nº 49: Estadísticos sobre las opciones que le gustaría que manejara el entorno.....	233
Tabla Nº 50: Estadísticos sobre las opciones que le gustaría que manejara el entorno.....	234
Tabla Nº 51: Estadísticos de la edad de la muestra del CF.....	235
Tabla Nº 52: Edades dentro de los rangos comprendidos para la muestra del CF	236
Tabla Nº 53: Sexo de la muestra del Cuestionario Final	236
Tabla Nº 54: Totales de sexo de la muestra del cuestionario Final	237
Tabla Nº 55: Frecuencias y porcentajes de la carrera de origen del CF.....	238
Tabla Nº 56: Contenidos y materiales del curso.....	240
Tabla Nº 57: Estadísticas del Facilitador del curso.....	242
Tabla Nº 58: Estadísticas de metodología, actividades y medios.....	243
Tabla Nº 59: Estadísticas de las estrategias didácticas empleadas en el curso	245
Tabla Nº 60: Estadísticas de la evaluación de los aprendizajes en el curso	247
Tabla Nº 61: estadística del uso de las TIC en el curso	249
Tabla Nº 62: Estadísticas de la organización del curso.....	251
Tabla Nº 63: Estadísticos del formador del curso en la formación presencial.....	253
Tabla Nº 64: Estadísticos de la evaluación presencial del curso	254
Tabla Nº 65: Estadísticos de los medios técnicos e instalaciones durante la actividad de formación presencial del curso	255
Tabla Nº 66: Estadísticos del diseño del curso para la actividad presencial.....	256
Tabla Nº 67: Estadísticos del sistema tutorial del curso en la formación virtual.....	257
Tabla Nº 68: Estadísticos de los medios informáticos y telemáticos en la actividad virtual	259
Tabla Nº 69: Estadísticos sobre la plataforma MOODLE en la formación virtual.....	261
Tabla Nº 70: Estadísticos sobre las actividades virtuales en el curso objeto de estudio	263
Tabla Nº 71: Estadísticos sobre la valoración general del curso	264
Tabla Nº 72: Estadísticos de las competencias desarrolladas en el curso	265
Tabla Nº 73: Valoración de actividades desarrolladas en el curso	268
Tabla Nº 74: Estadísticos sobre la valoración de la experiencia.....	269
Tabla Nº 75: Aspectos contemplados en el curso que han sido aplicados en la actividad docente	270
Tabla Nº 76: Aspectos positivos y negativos del curso	271
Tabla Nº 77: Dificultades para aplicar la formación recibida en la actividad docente	273
Tabla Nº 78: Opinión libre	274
Tabla Nº 79: Estadísticos de Edad del cuestionario de valoración	275
Tabla Nº 80: Estadísticos sexo cuestionario de valoración	275

Tabla Nº 81: Estadísticos carrera de origen CV	276
Tabla Nº 82: Estadísticos utilidad de los contenidos en la asignatura que cursan del PPD	277
Tabla Nº 83: Capacidad de manejo de las herramientas	278
Tabla Nº 84: Frecuencia de implementación en su actividad docente.....	279
Tabla Nº 85: Competencias básicas de tecnología por área de especialidad dentro del perfil del licenciado de educación de la ULA.....	309
Tabla Nº 86: Competencias específicas según función clave del futuro egresado en educación del PPD	340
Tabla Nº 87: Objetivos por competencias según su acción docente y la función clave a desempeñar en su formación docente relacionadas con el curso objeto de estudio	342
Tabla Nº 88: medios de enseñanza con los sistemas de comunicación y sus cualidades más importantes implicados en el modelo	347
Tabla Nº 89: Relación de competencias con temas del curso	354
Tabla Nº 90: Objetivos de aprendizajes por competencias	356
Tabla Nº 91: Técnicas para la semi-presencialidad.....	360
Tabla Nº 92: Estrategias propuestas para el desarrollo del curso MPTM	362
Tabla Nº 93: Evaluación de los aprendizajes del curso MPTM	368
Tabla Nº 94: Expertos en el proceso de validación del curso MPTM	392
Tabla Nº 95: Requerimientos en función a dimensiones y categorías evaluadas por los expertos durante el proceso de validación	393
Tabla Nº 96: Términos convencionales y alternativos de criterios de calidad en la investigación cualitativa	403
Tabla Nº 97: Criterios y procedimientos para obtener credibilidad en los resultados de una investigación cualitativa.....	404

INDICE DE GRAFICOS

Gráfico Nº 1: Representación total de la población por carrera de origen	161
Gráfico Nº 2: Grupo A	162
Gráfico Nº 3: Grupo B	162
Gráfico Nº 4: Grupo C	163
Gráfico Nº 5: Grupo D	163
Gráfico Nº 6: Grupo E	164
Gráfico Nº 7: Grupo F	164
Gráfico Nº 8: Grupo G	165
Gráfico Nº 9: Población y muestra MI1	167
Gráfico Nº 10: Porcentaje de edades según rango de la muestra CI	214
Gráfico Nº 11: Porcentaje de sexo de la muestra CI	215
Gráfico Nº 12: Porcentaje de tiempo ejerciendo la docencia de la muestra CI	216
Gráfico Nº 13: Ambientes en los cuales tiene acceso a las computadoras	217
Gráfico Nº 14: Edades de la muestra del Cuestionario Final (CF)	236
Gráfico Nº 15: Porcentajes de sexo del CF	237
Gráfico Nº 16: Porcentaje por carrera de origen del CF	239
Gráfico Nº 17: Valoración de actividades desarrolladas en el curso	268
Gráfico Nº 18: Estadísticos sobre la valoración de la experiencia	269
Gráfico Nº 19: Aspectos que han sido aplicados en la actividad docente	270
Gráfico Nº 20: Aspectos positivos	272
Gráfico Nº 21: Aspectos negativos	272
Gráfico Nº 22: Dificultades para aplicar la formación recibida en la actividad docente	273
Gráfico Nº 23: porcentajes por rango de edad de la muestra del CV	275
Gráfico Nº 24: Porcentaje de sexo en la muestra del CV	276
Gráfico Nº 25: Carreras de origen de la muestra del CV	276

INDICE DE FIGURAS

Figura Nº 1:	Renovación e Innovación en la Universidad del siglo XXI. Fuente: Tomado de Bautista, Borges y Forés (2006:22)	43
Figura Nº 2:	El proceso enseñanza – aprendizaje apoyado en medios. Fuente: Sparkes, 1982, p.4 tomado de Fandos, Jiménez y González (2002:35)	54
Figura Nº 3:	La Evaluación de los Materiales. Martínez, F. (2"4)	64
Figura Nº 4:	Factores condicionantes del diseño de contenidos de Tele-enseñanza.	75
Figura Nº 5:	Fases para el diseño de cursos en ambientes virtuales de aprendizaje. Sierra, Moreno (2006).	83
Figura Nº 6:	Modelo de cursos on-line. Basado en Moreno (2002). Tomado de Fandos, M. (2006).	84
Figura Nº 7:	Modelo didáctico mediador Fuente: Tomado de Gimeno (1986) citado en Fandos (2003:57).	119
Figura Nº 8:	Elementos Básicos de un modelo didáctico basado en ambientes de aprendizaje cooperativo apoyado por TIC. Socorro, Montenegro y Labidi, (2006:1776), ...	124
Figura Nº 9:	Modelo para la educación a distancia de enseñantes	127
Figura Nº 10:	Modelo didáctico para la gestión de entornos virtuales de formación. Salinas, Gallardo, Escandell y Torrandel (2007)	129
Figura Nº 11:	Pilares para el diseño de la formación en modalidad híbrida. Henríquez, M.P. (2006).	131
Figura Nº 12:	Dimensiones y componentes de los procesos de E-A en la educación superior Tomado de Gallardo, Torrandel y Negre (2005:8)	133
Figura Nº 13:	Diseño Inicial de Investigación	148
Figura Nº 14:	Fases de la investigación cualitativa. Rodríguez, Gil y García (1999)	152
Figura Nº 15:	Pasos para construir un instrumento de medición. Fuente Hernández, Fernández y Baptista (2003:411).	182
Figura Nº 16:	Pasos para construir el cuestionario, se tomo como base el modelo de Hernández, Fernández y Baptista (2003:411) Tejada, 1997; Rodríguez, Gil y García, 1996; y Davidson (1970, citado en Del Rincón y otros, 1995).	184
Figura Nº 17:	Fases de la aplicación de una entrevista. Tejada (1997:105)	196
Figura Nº 18:	Niveles de análisis de datos.	205
Figura Nº 19:	Modelo para el análisis de datos cuantitativos	206
Figura Nº 20:	Proceso del análisis de datos en la metodología cualitativa	207
Figura Nº 21:	Categorías del ámbito Formación Tecnológica en partición de segmentos y con conexiones	286
Figura Nº 22:	Categorías del ámbito Práctica Pedagógica en partición de segmentos y con conexiones	291
Figura Nº 23:	Categorías del ámbito Medios Informáticos y Telemáticos en partición de segmentos y con conexiones	294
Figura Nº 24:	Categorías del Modelo de Acción Docente en partición de segmentos y con conexiones	297
Figura Nº 25:	Categorías y sub-categorías utilizadas en la triangulación de Momentos	315
Figura Nº 26:	Triangulación de Métodos	320
Figura Nº 27:	Triangulación de Sujetos	324

Figura Nº 28: Nivel III (Pérez Serrano, 2000) Integración teórica. Fuente: Investigadora.....	328
Figura Nº 29: Elementos claves para el desarrollo de un modelo didáctico. Tomado de Socorro, Montenegro y Labidi, (2006:1776), modificado por la autora de la investigación	338
Figura Nº 30: Modelo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas con herramientas informáticas y telemáticas bajo el desarrollo de cursos presenciales con apoyo en Entornos virtuales (EV), en la modalidad BL usando la plataforma MOODLE.....	339
Figura Nº 31: Fases De Desarrollo Del Curso en Entornos Virtuales del Modelo Didáctico propuesto	349
Figura Nº 32: Bosquejo de la pantalla inicial del curso	371
Figura Nº 33: Bosquejo de las Sub-pantallas	371
Figura Nº 34: Pantalla inicial de la presentación de PowerPoint de la Unidad I	372
Figura Nº 35: Pantalla de menú de la presentación de PowerPoint.....	373
Figura Nº 36: Pantalla de un documento con formato .pdf.....	373
Figura Nº 37: Ejemplo de pantallas de las actividades tanto presenciales como virtuales	374
Figura Nº 38: pantalla de actividades de una unidad temática.....	375
Figura Nº 39: Pantalla de prácticas del curso	375
Figura Nº 41: Pantallas de la entrada a la herramienta chat y la sala de chat	376
Figura Nº 42: Pantalla de presentación del vídeo	381
Figura Nº 43: Organización del curso por temas según el bosquejo inicial	384
Figura Nº 44: Organización y presentación de los módulos de unidad temática I.....	385
Figura Nº 45: Organización y módulos manejados en las unidades temáticas I y II.....	385
Figura Nº 46: Estructura y organización de los módulos de la unidad temática IV.....	386
Figura Nº 47: Pantalla del módulo de contenidos	387
Figura Nº 48: Pantalla del módulo de vídeos.....	388
Figura Nº 49: Pantalla del módulo recursos.....	388
Figura Nº 50: Pantalla del módulo Herramientas de comunicación.....	389
Figura Nº 51: Pantalla del módulo de prácticas	389
Figura Nº 52: Pantalla del módulo actividades	390
Figura Nº 53: Pantalla del módulo de material adicional.....	390
Figura Nº 54: Pantalla del módulo de evaluación	391

INTRODUCCIÓN

Hoy día las universidades así como muchas instituciones educativas, vienen trabajando bajo un modelo de educación presencial, por considerarlo como la mejor alternativa para propiciar el proceso de enseñanza aprendizaje, lo cual ha conllevado a un estudiante receptor de conocimientos y el profesor a un trasmisor de los mismos, dentro de la modalidad presencial, bajo el modelo tradicionalista, la interacción dentro del aula se limitaba a trabajos en grupo, exposiciones con estrategias centradas en la lección magistral y una implementación básica, desde el punto de vista técnico de los medios más que todo audiovisuales, aunque en casos muy puntuales se introducen los medios informáticos y telemáticos.

Luego surgió la modalidad de formación virtual, apoyada en entornos virtuales de formación, la idea central, es involucrar la actividad presencial con la actividad virtual, a través de un modelo didáctico basado en la modalidad Blended Learning, en el cual se le ofrezca al docente la posibilidad de incluir un entorno virtual, como es el caso de la plataforma Moodle, como apoyo a la actividad presencial, para ello se ofrecen todos los lineamientos para reproducir el modelo en la generación de cursos bajo la modalidad híbrida, en la cual los profesionales que ejercen la docencia titulados o no, puedan tener la experiencia de trabajar en una modalidad mixta, con las herramientas que ofrece la plataforma desde el punto de vista técnico y didáctico, en el cual se cubran las necesidades y requerimientos de formación.

La presente investigación conlleva un proceso estructurado por capítulos para el alcance de los planteamientos iniciales, a continuación se especifica la organización de los mismos, siendo en total de diez (10) capítulos:

Capítulo I: Describe la problemática encontrada, la justificación y propósitos que se persiguen, para de este modo situar al lector en la problemática en la que se basa la investigación.

- Capítulo II: Incluye las bases teóricas surgidas de la revisión de literatura, en función a los medios informáticos y telemáticos en el sector educación, así como lo referido a los entornos virtuales de formación propiamente la plataforma MOODLE, y por último el diseño, producción y evaluación de materiales electrónicos.
- Capítulo III: Presenta un marco teórico sobre la modalidad Blended Learning, para determinar el proceso de enseñanza-aprendizaje, los estilos de aprendizaje y las estrategias didácticas que se deben emplear en las modalidades híbridas, específicamente para la presencialidad y para virtualidad.
- Capítulo IV: Maneja los lineamientos generales sobre modelos didácticos, sus elementos, la integración de las TIC y su participación en la modalidad Blended Learning, con el objeto de tener una base conceptual para la generación de la propuesta.
- Capítulo V: Describe el contexto de estudio, en cuanto al marco espacio – temporal, el contexto práctico en el cual se desarrolla la investigación y una descripción del Programa de Profesionalización Docente (PPD), sobre el cual se analiza el objeto de estudio.
- Capítulo VI: Describe la metodología del estudio, el paradigma en el cual se desarrolla, el diseño de la investigación, las fases de trabajo, la temporalización y los instrumentos de recolección de información así como su diseño y validación.
- Capítulo VII: Presenta el análisis de los datos obtenidos de los instrumentos destinados para la recogida de información, estructurándolo en tres niveles: Nivel de análisis de los datos, nivel de triangulación y nivel de integración teórica.

Capítulo VIII: Describe la propuesta de la investigación, producto de la integración teórica del análisis de los datos y del marco conceptual, basada en el diseño y operatividad del Modelo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas con el uso de medios informáticos y telemáticos bajo la modalidad Blended Learning, aplicado en el diseño del curso “Manejo de la Plataforma Tecnológica Moodle”, del Programa de Profesionalización Docente (PPD).

Capítulo IX: Fundamenta la credibilidad del estudio, siguiendo los criterios de rigor científico en la investigación cualitativa.

Capítulo X: Explora las conclusiones y los hallazgos a los cuales hemos llegado, luego de la interpretación de los resultados con la consecuente valoración de los hallazgos encontrados a lo largo del proceso, y las nuevas perspectivas que encaminan las futuras líneas de investigación.

Finalmente, se registran las referencias bibliográficas y los anexos organizados digitalmente en un soporte CD.

CAPITULO I

PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

- 1.1 PROBLEMÁTICA
- 1.2 JUSTIFICACION
- 1.3 PROPOSITOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PROBLEMÁTICA

Durante muchos años, se han desarrollado en el campo de la educación clases apoyadas en el modelo tradicionalista, siendo el rol del profesor instruir y aclarar dudas, logrando que el alumno participe a través de cuestionamientos dirigidos al grupo, tratando de llevar al estudiante hacia una participación inducida; de igual modo, asigna trabajos, tareas y proyectos para realizarse dentro y fuera de clase en forma individual o grupal, sin un proceso efectivo de tutoría.

Este modelo tradicionalista, por mucho tiempo, fue el que mejor se adaptaba a la disponibilidad de recursos y a las necesidades de la sociedad y de la comunidad académica. Sin embargo, los actuales cambios sociales y tecnológicos nos obligan a modificarlo, pero para modificarlo o introducir un modelo nuevo, hace falta realizar un estudio de la formación del docente de la actualidad, buscando el desarrollo de sus competencias, en función del perfil del futuro egresado, estimulando, a través de este nuevo modelo las mentalidades, valores y actitudes de los docentes hacia la tecnología, pero no sólo desde el punto de vista técnico sino también didáctico.

No cabe duda, que el profesorado no estará en condiciones de desarrollar prácticas pedagógicas de calidad con las tecnologías si sigue aplicando el modelo tradicional que fue realizado en los tiempos en que no existían los TICs emergentes para satisfacer las necesidades de formación.

Por esta razón, una meta educativa importante para las universidades es la formación de los profesores, como usuarios cualificados en el uso e implementación de las tecnologías y de la cultura que en torno a ellos se produce y difunde.

De allí que Padilla, A., Pedreros, A., Toledo, M. y Fuentes M. (2007), enuncian que:

A los Profesores, acerca de su quehacer pedagógico, se les está demandando el buscar y crear nuevos escenarios de enseñanza que rompan los modelos bancarios y transmisivos de información, sobre contenidos o conocimiento que sólo se aprenden en el aula. Deben generar un espacio de discusión pedagógica que se caracterice por posicionamientos constructivos, participativos y colaborativos en torno a las TICs, que cambien el tradicional apoyo que poseen, fundamentalmente en los materiales impresos y en sus prácticas pedagógicas. (p. 2)

Es por ello que se requiere una profunda modificación de los planteamientos, modelos y métodos de enseñanza que hasta el día de hoy se han manejado.

Para Padilla et al. (2007), la problemática radica:

Por una parte, al no existir una política clara de formación inicial y continua del profesorado en TICs, y por otra, de realizar esta, exclusivamente desde una óptica técnico-instrumental formándolos demasiado como usuarios de estos programas, pero poco o nada en lo pedagógico, para que aprendan incorporar esta herramienta a la práctica didáctica-curricular, y a crear entornos diferenciados de aprendizaje, constituyéndose esto en uno de los errores más significativos. (p. 5)

Todo ello nos conduce a que los Profesores deban adquirir un dominio no sólo basado en el manejo de la herramienta computacional (manejo técnico), “sino principalmente en lo que se refiere al conocimiento pedagógico de los contenidos que enseña y a la herramienta tecnológica como recurso de aprendizaje dentro del complejo acto didáctico, además de la disposición para el trabajo conjunto y el trabajo en red” (Padilla et al. 2007:6)

De lo anterior se puede decir que la tecnología por sí sola no asegura innovaciones, ni transformaciones en el quehacer educativo, si antes no se modifican los procedimientos pedagógicos con los cuales operan las TIC, dentro y fuera del aula de clase.

Es importante que el profesorado maneje la gran pregunta, ¿qué puede aportar esta nueva tecnología a mi actividad docente y cómo debo emplearla para mejorar mi actividad?, debido a que el campo didáctico, en el cual se

aplica, presenta grandes cambios en la enseñanza superior, tal como lo enuncia Haug (2009:40):

- Mas atención al aprendizaje y menos a la enseñanza;
- Mas atención al estudiante y menos poder al profesor;
- Prioridad a las exigencias de la sociedad frente a la independencia de la comunidad;
- Mas atención al desarrollo de destrezas y habilidades, y menos a la mera adquisición de conocimientos
- Orientación al aprendizaje a lo largo de la vida, en vez de al enciclopedismo inicial, seguido de escasas posibilidades de formación posterior.

Siguiendo el mismo orden de ideas, queda claro que todos los cambios mencionados requieren un cambio en la forma de impartir las clases, pero para ello debe existir un conocimiento sobre los lineamientos al momento de ejercer la acción docente en el aula, a través de herramientas informáticas y telemáticas, evitando el uso meramente técnico. Para ello es necesario involucrar en gran medida el uso de las herramientas desde el punto de vista didáctico, de modo que el docente actual maneje una didáctica del uso e implementación de los medios informáticos y telemáticos bajo la teoría del constructivismo social, en el cual, se fomente el trabajo colaborativo, participativo, a través de entornos virtuales de formación, sobre la base de un modelo de acción docente en consonancia con la realidad.

De allí que sea necesario comenzar por preparar a los docentes en el uso didáctico de los medios, buscando el pleno desarrollo de competencias, cognitivas, metacognitivas y sociales, desde la acción docente como: comunicador, crítico, evaluativo, orientador, planificador, administrador e integrador.

La universidad de los Andes, concretamente el Núcleo Dr. Pedro Rincón Gutiérrez, no escapa de esta realidad y más aun en su Programa de Profesionalización Docente (PPD), el cual está dirigido a profesionales egresados de universidades e institutos de educación superior, con el título de Licenciados o equivalentes, cualquiera fuera su especialidad, son profesionales que ejercen la docencia sin poseer la titulación docente.

Este grupo de profesionales aspiran alcanzar la titulación docente en cinco semestres en cualquiera de las menciones del programa, el cual contempla cuatro áreas que conforman el plan de estudio: formación general, formación especializada, formación pedagógica y formación profesional, todas ellas conducentes a la formación pedagógica del docente. Estos futuros estudiantes del programa, ejercen la docencia en las diversas etapas y modalidades del sistema educativo venezolano, muchos de ellos implementan las TIC en el aula sin un uso adecuado de las mismas, sin tener un conocimiento didáctico, es decir de un modo meramente empírico basado en la experiencia.

Partiendo del supuesto anterior, se sugirió la creación de un curso basado en el manejo de la plataforma Moodle, desde el punto de vista del estudiante, el cual es actualmente, el curso de selección y sólo aquellos que lo aprueben podrán iniciar el Programa de Profesionalización Docente (PPD).

El objeto del Curso “Manejo de la plataforma Tecnológica Moodle” se centra en preparar al docente en formación para incursionar en una modalidad semipresencial, ya que es un profesional, que no dispone de tiempo, tiene formación en áreas ajenas al campo didáctico, con compromisos familiares, con horarios de trabajo establecidos, por lo que se requiere que el Programa de Profesionalización Docente (PPD) se desarrolle bajo la modalidad formativa flexible combinando la virtualidad con la presencialidad.

El problema central es que el curso fue diseñado sin tomar en cuenta las necesidades y requerimientos del estudiante, como profesional que ejerce la docencia, tampoco se consideraron los lineamientos del programa, ya que se presenta una aplicación meramente técnica, basado en el modelo

tradicionalista, de ahí que se haga necesario analizar en detalle el curso, a fin de que el docente realice un proceso de formación de acuerdo a lo que plantea Aguilar (2008), para él, el docente debe estar:

...más preparado para la búsqueda y utilización de metodologías más participativas, que derriben el concepto de un saber único, expositivo, de un modelo centrado en el profesor y en la enseñanza, que fue el eje de la educación tradicional; para dar paso a un nuevo enfoque que demanda una reorientación y una apertura hacia el auto aprendizaje y nuevas formas de enseñanza más activas y eficaces, estimulantes y potenciadoras de los procesos de construcción de conocimientos en los estudiantes (p. 5)

El enfoque presentado anteriormente por Aguilar (2008) es esencial en la preparación del docente en formación que aspira formar parte del PPD, el cual es un sujeto que aprende, con conductas y constructos mentales desarrollados, con experiencias previas y estilos de aprendizaje propios, a la espera de una transformación en su forma de impartir clases e incluso innovar en el aula, a lo cual se le podría dar un inicio a través del curso Manejo de la Plataforma Moodle.

El problema no es introducir los medios informáticos y telemáticos en la educación en el proceso de enseñanza y aprendizaje, sino que se está repitiendo un modelo tradicional, el cual no es apto para esta nueva generación de estudiantes, ya no se trata de alfabetización tecnológica, ahora es formación a través de un modelo didáctico de acuerdo a las necesidades individuales e impredecibles del aprendizaje.

La idea central es lograr transformar al docente en formación en un actor del aprendizaje, con el manejo adecuado y didáctico de los medios informáticos y telemáticos en el aula, a través de una modalidad educativa basada en la actividad presencial y virtual, por medio de un entorno de enseñanza, y es aquí donde entra la propuesta de la investigación, en construir un modelo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas con herramientas informáticas y telemáticas en el contexto de aula, específicamente bajo la modalidad Blended-Learning, en el cual se interaccionen los subsistemas,

integrando el uso de las herramientas desde el punto de vista técnico y didáctico.

Pretendemos un modelo a través del cual se alcance el logro de competencias como las enunciadas por Birenbaum (1996, citado en Moreno, I (2004)):

“Competencias cognitivas como solución de problemas, pensamiento crítico, formulación de preguntas pertinentes, búsqueda de la información relevante, realización de observaciones, investigaciones, invención y creación, análisis de datos o presentación de trabajos y conclusiones de forma eficiente, tanto oralmente como por escrito. *Competencias metacognitivas* que lo capaciten para la autorreflexión y la autorrealización. *Competencias sociales* que le permitan participar y, en su caso, dirigir discusiones de grupos, persuadir, y trabajar cooperativamente. *Competencias afectivas* que hagan posible el trabajo eficaz, tales como perseverancia, motivación intrínseca, un buen nivel de iniciativa y una actitud responsable,...” (p.6).

Lo que se persigue con este nuevo modelo didáctico es lograr un aprendizaje de alto nivel académico, relevante y actualizado, que fomente el desarrollo de la capacidad de autoaprendizaje, el aprendizaje colaborativo y la utilización de la plataforma tecnológica MOODLE del modo más adecuado y eficiente, en función del uso tanto técnico como didáctico desde el punto de vista del estudiante, con una visión de futuro para la implementación del mismo en su actuación docente.

1.2 JUSTIFICACIÓN

Cada día se hace más evidente que el docente actual necesita pasar por una etapa de formación técnica instrumental referida a las TIC, sin lo cual se imposibilita el uso adecuado para la adquisición de aprendizaje cooperativos y significativos por parte del aprendiz, ya que se necesita una formación tanto técnica como metodológica, de las diversas herramientas informáticas y telemáticas en la práctica pedagógica.

En ese mismo orden de ideas se puede acertar al decir que la universidad demanda un profesor que cambie sus estilos de enseñanza, los adapte a los nuevos tiempos y a las demandas actuales de los alumnos, los cuales buscan un facilitador más que un profesor, un orientador que sirva de vínculo hacia la construcción social del conocimiento, a través de un proceso educativo en consonancia con las TIC, permitiendo orientar la educación hacia un nuevo tipo de estudiante, con necesidades distintas de acuerdo a su trabajo, edad, familia, lugar de residencia, entre otras, es por éste estudiante por el que se debe buscar implementar cambios en la actitud del docente, en los materiales, en la forma de evaluar, en la metodología que se utiliza, y los estilos de enseñanza que se emplean, así como en la forma de usar los medios informáticos y telemáticos e implementar otras modalidades de enseñanza dispuestas a este nuevo cambio.

De allí que con esta investigación se busque lo expresado por Padilla et al. (2007)

...en el presente siglo se requiere un docente más preparado para la búsqueda y utilización de metodologías más participativas, que derriben el concepto de un saber único, expositivo, de un modelo centrado en el profesor y en la enseñanza...; para dar paso a un nuevo enfoque que demanda una reorientación y una apertura hacia el auto-aprendizaje y nuevas formas de enseñanza más activas y eficaces, estimulantes y potenciadoras de los procesos de construcción de conocimientos en los estudiantes. (p.5).

Por ello, la investigación se encamina hacia el logro de competencias de acuerdo con el uso pedagógico de los medios informáticos y telemáticos a través de un modelo didáctico, ya que nos apoyaremos en lo planteado por Alba, (2004) "...Cuando los propios profesores se convierten en alumnos virtuales toman conciencia de diversas dimensiones del proceso que de otra manera permanecen ocultas" (p. 5). Es decir, se hace imperativo que el docente sea alumno y comprenda las necesidades tanto en la enseñanza como en el aprendizaje y de la misma forma lo lleve conjuntamente a su práctica pedagógica.

1.3 PROPÓSITOS DE LA INVESTIGACIÓN

- a. Analizar teorías, modelos, planteamientos y estrategias involucradas en el desarrollo de prácticas pedagógicas con medios informáticos y telemáticos.
- b. Analizar en los profesores el dominio técnico- instrumental y didáctico de los medios informáticos y telemáticos en su práctica docente.
- c. Analizar la infraestructura en cuanto a medios informáticos y telemáticos con los que cuenta el profesorado en su ámbito laboral y de formación.
- d. Estudiar en los profesores el conocimiento, comprensión y aplicación de determinados criterios metodológicos para la selección, diseño, producción, utilización y evaluación de medios en situaciones de enseñanza-aprendizaje.
- e. Analizar en el Programa de Profesionalización Docente (PPD) los lineamientos sobre los cuales se afrontará la acción docente del profesional que imparte la docencia sin titulación.
- f. Establecer las bases para generar un modelo Modelo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas con medios informáticos y telemáticos en el aula.
- g. Adecuar el uso de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje del profesorado a través de un modelo educativo de acción docente.
- h. Facilitar el proceso de integración de las TIC como herramienta de trabajo e innovación docente en el PPD bajo la modalidad Blended-Learning.
- i. Lograr el desarrollo de competencias que les permitan a los profesores en formación aplicar los conocimientos adquiridos para resolver de forma

significativa y coherente los problemas que se planteen en su ámbito educativo.

- j. Implementar el modelo educativo propuesto a través de un entorno virtual constructivista bajo la modalidad Blended Learning por medio de un curso virtual.

CAPITULO II

MEDIOS INFORMATICOS Y TELEMATICOS

- 2.1 MEDIOS INFORMATICOS Y TELEMÁTICOS EN EL SECTOR EDUCACIÓN
- 2.2 ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR
- 2.3 DISEÑO, PRODUCCIÓN Y EVALUACIÓN DE MATERIALES ELECTRÓNICOS

UNIVERSITAT ROVIRA I VIRGILI

MODELO DE ACCIÓN DOCENTE PARA EL DESARROLLO DE PRÁCTICAS PEDAGÓGICAS CON MEDIOS INFORMÁTICOS
Y TELEMÁTICOS EN EL CONTEXTO AULA

Deysy Carolina Ramírez Conde

ISBN:978-84-694-2172-7/T.1071-2011

2.1. MEDIOS INFORMÁTICOS Y TELEMÁTICOS EN EL SECTOR EDUCACIÓN

La introducción de los medios en el campo educativo ha traído consigo una triple perspectiva desde el punto de vista del profesorado, tal como lo plantea Bravo (2004):

- *Conocer los medios y ser capaces de interpretar y manejar sus códigos de comunicación*, es decir, el profesor debe conocer el medio de modo tal que pueda interpretar y elaborar los recursos de acuerdo a las necesidades del estudiante, necesidades que deben estar del todo claras.
- *Saber utilizarlos*, es decir, conocer su manejo desde el punto de vista técnico y/o ser capaz de elaborarlos con el dominio de la técnica específica para su realización. Esto supone, en unos casos, el manejo de equipos y aparatos con distinto grado de dificultad y, en otros, el manejo de un software en cuanto a la creación y el manejo de una gama de periféricos que faciliten la elaboración de estos recursos.
- *Saber aplicarlos a la situación de aprendizaje concreta que quiere poner en marcha*, este aspecto es puramente didáctico, es decir no solo se requiere la implementación técnica, sino una aplicación didáctica de los medios.

Todo lo anterior permite dejar claro que el docente debe conocer el medio, saber manejarlo e implementarlo adecuadamente en situaciones de clase, no se trata de insertar un recurso y seguir el patrón tradicional de una clase donde participe sólo el profesor, es decir un modelo magistral, se trata de tener un conocimiento de los medios y favorecer un cambio en la enseñanza de los temas, que lleve a un aprendizaje tanto significativo como cooperativo, teniendo claro, que los medios tienen un papel fundamental a la hora de planificar y diseñar diferentes acciones formativas.

Todo lo anterior lo podemos resumir diciendo que todo docente debe tener primero una idea del medio, es decir conocerlo, luego debe pasar por un proceso de alfabetización informática, en el cual se les enseñe a utilizar los

medios desde el punto de vista técnico, y por último, se deben implementar situaciones de enseñanza, en las cuales se les indique y oriente al docente sobre la implementación didáctica de los medios.

Una vez claro lo anterior, es necesario dejar claro que, aunque las TIC han entrado con fuerza en el sector educación, las aulas de clase en su mayoría se encuentran invadidas de recursos tradicionales, tales como: textos escritos, pizarras, transparencias, entre otros. Es por ello que se introduce la clasificación presentada por Bravo (2004), ya que engloba todos los recursos y sus posibilidades en el ámbito universitario.

A) Medios de apoyo a la exposición oral, donde incluimos los medios tradicionales y de carácter fundamentalmente visual:

- *Pizarra y sus variantes* como magnetógrafo y papelógrafo.
- *Transparencias para retroproyector*.
- *El Cartel* es un medio de expresión que, a pesar de su veteranía como medio de expresión, en las aulas universitarias ha tenido un papel muy escaso.
- *Diapositivas* en formato fotoquímico y digital.
- *Vídeo de baja elaboración* como apoyo a la clase presencial. Es un recurso intermedio entre las diapositivas y el vídeo.
- *Sistemas de presentación con ordenador*. Estos programas constituyen, actualmente, el apoyo a las clases presenciales de carácter teórico más completo.
- *La Pizarra electrónica* combina las prestaciones tradicionales de ésta con los sistemas de presentación y la posibilidad de registrar toda la información que sobre ella se elabore sobre un registro permanente.

B) Medios de sustitución o refuerzo de la acción del profesor, es decir, aquellos medios potentes desde el punto de vista expresivo que son capaces de transmitir un contenido completo y no se emplean conjuntamente con la acción del profesor.

- *Libros y apuntes*. En ellos se fijan los conceptos y se desarrollan de forma extensa los contenidos que han sido presentados en clase.
- *Vídeo educativo*, cuyos programas confeccionados nos permiten transmitir en poco tiempo un contenido lineal que ha de ser dominado por los alumnos.
- *Sistemas multimedia*, como nueva concepción del aprendizaje donde el alumno, construye los contenidos creando sus propias significaciones en un diálogo continuo con el sistema. Además, estos medios de extraordinaria flexibilidad, permiten la evaluación continua del proceso y la evaluación final.

C) Medios de información continua y a distancia, aquí se encuentran, las tecnologías telemáticas que permiten ofrecer al alumno una información continua y actualizada sobre cualquier aspecto de la asignatura. Entre estos medios incluimos:

- *Páginas Web*, con todo tipo de informaciones relacionadas con la docencia y la transmisión de contenidos de la red.
- *Videoconferencia*, para formación síncrona y a distancia de colectivos dispersos, o lejanos geográficamente.
- *Correo electrónico*, como medio de tutoría a distancia, y como información continua mediante listas de correo.
- *Charla electrónica o chat*, para establecer contacto en tiempo real con un grupo disperso que ofrece aportaciones en tiempo real.
- *Sistema completo de teleformación*, lo que supone un compendio de todos los anteriores que se pueden integrar en este. Ofreciendo, además, un sistema completo de gestión de toda la actividad académica, desde la adscripción a un grupo hasta la evaluación final.

Esta clasificación es un punto de partida para la investigación, ya que permite tener una idea general de los recursos y su función, así mismo, se decidió trabajar con: (a) Medios de apoyo a la exposición oral, tales como pizarra y

Sistemas de presentación con ordenador; (b) Medios de sustitución o refuerzo de la acción del profesor, se implementara específicamente el Video educativo y algunos sistemas multimedia de acuerdo a las necesidades del estudiante como estrategia para el estudio del material y como sistema de autoevaluación; y (c) Medios de información continua y a distancia, en esta clasificación se trabajarán todos los que mencionó Bravo (2004), debido a la modalidad en la que se desea incursionar (Blended Learning, la cual será explicada en detalle más adelante).

Una vez claros los medios con los cuales se cuentan, y los que se piensan utilizar, se hace necesario entender, la implementación de las nuevas tecnologías en el sector de la educación universitaria, sector en el cual se desenvuelve la problemática, es por ello que se presenta el siguiente apartado.

2.1.1. Nuevas Tecnologías en la Educación Universitaria

Las TIC en la Educación Universitaria afectan a la labor docente en la localización, producción, almacenamiento, crítica y transmisión de la información, operaciones que se ven facilitadas y desde luego modificadas con el empleo de las nuevas tecnologías, que además cambian nuestra forma de pensar, de aprender y de actuar.

De allí que, tanto el docente como las instituciones, han tratado por todos los medios de introducir las TIC en el proceso de Enseñanza – Aprendizaje, generando cambios tanto superficiales como profundos, tal como lo enuncia Bautista, Borges y Forés (2006:22) (Figura N° 1)



Figura Nº 1: Renovación e Innovación en la Universidad del siglo XXI. Fuente: Tomado de Bautista, Borges y Forés (2006:22)

Por lo anterior viene la inquietud de si los docentes utilizan las TIC para perpetuar los métodos tradicionales o se encuentran renovando la formación de forma individual, o la comunidad está masificando en conjunto una nueva cultura universitaria, en función de la introducción y manejo adecuado de los medios informáticos y telemáticos considerando los objetivos, los nuevos roles del docente y de los estudiantes, las nuevas metodologías, y las nuevas estrategias didácticas.

Siguiendo el mismo orden de ideas, se considera lo planteado por Villagrà (2005):

La consideración de los nuevos escenarios de entornos tecnológicos, donde la informática desempeña un importante papel, sitúa a los docentes ante el dilema, principalmente pedagógico y no tecnológico, del empleo de las tecnologías de la Información y Comunicación en aras de hacer más eficiente el proceso de enseñanza-aprendizaje, proceso que es la piedra angular de la formación de formadores. (p. 55)

En pocas palabras, la educación actualmente presenta grandes cambios, significativos desde el punto de vista de la introducción de los medios informáticos y telemáticos en el acto educativo, dando surgimiento a las diversas modalidades educativas, ya sean presenciales, semipresenciales, a distancia, virtual, pero sin importar la modalidad. Es necesario dejar claro que los medios se hallan inmersos de un modo u otro en el proceso educativo, en menor o mayor proporción, de acuerdo al componente pedagógico que se le atribuya a los mismos, es decir, la preocupación principal del docente se centra en la introducción de los medios en el aula, pero no saben cómo implementarlos desde el punto de vista pedagógico, ya que para ellos lo más importante es la tecnología, aspecto que debe cambiar porque lejos de saber manejar el medio lo más importante es saber implementarlo desde el punto de vista pedagógico, y de este modo mejorar en gran medida la formación inicial de los formadores.

Por su parte Bautista, et al. (2006:28) presentan los aspectos que consideran realmente diferenciales entre la modalidad presencial y la modalidad virtual: (a) la asincronía; (b) La distancia; (c) la planificación y organización del trabajo docente en la virtualidad; (d) la necesidad de una didáctica diferente; (e) la planificación de la docencia en equipo; (f) la agrupación de estudiantes en un aula virtual; (g) la comunicación entre los participantes; y (h) la gestión de la diversidad cultural. Estos ocho aspectos son de vital importancia, debido a que se desea incursionar bajo la modalidad Blended-Learning (modalidad mixta), es decir, se debe tener del todo claro los aspectos presentados con anterioridad, ya que de ellos depende el rol del estudiante, del docente y la planificación del curso.

Lo anterior nos lleva a considerar que, aparte de los aspectos mencionados, se debe tener del todo claro los cambios que trae consigo la inmersión de los medios en la educación superior, en tal sentido, es prioritario reflexionar sobre lo

planteado por Tomás, Feixas y Marqués (2000), en cuanto a los cambios que provocan la inmersión de las TIC en la docencia:

- ✓ **Nuevos contenidos y competencias en el currículum.** El aprendizaje del manejo y aprovechamiento de los nuevos recursos tecnológicos se ha convertido en un requisito indispensable en el currículum de todo docente, así, los medios informáticos y telemáticos constituyen un recurso fundamental para todas las áreas de conocimiento y es uno de los tantos factores, que hace necesaria la renovación de los programas de los cursos, asignaturas y estrategias metodológicas.
- ✓ **Nuevos instrumentos y recursos para la docencia y su gestión.** La integración de las TIC en educación, sobre todo si se realiza considerando tanto los criterios tecnológicos como los pedagógicos (no sólo los primeros), proporcionan nuevos y potentes instrumentos para facilitar a los profesores y estudiantes:
 - La **realización de todo tipo de trabajos** (a través de procesadores de textos, hojas de cálculo, herramientas de dibujo, presentaciones de PowerPoint acceso a Internet, entre otros).
 - Los **procesos de enseñanza y aprendizaje** (Por medio de recursos didácticos, tutorías telemáticas, fórums telemáticos, debates de discusión), facilitando la construcción activa y personal de las propias estructuras intelectuales, facilitando la integración de la enseñanza con el aprendizaje.
 - La **gestión de la docencia** (acceso telemático a listados de estudiantes, programas para la gestión de las calificaciones, publicación de informaciones generales en espacios web accesibles a los estudiantes, control de anuncios en tablón de información y pizarras digitales, gestión de chat a través de sesiones programadas, entre otras), para ello existen gestores de contenidos tales como MOODLE, Drupal, Dokeos, que aparte de ser sistemas de código abierto, permiten que el docente gestione el curso.

Es importante dejar claro que los recursos tecnológicos, pueden estar disponibles off-line (como los CD-ROM, DVD, Pendrive) o sólo on-line (con una comunicación síncrona, es decir, en tiempo real o con una comunicación asíncrona, es decir en tiempo diferido), es por tal disponibilidad que conviene señalar al momento de analizar el uso didáctico de los medios informáticos y telemáticos en el desarrollo de las prácticas pedagógicas del docente:

1. Las infraestructuras (físicas y de apoyo logístico) necesarias y disponibles en cada caso (tanto off-line como on-line).
2. La utilización que se realiza de estos recursos en las diversas situaciones educativas: información, formación, entretenimiento, entre otras, así como la combinación de varias.
3. Los elementos audiovisuales que integra: textos, gráficos, audio, video, animación, ilustración, hipertexto, hipermedia y sitios web.
4. Los contenidos que transmiten, considerando según Cabero y Gisbert (2002:29) que el tipo de contenido a transmitir debe ser de aprendizaje, los cuales “Son todos aquellos que dan respuesta a las necesidades de formación con relación a los conocimientos, habilidades y actitudes. Estos deben venir señalados por las necesidades que se deriven de los objetivos de formación propuestos.”

Al momento de realizar el diagnóstico de la situación objeto de estudio, se consideraran los cuatro aspectos mencionados anteriormente.

- ✓ **Acceso abierto a todo tipo de información.** Actualmente se goza de acceso ilimitado a cualquier tipo de información en la cual se debe ser selectivo a la hora de trabajar con algunos de estos materiales, definitivamente el rol del profesor a cambiado ya no es el trasmisor de información ahora es un facilitador de aprendizajes, orienta a los estudiantes sobre cómo acceder a la mejor información (online y offline) y cómo procesarla para convertirla en conocimiento útil, cómo relacionarla para llegar al aprendizaje significativo, y como reproducirla para alcanzar un trabajo participativo, es decir fomentar el trabajo colaborativo.

✓ **Nuevos canales comunicativos para el aprendizaje y la colaboración.**

Internet proporciona nuevas plataformas de comunicación interactiva tales como: correo electrónico, chats, foros de discusión y videoconferencias, que permiten gestionar consultas e instrucciones, fórums y listas de discusión para debatir temas, páginas web donde presentar trabajos e información de una temática en particular o un conjunto de temas en general. La idea central no está en saber que existen, sino en saber aplicarlos en el aula, concretamente en una situación de clase.

- ✓ **Nuevos escenarios educativos asíncronos.** Partiendo de lo expresado por Henríquez, M.P (2002:25)¹ “Las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) aportan a la enseñanza superior unos medios mucho más rápidos para la distribución de los contenidos y más interactivos para favorecer los procesos comunicativos en la formación”, es por ello que han surgido nuevos escenarios educativos en los que se realizan procesos de aprendizaje y de autoaprendizaje, muchas veces de tipo asíncrono y en algunos casos según la modalidad de estudio de tipo síncrono.

Al hablar de escenarios, es necesario delimitar que tipo de elementos son requeridos al momento de involucrar las TIC, estos según Henríquez, M.P. (2002:26) son:

1. *Las nuevas audiencias de estudiantes*, en la investigación nos encontramos con un grupo de estudiantes que ya son profesionales y que ejercen la docencia sin la titulación docente, que poseen una necesidad sobre la formación en el ámbito didáctico, lo cual conlleva a un aprendizaje de estrategias, recursos, medios, contenidos que puedan facilitar el desarrollo de su acto educativo en cualquier situación de clase.
2. *Los roles del profesorado*, el docente debe tener una función de facilitador, promotor social y de investigador, asumiendo un conjunto de competencias que le permitan adaptarse a su campo de trabajo, sobre todo a las necesidades del estudiante.

¹ Memoria del Primer congreso binacional de Educación a Distancia 2002. Ponencia *Nuevos Escenarios para la Educación Superior ante el reto de la Virtualidad* (pp. 25-26)

3. *Las nuevas maneras de enseñar y aprender desde lo presencial - virtual hasta lo puramente virtual*, si bien es cierto, los docentes de hoy en día siguen aplicando los mismos métodos, estrategias, técnicas que se manejaban cuando no existían las TIC, es mas comenzaron a manejarlas pero aun no saben utilizarlas adecuadamente de acuerdo al tipo de modalidad educativa y al uso didáctico que se le puede dar a los mismos.
4. *Las estructuras organizativas emergentes*, lo anterior hace referencia a manejo de estructuras netamente lineales, carentes de elementos multimedia, en las cuales se maneja poco o nada de interactividad, el estudiante actual demanda otro tipo de estructuras, y diseños en consonancia con sus necesidades de formación.

Lo anterior nos deja la inquietud de profundizar más adelante en cada uno de ellos, a fin de tener una idea inicial para la incorporación de un nuevo escenario en el curso “Manejo de la Plataforma Tecnológica Moodle”, que se imparte en el PPD, el cual es nuestro objeto de estudio en la presente investigación.

- ✓ **Nuevos métodos pedagógicos:** Actualmente el proceso de enseñanza – aprendizaje se basa en perspectivas socio-constructivistas centradas en el aprendizaje significativo dado por las actividades del estudiante y su interacción con el contexto

los nuevos métodos de enseñanza vienen acompañados del uso de las nuevas tecnologías, a través del desarrollo de proyectos colaborativos, la utilización de materiales multimedia de apoyo, sistemas de autoaprendizaje, entornos de formación, campus virtuales, entre otros, ahorrando de este modo horas de clase que se pueden dedicar a actividades que permitan una atención más personalizada a los estudiantes, como la tutoría individual o por grupos, debates de discusión, foros, chat, e-mail, donde no existen límites de tiempo y espacio, de igual modo permite llevar un seguimiento personalizado al estudiante.

Es necesario enunciar lo comentado por Tomás et al. (2000). “No son las TIC las que modifican los procesos de enseñanza y aprendizaje, sino la manera cómo se utilizan, las metodologías y estrategias con las que se emplean. Por lo tanto hay que tratar de potenciar nuevos métodos con las TIC, nuevas formas de comunicación y de aprendizaje, y no reproducir los métodos del pasado (explicación, toma de apuntes, estudio, examen)”, es decir, salir de los modelos tradicionales y pasar a un modelo nuevo acorde a los nuevos medios (informáticos y telemáticos), ya que no es lo mismo emplear un medio a través de un modelo creado cuando aun no existían estas tecnologías a un modelo adaptado a las necesidades de la era del conocimiento y las tecnologías de punta.

El docente actual emplea metodologías tradicionalistas con las nuevas tecnologías ya que se limita al manejo técnico más no didáctico del medio, haciendo poco efectivo el proceso de innovación con la inmersión del mismo.

Para Tomás et al. (2000) “se trata sobre todo de enseñar a los estudiantes a aprender, y ello exige que lejos de proponer una serie de actividades iguales para todos, dispongan de amplios márgenes de iniciativa para elegir itinerarios, actividades y medios que resulten acordes a sus circunstancias y estilos cognitivos: hay una mayor personalización de los procesos de enseñanza y aprendizaje”. Sin embargo para poder enfrentar todas estas situaciones es necesario preparar al docente con nuevas estrategias de enseñanza acordes con las TIC, asimismo se debe tener claro el nuevo rol del docente frente a la aparición de estos medios en el ámbito de clase, por tal motivo se expone a continuación otra problemática a atacar.

- ✓ **Nuevos roles docentes.** Como se mencionó en el apartado anterior, no solo el uso de las TIC, la gestión de los nuevos entornos de aprendizaje y el cambio metodológico exige un cambio de mentalidad y de prácticas docentes, ya que se deben enfocar en el sentido tanto instructivo como educativo, es por ello que se debe empezar por dejar claro el papel que desempeña el docente actualmente.

- ✓ **Necesidad de una nueva formación para el profesorado.** Toda Universidad que desee adaptarse a los cambios actuales en cuanto a educación, tecnología y el ente social debe pasar por procesos de innovación y de calidad para el cambio y la mejora del proceso enseñanza - aprendizaje, de igual modo aplicar las TIC en el acto educativo y desarrollar proyectos de formación permanente para el personal académico en busca de una actualización constante cónsonos con las demandas de educación de la sociedad actual.

Para lograr estos cambios es necesario partir de políticas de formación bien definidas en la institución, es por ello que consideramos a Díaz (2001):

...en el marco de los cambios y reformas de la Universidad de los Andes, la creación del **Centro de Investigación y Formación Pedagógica del Profesorado**, como expresión de una política académica comprometida con la calidad del aula universitaria y con el profesionalismo de sus docentes y, como una estrategia de grandes potencialidades vinculada al desarrollo del profesorado, a la productividad del aula, al mejoramiento curricular que el futuro reclama y al prestigio de la docencia universitaria (párrafo 12).

Desde entonces se comenzaron programas de formación docente en la Universidad de los Andes (ULA), luego se encontraron las investigaciones en formación docente y nuevas tecnologías en la ULA por parte de Henríquez, M. P. (2001) y Henríquez, M. A. (2002).

Sin embargo cada una de ellas con un propósito específico y selecciones de muestras distintas. Actualmente la ULA con el Programa de Profesionalización Docente (PPD) se encuentra con la tarea de formar profesionales de la docencia titulados en otras carreras, sin tener un conocimiento adecuado de la inserción de los medios en el aula y con una total o parcial carencia pedagógica, lo que hace aún más diferente la condición actual del docente en cuanto a su formación en nuevas tecnologías, estrategias de enseñanza, modelos y uso de medios (didácticos).

Por ende se debe explorar y llegar a un posterior análisis en función del docente en:

- a. Formación en el uso de los nuevos recursos tecnológicos.
- b. Modelación de actitudes positivas hacia el uso de las TIC, las metodologías didácticas centradas en el aprendizaje y la aplicación de técnicas de investigación acción en el aula.
- c. Formación en metodologías para el aprovechamiento de las TIC.

La ventaja de esta investigación es que los profesores que impartirán el curso de formación docente en medios informáticos y telemáticos desde el punto de vista pedagógico a través de un modelo de acción docente, poseen formación en el uso de los recursos tecnológicos, ya que se encuentran adscritos al departamento de computación e informática, poseen la formación de un docente con rol de orientador, es decir los docentes involucrados, poseen formación en recursos tecnológicos y actitud positiva hacia el uso de las TIC.

2.1.2. Criterios de selección de los medios

Una vez claro los recursos con los que cuenta el ámbito universitario y los diversos cambios que trae consigo la inmersión de los mismos, es necesario establecer una diferenciación de las herramientas tanto síncronas como asíncronas tal como lo presenta Cabero y Otros (2004) en la tabla N° 1:

Tabla N° 1: Diferentes herramientas de comunicación

Herramientas de comunicación síncronas.	Herramientas de comunicación asíncronas.
Chat (IRC). TV-web (video streaming). Videoconferencia. Audioconferencia. MUD (Multi-user dimensions).	Foros o grupos de noticias. Listas de distribución. Debates telemáticos. Correo electrónico. Correos de voz (voice-mail). Corroes de vídeo (video-mail). Herramientas para el trabajo colaborativo.

Fuente: Tomado de Cabero y Otros (2004: cuadro N°1).

Esta diferencia permite dar un paso adelante en la búsqueda de establecer los criterios para la selección e incorporación de los medios en el desarrollo de la acción docente, de allí que se presenta a continuación la Tabla N° 2 (Bravo, 2004), en la que se expone la relación de los medios de enseñanza con los sistemas de comunicación. Ya que para Bravo (2004) "...en la selección y posterior utilización de medios didácticos intervienen una serie de factores, muchos de ellos ajenos a los propios medios, como son la disponibilidad de estos y otros que dependen tanto de los alumnos como del lugar donde vamos a impartir la docencia y, en este último caso, de las condiciones ambientales en las que la clase se desarrolla."

Tabla Nº 2: Relación de los medios de enseñanza con los sistemas de comunicación y sus cualidades más importantes

SISTEMAS DE COMUNICACIÓN						CUALIDADES			
MEDIO	Escrito	Visual	Escrito-visual	Auditivo	Audiovisual	Interactividad	Iconicidad	Sincronía	A distancia
Documento escrito	•		•			•	•		•
Pizarra		•	•			•		•	
Pizarra electrónica		•	•			•	•	•	
Cartel científico			•				•		
Transparencia			•			•		•	
Imagen fija			•				•	•	
Vídeo					•		•		•
Presentaciones	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Multimedia	•	•	•		•	•	•		•
Videoconferencia		•	•		•			•	•
Web	•	•	•	•		•	•		•
Correo electrónico	•	•	•				•		•
Mensajería electrónica	•	•				•		•	•
Chat	•					•		•	•
Plataforma Teleformación	•	•	•	•	•	•	•		•

Fuente: Tomado de Bravo, J. (2004).

Bravo (2004), en su tabla Nº 2 deja claro tanto el sistema de comunicación como las características de cada medio, lo cual facilitará la selección de medios para el diseño de los materiales, en el diseño del curso virtual para la aplicación del modelo a proponer.

Según Fandos, Jiménez y González (2002:35) El funcionamiento del proceso de enseñanza apoyado en medios en la modalidad a distancia (el cual nos sirve en la modalidad presencial apoyada en medios informáticos y telemáticos y en otros casos en la modalidad semipresencial) debe esquematizarse (figura Nº 2) de la siguiente manera:

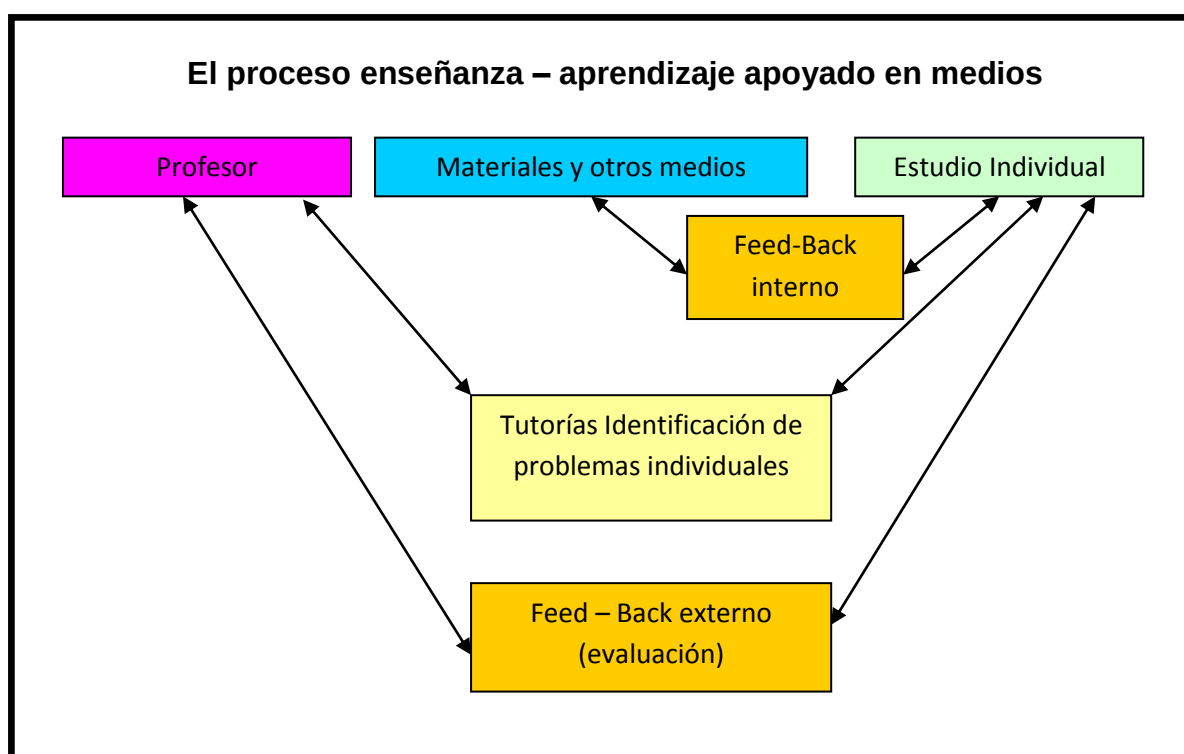


Figura Nº 2: El proceso enseñanza – aprendizaje apoyado en medios. Fuente: Sparkes, 1982, p.4 tomado de Fandos, Jiménez y González (2002:35)

Para el diseño del modelo didáctico propuesto se consideró la figura Nº 2, se trabajará el proceso de enseñanza apoyado en medios planteado por Fandos et al. (2002:35), en función a los elementos intervinientes dentro del proceso pedagógico. En pocas palabras, se tomó en cuenta al profesor, los materiales y medios, las tutorías y el feedback tanto interno como externo.

2.2 ENTORNOS VIRTUALES DE ENSEÑANZA – APRENDIZAJE EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Dentro de los medios mencionados por Bravo (2004) (Ver tabla Nº 2), se encuentra la plataforma de Teleformación, la cual es objeto de estudio en la presente investigación, de allí que se profundizará en el tema, para ello se parte de la concepción de Entorno virtual de Enseñanza – Aprendizaje tal como lo plantea CENT² (2004):

“Un entorno virtual de enseñanza/aprendizaje (abreviado EVE/A) es una aplicación informática diseñada para facilitar la comunicación pedagógica entre los participantes en un proceso educativo, sea éste completamente a distancia, presencial, o de una naturaleza mixta que combine ambas modalidades en diversas proporciones. Un EVE/A sirve para distribuir materiales educativos en formato digital (textos, imágenes, audio, simulaciones, juegos, etc.) y acceder a ellos, para realizar debates y discusiones en línea sobre aspectos del programa de la asignatura, para integrar contenidos relevantes de la red o para posibilitar la participación de expertos o profesionales externos en los debates o charlas”. (p. 5)

Todo esto atendiendo a las necesidades de cambiar las metodologías y formas de trabajo de los profesores, en búsqueda de una adecuación en relación a la selección, organización, transmisión y orientación de los conocimientos e informaciones aportadas al estudiante a lo largo del desarrollo del curso.

Es por lo antes expuesto que se consideran las características que posee un entorno Virtual, de acuerdo a Pedraza (2004), “Los Entornos Virtuales se caracterizan por ampliar el acceso a la Educación, promover el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo, promover el aprendizaje activo, crear

² Centre d'Educació i Noves Tecnologies (CENT) de la Universitat Jaume I (UJI)

comunidades de aprendizaje, estar centrada en el estudiante y hacer los roles tradicionales del proceso enseñanza-aprendizaje más fluidos” (p.8).

Lo anterior supone un acercamiento de todos y cada uno de los aspectos relacionados con el aprendizaje colaborativo y significativo, a su vez es esencial crear comunidades de aprendizaje, ya que se estará trabajando con profesores que imparten educación en diferentes modalidades, áreas de estudio y diversas disciplinas lo cual hace más enriquecedor el trabajo.

Por su parte CENT (2004:6) explica que en un EVEA se combinan, distintos tipos de herramientas:

1. Herramientas de comunicación tanto síncrona como asíncrona.
2. Herramientas para la gestión de los materiales de aprendizaje.
3. Herramientas para la gestión de las personas participantes, incluidos sistemas de seguimiento y evaluación del progreso de los estudiantes.

En el caso particular de la plataforma MOODLE se manejarán todos los tipos de herramientas mencionadas anteriormente.

Según CENT (2004),”en el momento presente coexisten diversas tendencias en la investigación y el desarrollo de estos entornos” (p. 7):

1. *La integración de los EVE/A con los sistemas de gestión de la docencia y de estudiantes*, en pocas palabras un entorno de aprendizaje gestionado. Todo esto permitiría tener un mayor control tanto del entorno, de los participantes y de los facilitadores.
2. *La gestión separada de los contenidos y su creación, distribución e integración en unidades didácticas*, motivada por la teorización acerca de objetos de aprendizaje estandarizados: reusabilidad, agregación, metadatos, distribución libre, colaboración interinstitucional, etc.
3. *La preocupación por los aspectos pedagógicos del aprendizaje y la enseñanza en línea*, tal y como puede verse en el desarrollo de lenguajes de

modelado o diseño del aprendizaje (EML y IMS Learning Design, por ejemplo), contrapunto de la evidente banalidad de los supuestos pedagógicos subyacentes a modelos como SCORM centrados exclusivamente en los materiales, el EVEA a diferencia de los WEB de asignatura, se centran tanto en lo pedagógico como en el proceso de aprendizaje según el estilo de aprendizaje sobre el cual se versa el discente del PPD.

4. La rápida expansión de entornos de código fuente abierto (por ejemplo: MOODLE, DOKEOS, Drupal, entre otros), a la que han contribuido tanto las políticas de precios de las empresas que dominan el sector, como el aumento de la calidad y sofisticación didáctica de dichos entornos y su mayor flexibilidad y posibilidades de integración. Estos entornos de código abierto permiten ser adaptados a cualquier institución supliendo sus necesidades particulares.

Esta última tendencia es la que se trabajó en el estudio, ya que la idea central es manejar en primera instancia el aspecto pedagógico de la enseñanza-aprendizaje a través de un EVEA, basado en software libre o de código abierto en función de la implementación de software no comercial en el ambiente educativo, con la posibilidad de manejar la gestión tanto de docencia, estudiantes, contenidos y sistemas de evaluación con la implementación de pruebas objetivas.

Así mismo, se consideró la tipología de entornos virtuales planteada por Sierra, I. (2006):

1. **Entorno virtual orientado al desarrollo instrumental y aprovechamiento de recursos para la documentación:** Este tipo de entorno, se basa en alcanzar destrezas en la utilización de los servicios web. “Los profesores y alumnos los usan para abastecerse de contenidos, aplicaciones informáticas y documentar su bases temáticas de contenidos curriculares”. En pocas palabras, un repositorio de información textual, auditiva, visual y multimedial, que hace las veces de material de apoyo, para la ampliación de los conocimientos adquiridos.

2. **Entorno virtual orientado al desarrollo de competencias, afianzamiento de modelos de trabajo y aprendizaje de procedimientos:** “Los ambientes virtuales son diseñados como páginas enlazadas de contenidos muy organizados, por Temas, objetivos, metodologías, Tareas explicadas, ilustraciones, esquemas, formularios de evaluación y guías de referencia para la consulta. Proveen servicios oportunos de tutoría para la retroalimentación y apoyo permanente orientando al dominio progresivo de temáticas y procedimientos”, es decir se basa en el logro de las competencias, con objetivos de aprendizaje, tareas y un proceso de tutoría.
3. **Entorno virtual orientado al desarrollo de actividades de representación, estrategias de aprendizaje cognitivas y metacognitivas:** Diseñados con un enfoque de mediación cognitiva y estratégica, para favorecer escenarios de representación, elaboración de contenidos y autorregulación de las actividades. Se articulan aplicaciones y herramientas que permiten la crítica, la autogestión, el comentario colectivo, la preparación interactiva de mapas conceptuales y la autoevaluación en línea, es decir se centra en el manejo de herramientas para la autogestión, mapas conceptuales, en búsqueda de una fijación y desarrollo de competencias cognitivas.
4. **Entorno virtual orientado al desarrollo de procesos de colaboración, participación y gestión de encuentros de socialización de ideas y proyectos:** Diseñados con componentes y metáforas que recrean la dinámica e interacción sujeto-sujeto, proveen escenarios de discusión, participación en redes y comunidades en colaboración para resolver asuntos de interés común desde aportes de experiencias en multiperspectiva. Es decir, se centra en el fomento del trabajo colaborativo, aportando herramientas, actividades, materiales en función de establecer la interacción de unos con otros.

La clasificación anterior, la da un aporte significativo a la investigación, ya que la idea es proporcionar un entorno virtual híbrido, que se oriente al desarrollo de las competencias, en el cual se aproveche los recursos y la documentación, estrategias de aprendizaje cognitivo y se fomente el trabajo colaborativo.

Por otra parte, la primera generación de EVEA, basados en la distribución de materiales y la evaluación mediante *pruebas objetivas*, ha dado paso a una segunda generación de entornos inspirados en los nuevos conocimientos sobre cómo se aprende usando recursos en línea. Esta segunda generación está más orientada hacia la comunicación didáctica, el diseño y monitorización del flujo de trabajo colectivo con los materiales y, en general, hacia la actividad didáctica o experiencia de aprendizaje.

Todo ello, sin olvidar la necesaria estandarización de los contenidos, si pretendemos reutilizarlos y compartirlos y optimizar así el coste de su producción, este es el propósito que se persigue con la creación e implementación del EVEA para la aplicación del modelo de acción docente con herramientas informáticas y telemáticas en el contexto de aula, más que un distribuir de materiales, un desarrollo colectivo de materiales, centrado en la didáctica de la enseñanza y aprendizaje de las unidades temáticas.

Los docentes en formación no deben ser solo consumidores de recursos desarrollados por otros, sino también deben diseñar, producir materiales de enseñanza adaptados a su contexto, considerando las características y necesidades del estudiante.

2.2.1. Actores del proceso Enseñanza – Aprendizaje en EVEA

Desde el punto de vista didáctico, un EVEA ofrece soporte tecnológico a profesores y estudiantes para optimizar distintas fases del proceso de enseñanza/aprendizaje: planificación, implementación, desarrollo y evaluación del currículum.

Es por lo antes expuesto que se hace necesario tomar la definición de como se concibe al profesor Universitario, enunciada por Moraes (2002):

Es un profesional que contribuye para la sociedad por intermedio de la Universidad como agente transformador, comprometido con el desarrollo de la producción del conocimiento. Debe asimismo estimular a los estudiantes a avanzar en sus procesos de aprendizaje con autonomía e interpretación crítica del conocimiento, visión de la sociedad, visión de mundo, del ser humano contextualmente insertado en la sociedad. (p.15)

La concepción anterior, permite tener claro que el profesor que pasara a ser el facilitador del curso, es un profesor universitario que busca la transformación del acto educativo, de igual modo, busca el desarrollo del estudiante de acuerdo a la realidad que le toca vivir, pero para ello debe estar consciente de los roles que debe asumir como facilitador y los roles del futuro docente en formación, por tal motivo se consideró a Moraes (2002), quien deja claro que el docente debe asumir nuevos retos y por consiguiente nuevos roles y funciones, siendo sus funciones generales:

- ✓ El estudio y la investigación.
- ✓ La docencia, su organización y el perfeccionamiento de ambas.
- ✓ La comunicación de sus investigaciones.
- ✓ La innovación y la comunicación de las innovaciones pedagógicas.
- ✓ La tutoría y la evaluación de los estudiantes.
- ✓ La participación responsable en la selección de otros profesores.
- ✓ La evaluación de la docencia y de la investigación.
- ✓ La participación en la gestión académica.
- ✓ El establecimiento de relaciones con el mundo del trabajo, de la cultura, etc.
- ✓ La promoción de relaciones e intercambio interdepartamental e interuniversitario.
- ✓ La contribución a crear un clima de colaboración entre los profesores.

Según Aguilar (2008), aparte de las funciones el docente está en el deber de:

...dedicar parte de su tiempo al autoaprendizaje y a adquirir conocimientos; si no aprende a discernir qué información seleccionar, a procesarla primero él, para luego compartirla con sus alumnos estos avances del saber van acompañados de cambios similares en la pedagogía, en los recursos didácticos, el uso de materiales multimedia y, sobre todo, el uso obligatorio de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. (p. 6).

Considerando las funciones y los deberes mencionados anteriormente, se deja claro que con la investigación se pretende que el profesor, en todo caso facilitador a través del EVEA y el participante (profesor no titulado) pueda ejercer la innovación en el aula a través de la puesta en marcha del curso virtual, así como de herramientas de comunicación, interacción y evaluación, generando un proceso de tutorización tanto individual como grupal.

Todas estas funciones caracterizan el perfil del profesor comprometido con sus responsabilidades, con su enseñanza, su propio sistema de aprendizaje, su nuevo rol en el acto educativo y con sus tareas en la institución de enseñanza; de allí que se toma como referencia lo expuesto por Tomás, et al. (2000) quienes enuncian los cambios que provoca la inmersión de las TIC en la docencia, considerando específicamente los roles asignados al docente que interactúa con EVEA:

- a. **Promotor de climas organizacionales;** diseñador y gestor de actividades y entornos de aprendizaje que contemplen la diversidad de ritmos, estilos cognitivos, conocimientos y capacidades de los estudiantes..., lo anterior nos permite proponer que en la investigación el profesor será el gestor de los contenidos, así como el diseñador de los materiales y objetos de aprendizaje y evaluación.
- b. **Orientador,** guía de aprendizajes y del desarrollo de las capacidades de los estudiantes (debe enseñar a aprender), asesor. También cumple el papel de facilitador de aprendizajes como lo enuncia Gisbert (2002:52) “en tanto que las aulas virtuales y entornos tecnológicos se centran más

en el aprendizaje que en la enseñanza... ser facilitadores de procesos, proveedores de recursos y buscadores de información”, Tal es el caso de la investigación, el profesor pasa a ser facilitador.

En cuanto a los proveedores de recursos, el docente debe estar capacitado para proporcionar diversos recursos para la interacción y comunicación lo que se llama nuevos canales comunicacionales, siempre y cuando se tenga del todo presente la modalidad en la cual se halla inmerso tanto el profesor como el estudiante, de allí que el facilitador proporcionará una comunicación tanto de modo presencial como virtual a través de medios dispuestos para ello.

- c. **Motivador**, provocador de curiosidad intelectual y entusiasmo, estimulador de aprendizajes, dinamizador de los grupos de trabajo colaborativo. Para Gisbert (2002:52), deben ser **Colaboradores en Grupo** y así estimular la colaboración entre estudiantes, donde “los docentes deberán ser capaces de favorecer planteamientos y resolución de problemas mediante el trabajo colaborativo, tanto en espacios formales como no formales”. Es por ello que se provoca interés intelectual y dinamizador en el participantes para fomentar la creación de grupos de trabajo capaces de generar soluciones grupales e intercambiar opiniones entre ellos buscando un trabajo colaborativo.
- d. Fuente de información consultor que resuelve dudas. Para Gisbert (2002:52), su función es de **Supervisor Académico**, lleva un seguimiento al discente proporcionando Feedbacks (retroalimentación) aclarando dudas con respecto al contenido, estrategias, actividades, entre otros. En el diseño del curso, se trabajará el rol de supervisor a través de actividades dirigidas así como por medio del chat, foros, email y mensajería.
- e. **Promotor del uso de las TIC en diversos ambientes** (biblioteca, aula, casa...). Debe propiciar ambientes que fomenten el uso de TICs, es decir, crear entornos de formación accesibles en cualquier lugar sin limitación de tiempo y espacio, a su vez generar estrategias

metodológicas que conduzcan al discente a un uso masivo de los medios informáticos y telemáticos. En el presente trabajo de investigación se manejará la modalidad Blended Learning a fin de trabajar la combinación de la actividad presencial con la actividad virtual, y de este modo llevar a cabo de modo efectivo la promoción de diversos ambientes.

- f. **Evaluador de recursos** y proveedor de los mismos a los estudiantes. El docente debe ser un experto en la herramienta tecnológica, en cuanto a la búsqueda, acceso, recuperación (en materiales diseñados). En la investigación, se evaluaron recursos web, material teórico, guías de contenidos, vídeos educativos de diversas fuentes a fin de poder proporcionar al participante material de calidad y que permita facilitarles el aprendizaje, de igual modo se estimulará al estudiante (profesor en proceso de formación) proporcionándole los criterios para la selección y evaluación de recursos así como la capacidad de proveer recursos a sus estudiantes, y sobre todo ser autocrítico y reflexivo con los materiales que se le ofrecen en el curso.

Por su parte Martínez, F. (2004) plantea que la “evaluación del material constituye una parte fundamental en su proceso de producción y realización,..., y asumir que no está finalizada la producción de ningún medio hasta tanto no se realice una evaluación para determinar tanto su calidad estética, como técnica, didáctica, etc.”(p. 22).

Para poder diseñar el medio se debe partir de un diagnóstico, el cual será el que justifique las acciones posteriores para la generación del material por ende del recurso, tal como lo plantea Martínez, F. (2004:23) en la figura N° 3:

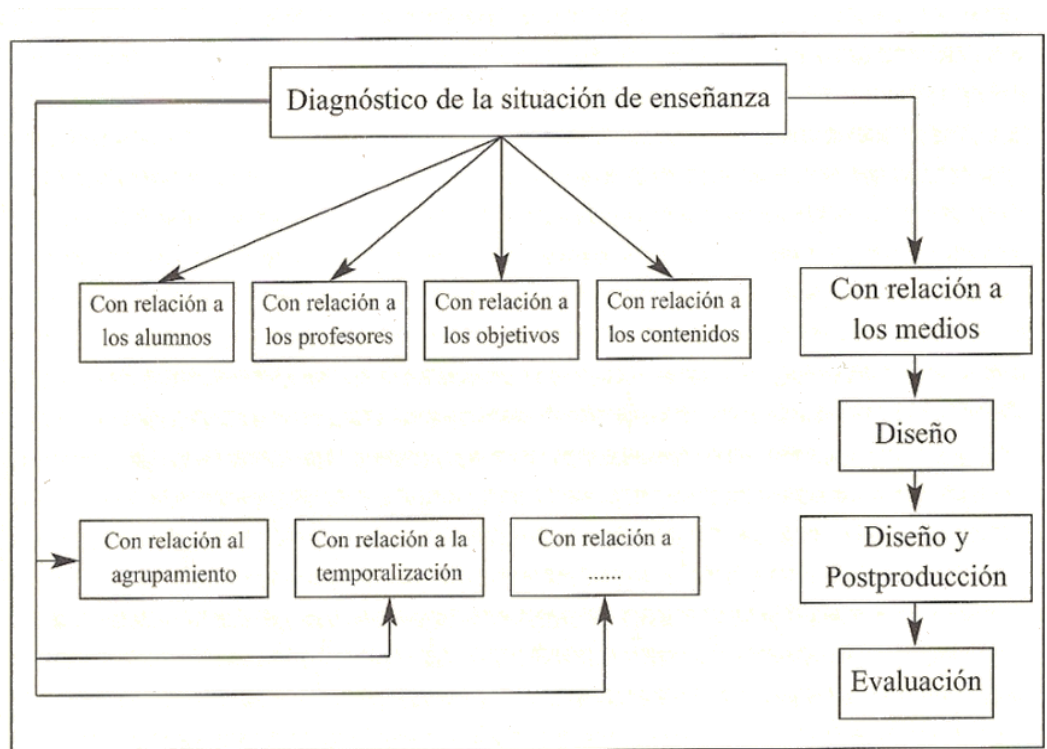


Figura Nº 3: La Evaluación de los Materiales. Martínez, F. (2ª4)

Dado que la presente investigación no tiene del todo claro la realidad que circunscribe el objeto de estudio, se hace necesario, realizar un diagnóstico de la situación desde el punto de vista del estudiante, del profesor, considerando los objetivos, los contenidos y los medios, sin dejar de lado el tipo de trabajo, la temporalización, en pocas palabras la figura anterior es el punto de partida para realizar el diagnóstico de la situación y para comenzar el estudio de la creación del modelo de acción docente a proponer, sin dejar de lado la relación con los medios, en lo que se refiere a su diseño, producción y postproducción y su posteriormente la evaluación .

- g. **Creador de recursos** (diseño y desarrollo), la idea central del curso para la aplicación del modelo didáctico a fin de implementar herramientas informáticas y telemáticas es la WebQuest, en la cual el docente en proceso de formación debe generar recursos.
- h. **Co-aprendiz**, con los estudiantes, promoviendo un descubrimiento guiado. En la investigación se procurará el descubrimiento guiado a través de la implementación del glosario del curso, así como de

prácticas en cada tema, es decir la implementación práctica de lo aprendido en el curso en el aula de clase.

- i. **Tutor, guiador del proceso**, permitiendo un seguimiento individualizado del participante. En el trabajo de investigación se trabajará la tutoría personalizada en modo virtual a través de mensajes instantáneos, del chat, del foro y otros recursos y medios informáticos y telemáticos y de modo presencial en el aula de clase, al terminar cada tema del curso.
- j. **Investigador** que reflexiona sobre la práctica y colabora con otros docentes. Fomentar entre colegas el trabajo colaborativo en grupos (los docentes de la asignatura, el grupo de especialistas, los expertos en el área, los evaluadores, entre otros). En la presente investigación se fomentará el trabajo colaborativo entre los participantes del curso, para de este modo trabajar de forma multidisciplinar.

El docente que trabaja con entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje asume el reto de trabajar en una naturaleza activa y constructiva, dando paso a un conjunto de funciones del docente de hoy, lo que conlleva a un grupo de cambios que según Area, (2006:16) se versan en: (a) tiempo, dedicación y esfuerzo en la planificación y preparación de temas; (b) Técnicas y métodos didácticos acordes al entorno en el cual va a desarrollar las actividades; (c) Elaboración de materiales adaptados a procesos semipresenciales, fomentando el trabajo tanto individual como en colectivo; y (d) Desarrollo de competencias para ser tutor.

Una vez claras las nuevas funciones y roles que debe asumir el docente en la era del conocimiento con el uso técnico-didáctico de las TIC, se debe estudiar hasta qué punto el profesor se encuentra preparado para enfrentar a un estudiante que usa estas tecnologías, es por ello que el docente debe tener muy claro que puede esperar de un estudiante en línea, tal como lo enuncia Bautista et al. (2006:44):

1. Que sepa organizar su trabajo y aprendizaje
2. Que lea y escriba reflexivamente

3. Que sepa cuáles son los canales de ayuda establecidos por la institución y el docente
4. Que pueda manejar por si solo los recursos
5. Que sepa aplicar estrategias de búsqueda, selección, tratamiento y producción de la información.
6. Que actúe honestamente, es decir que los trabajos sean de su autoría intelectual, que respete el derecho de autor, los copyright
7. Que esté dispuesto a participar en actividades de trabajo colaborativo.
8. Que muestre respeto, tanto al trabajo de sus compañeros como a los comentarios de tipo constructivo del profesor y compañero de grupo.
9. Que esté dispuesto a explorar, a experimentar y a aprender de otra manera.

En tal sentido, el estudiante desde el punto de vista del docente debe poseer todos y cada uno de los aspectos antes mencionados ya que requiere de ciertas capacidades y habilidades acompañadas de la disposición y deseos de aprender, pero así como estamos claros de lo que se puede esperar del estudiante en línea, debemos de igual modo tener presente los aspectos que no se pueden esperar de un estudiante en línea, tal como lo presenta Bautista et al. (2006:45).

1. Que sea obligatoriamente y en todo momento un participante activo.
2. Que haga todo lo que se le recomienda en la acción docente.
3. Que todos los estudiantes cumplan los plazos y al 100%.
4. Que el estudiante no cometa errores de comunicación o relación en el aula.
5. Que tenga un dominio avanzado de la tecnología.

Toda esta necesidad en cuanto a lo que podemos esperar o no de un estudiante que trabaje en EVEA, hace necesario poner en práctica algunas

medidas para la preparación del estudiante, allí que consideraremos a Bautista et al. (2006:53):

- Desarrollar una serie de recomendaciones y consejos y facilitarlos a los estudiantes.
- Plantear procesos que permitan la participación del estudiante.
- Facilitar tiempo de acciones y reflexión sobre el propio proceso de aprendizaje en momentos clave de la formación.
- Desarrollar recursos propios o facilitar enlaces a Internet
- Establecer estrategias y acciones en la propia aula para que el estudiante en grupo a modo individual pueda informar, reflexionar y realizar las acciones necesarias.

Todo lo anterior ha dado un principal aporte a la presente investigación, ya que a través de estas pautas (lo que se puede esperar o no de un estudiante en línea) se podrá indagar con qué tipo de participante se va a trabajar, dando esto origen a una exploración, de igual modo se consideran las medidas mencionadas en el apartado anterior a razón de preparar al estudiante a la interacción y presencia del Entorno virtual en su proceso de enseñanza – aprendizaje para proporcionarle procesos, orientación, tiempo de acción y recursos, materiales que permitan la reflexión y participación del estudiante dentro y fuera del aula .

2.2.2. Plataforma MOODLE

Tomando como referencia la rápida expansión de entornos de código abierto (CENT, 2004) en concordancia con los medios de información continua y a distancia que presenta Bravo (2004), en los cuales enuncia los sistemas de teleformación en conjunto con la generación de nuevos escenarios asíncronos con acceso abierto a todo tipo de información, con nuevos canales comunicativos para el aprendizaje y la colaboración (Tomas et al. , 2000), y que a su vez permita manejar un modelo integrador (Mason citado en Angelozzi,

2007), en pocas palabras un entorno centrado en la comunicación y las actividades de enseñanza/aprendizaje (CENT , 2004) se consideró como plataforma el sistema de aprendizaje MOODLE, por ser el software de red que se encuentra a disposición en el servidor del Programa de Profesionalización Docente

Para poder determinar si específicamente MOODLE es la plataforma adecuada para el desarrollo de la investigación, se profundizó en el estudio de las características que ofrece, generando de este modo tres tablas, en las cuales se explica tanto la Flexibilidad Técnica (Tabla Nº 3), la Flexibilidad Didáctica (Tabla Nº 4) y el aprendizaje colaborativo y comunicacional (Tabla Nº 5) de la plataforma MOODLE.

Tabla Nº 3: Flexibilidad Técnica de la plataforma MOODLE

FLEXIBILIDAD TÉCNICA		
Herramienta MOODLE	Comunidad Usuarios	Comunidad de usuarios y desarrolladores muy activa y dinámica con diversos foros de debate para el desarrollo de la herramienta.
	Extensibilidad e Integración	Altamente extensible, con arquitectura modular y nuevas conexiones (plug-ins) en desarrollo. La autenticación es modular y separada del resto de módulos lo que facilita la integración
	Escalabilidad	Se puede ampliar su escalabilidad con una arquitectura basada en CSS (Cluster Support Services) y en hardware de balanceo para MySQL
	Usabilidad	• Entorno/interfaz sencillo, amigable e intuitivo. • Requiere familiaridad con entornos de trabajo web. La estructura modular de la herramienta facilita su uso al profesorado.
	Accesibilidad	• 39 paquetes de idiomas incluidos en la distribución oficial de Moodle. Los paquetes de idiomas siguen funcionando cuando cambia la versión del software • Cumpliendo con la sección 508 del acta de accesibilidad de Estados Unidos, el software presenta etiquetas en todas las imágenes y tablas de datos optimizadas para su uso con screen readers.

Fuente: Tomado de Cent (2004)

La plataforma MOODLE en cuanto a la flexibilidad técnica permite tener al alcance una gran comunidad de moodlers (comunidad de usuarios de MOODLE), de igual modo su interfaz es bastante sencilla de manejar ya que dispone de 39 idiomas, la ubicación de los elementos responde a una estructura modular (modulo del administrador, modulo del facilitador y módulo del estudiante: modulo de actividades, modulo de contenido y módulo de evaluación).

Tabla Nº 4: Flexibilidad Didáctica de la plataforma MOODLE

FLEXIBILIDAD DIDÁCTICA		
Herramienta Moodle	Arquitectura y Objetivos	La unidad lógica es el curso que puede corresponder a una asignatura o a un curso como tal. Se estructuran en categorías que pueden corresponder a centros, titulaciones, etc. El modelo pedagógico que hay detrás de la herramienta es el constructivismo social. Pone énfasis en actividades y participación.
	Diseño Curriculum	Los profesores pueden optar entre tres formatos de curso: por semanas, por temas y formato social. Los dos primeros constan de una secuencia de núcleos cada uno de los cuales puede contener diversas actividades de aprendizaje: materiales docentes en cualquier formato, ejercicios, deberes, etc. El formato social se articula alrededor de un foro. Es un entorno modular y flexible. El profesor puede escoger las actividades utilizará en cada curso. Este puede consistir sólo en materias o incluir una serie de foros de debate.. Además de las plantillas que ofrece el entorno, el profesor puede crear sus propias plantillas de curso, contenidos, foros, etc. Todas ellas incluyen editor de contenidos WYSIWYG.
	Compatibilidad de Contenidos	Utilizando archivos de formato ZIP se pueden importar/exportar materiales de curso. La compatibilidad con SCORM permite esta función. Se pueden importar ejercicios en diversos formatos: WebCT, Blackboard, IMS QTI y otros
	Evaluación Aprendizaje y	El entorno registra todas las acciones de los miembros del curso. El profesor puede obtener

FLEXIBILIDAD DIDÁCTICA		
	Diseño Instruccional	informes de actividad, para cada miembro, que detallen qué días ha entrado, cuántas acciones han realizado, cuántos envíos a cada foro, cuántas veces ha visualizado un recurso, etc. El profesor puede evaluar y calificar la mayor parte de actividades, descargar las calificaciones en un archivo de texto o en formato Excel. Los alumnos también pueden ver un informe de sus actividades. Los profesores pueden crear secuencias de aprendizajes tanto lineales como no lineales usando una biblioteca de contenidos. El software soporta aproximaciones pedagógicas constructivistas y de aprendizaje de problemas.

Fuente: Tomado de Cent (2004)

La flexibilidad didáctica que ofrece MOODLE, permite que el profesor (facilitador) se centre en un modelo pedagógico basado en el constructivismo social; en cuanto al currículo el profesor lo puede diseñar por temas o semanas y tiene la posibilidad de utilizar las actividades que ofrece MOODLE o en todo caso crearlas.

Tabla Nº 5: El Aprendizaje Colaborativo y comunicacional en MOODLE

APRENDIZAJE COLABORATIVO Y COMUNICACIONAL		
Herramienta MOODLE	Foros de debate	Los foros de debate son un elemento fundamental de la pedagogía constructivista. El profesor puede utilizarlos en cualquier punto del curso. En cada uno de ellos puede decidir si los estudiantes podrán iniciar los debates o no, si sólo podrán participar en los debates iniciados por el profesor, el periodo límite de duración del debate y el grado de su participación, lectura, escritura, etc. Los mensajes del foro pueden escribirse en formato texto o HTML. Se pueden adjuntar archivos aunque el profesor puede fijar el tamaño máximo de los mismos para cada

APRENDIZAJE COLABORATIVO Y COMUNICACIONAL		
		foro. Se pueden efectuar búsquedas por palabras dentro de todos los foros de un curso. Los mensajes pueden ser visualizados por fecha, tema o autor y ser recibidos por los estudiantes como correos electrónicos.
	Sistema de mensajería interno	No hay mensajería interna. Los usuarios deben tener una dirección de correo externa. Sin embargo, el profesor puede suscribir a los estudiantes a un foro de manera que reciban los mensajes por correo electrónico.
	Chat	Dentro de cada curso el profesor puede programar sesiones de chat en diferentes salas. Las transcripciones se archivan automáticamente y se pueden hacer accesibles o no.

Fuente: Tomado de Cent (2004)

MOODLE ofrece tanto al facilitador como al participante un conjunto de herramientas que facilitan el trabajo colaborativo y sobre todo mantiene una comunicación online y offline.

MOODLE es un paquete de software libre para la creación de cursos y sitios Web basados en Internet., que puede funcionar en cualquier computadora en la que pueda ejecutarse PHP y soporta numerosos tipos de bases de datos.

MOODLE, como muy bien lo especifican sus siglas (**M**odular **O**bject-**O**riented **D**ynamic) es un ambiente de Aprendizaje Modular Orientado a Objetos Dinámicos, el cual permite una gestión de los contenidos, reduciendo costos, ya que se distribuye gratuitamente bajo licencia GPL de GNU.

Por su parte Angelozzi (2007: 5) plantea las posibilidades de las Plataformas MOODLE desde una perspectiva “constructivista”, aportando una serie de opciones que se hallan presentes en la plataforma:

- **Dar respuesta a preguntas y dudas de los estudiantes:** A través de correo electrónico, foro de discusión o sesión de chat programada.
- **Proporcionar consejo y guía:** A través de guías de lectura, guías de preguntas, que puedan consultarse en línea.
- **Ayudar a los estudiantes y a resolver problemas con respecto a la materia:** Presentar casos a resolver, permitir consultas a través de correo electrónico, presentar luego la solución para autocorrección.
- **Servir de medio de transmisión para el trabajo realizado en casa por los alumnos:** Se envían por correo electrónico los trabajos realizados.
- **Discusión de proyectos y trabajos con el tutor.** Proceso de tutorización en el cual se efectúen feedback.
- **Reunir estudiantes de acuerdo con sus intereses y necesidades:** Envío de tareas diferenciadas de acuerdo a nivel e intereses de los estudiantes, dividir el curso en pequeños grupos.
- **Promover equipos de proyectos:** Armar equipos de trabajo que pueden trabajar en conjunto vía correo electrónico, chat, foro de discusión, sin necesidad de reunirse en forma presencial.
- **Grupos de debates entre estudiantes:** Armar un foro con un tema definido, que cada uno deba hacer un aporte, fundamentado, apoyado con bibliografía y que el resto de los compañeros puedan hacer preguntas, refutar ideas y hacer sus aportes individuales.
- **Publicar noticias:** Novedades, cambios de horarios, horarios de chat, actividades de la semana, etc.
- **Ofrecer un seminario estructurado:** Envío de módulos semanales con tareas a cumplimentar.

- **Socialización informal:** Café online, a través del chat, para que los estudiantes se presenten, describan sus inquietudes y expectativas. Puede usarse al comienzo del curso, promediando el curso y al final como cierre.
- **Proveer acceso a recursos educativos o informacionales adicionales:** Mediante enlaces a sitios recomendados.
- **Armar una biblioteca de recursos:** Pueden incluirse archivos con los apuntes elaborados por el profesor, diapositivas de las clases presenciales, capítulos de libros, acceso a revistas electrónicas, bases de datos, acceso a diccionarios, acceso a herramientas (tablas de clasificación, tesauros, fuentes de referencia, etc.)
- **Calendario:** Para compartir una agenda con el grupo, señalar fechas importantes, eventos, etc.
- **Permitir a los alumnos subir archivos** a través del mecanismo de tarea o por herramientas de colaboración como foro, wiki, WebQuest.
- **Publicar notas de evaluaciones,** obtener información en todo momento, sobre sus fallos y aciertos
- **Registrar y autenticar a los alumnos:** otorgando nombre de usuario y contraseña

A través de las posibilidades mencionadas Angelozzi (2007:6) denota que “la plataforma ofrece un entorno de aprendizaje basado en tres elementos constitutivos esenciales: mensajería asíncrona de grupo e individual, acceso a los materiales del curso y eventos interactivos en tiempo real”. Lo cual facilita la aplicación eficaz de un modelo integrado basado en el trabajo colaborativo, de modo tal que el curso se estructurará en torno a un modelo desde una perspectiva constructivista del aprendizaje.

2.3 DISEÑO, PRODUCCIÓN Y EVALUACIÓN DE MATERIALES ELECTRÓNICOS

Una vez clara la plataforma se debe analizar las etapas de diseño de un material electrónico tal como las enuncia Cabero y Gisbert (2002:43):

- ✓ Identificación y selección de la información
- ✓ Identificación y selección de los destinatarios
- ✓ Concreción de los objetivos
- ✓ Determinación de los métodos y los soportes de distribución de la información
- ✓ Revisión de materiales ya desarrollados tanto sobre los mismos contenidos como sobre los contenidos afines.
- ✓ Documentación
- ✓ Conformación del equipo técnico y humano que se utilizará para la producción material.

De igual modo, Prendes (2003:11) presenta algunos aspectos a considerar al momento del diseño de cursos y materiales:

1. Conocer el contenido, saber cómo estructurarlo, organizarlo y presentarlo.
2. Conocer bien la audiencia.
3. Definir la metodología de uso.
4. Mantener el interés del usuario.
5. Personalizar el uso del material. Facilitar modos de elaborar el conocimiento de forma individualizada y crítica.
6. Ofrecer el control al usuario y definir los grados de interactividad.
7. Hacer un diseño simple, pero no simplista.
8. Herramientas que ayuden al alumno a orientarse en la navegación.

9. Recursos de ayuda complementarios a los contenidos.

Los nueve (09) aspectos considerados por Prendes (2003) van de la mano con los siete (07) que presenta Cabero y Gisbert (2002), ambos autores engloban a modo general: Destinatarios, Contenidos, objetivos, metodología y documentación, los cuales se pueden percibir mejor en la Figura N° 4 de Prendes (2003:10)

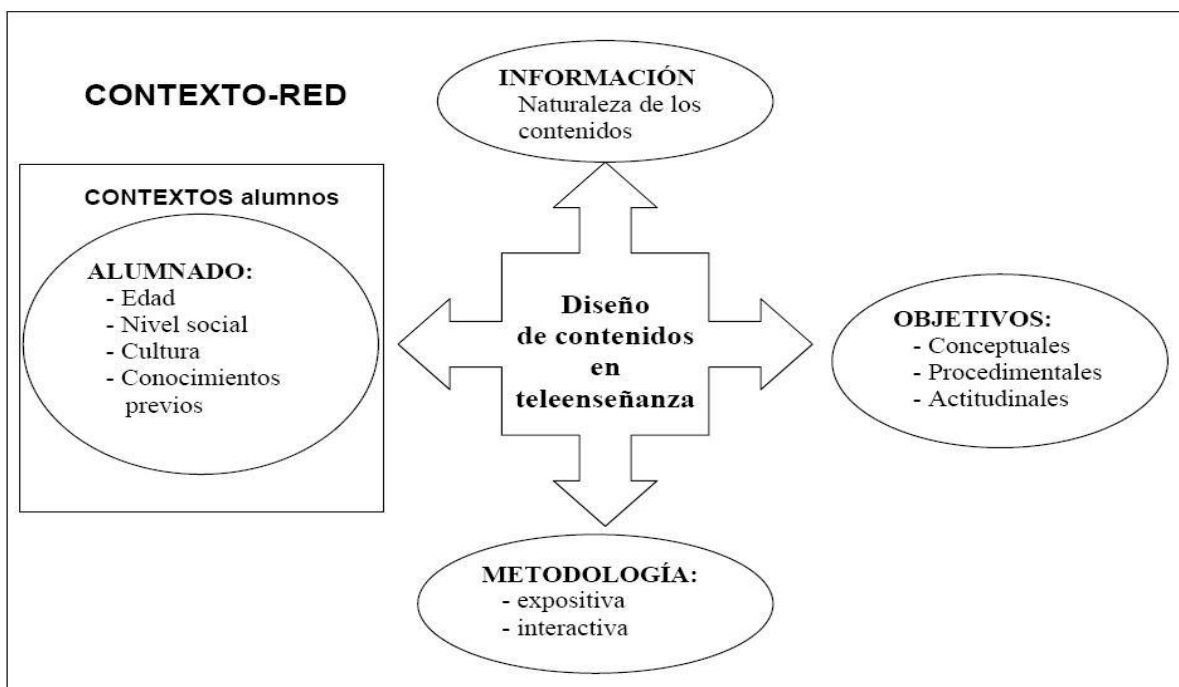


Figura N° 4: Factores condicionantes del diseño de contenidos de Tele-enseñanza.

Los factores considerados con anterioridad, permiten tener una idea inicial al momento de comenzar el diseño de los contenidos en el curso objeto de estudio, los cuales deben estar sujetos previamente al modelo didáctico sobre el cual se debe regir.

2.3.1. Diseño de materiales en Formato Web

En cuanto al diseño de materiales en formato Web Area (2006:.22) presenta un conjunto de criterios a considerar al momento de elaborar un material didáctico en formato Web para la docencia universitaria, tal como se refleja en la Tabla N° 6:

Tabla Nº 6: Criterios a tener en cuenta en la elaboración de material didáctico web para la docencia universitaria

Criterios de Elaboración
Planificación de los elementos didácticos y adaptación a las necesidades curriculares El material didáctico debe estar al servicio de un modelo de enseñanza que ayude y facilite al alumnado la adquisición de los objetivos y conocimientos de un determinado programa docente o curricular. Por ello, un material didáctico debe elaborarse a partir de lo que se espera que aprendan los alumnos (los objetivos), cuáles son los conocimientos que tienen que adquirir (los contenidos), cómo será el proceso de enseñanza que se va a desarrollar y a través de qué actividades (la metodología) y cómo se le medirá y controlará el rendimiento académico (evaluación).
Cientificidad y organización didáctica de los contenidos ...Las dos tareas básicas consisten en la selección del contenido y su organización en el material que implica decidir con relación a su secuencia y su estructura.
Adaptación a características y necesidades del alumnado El material debe ser diseñado teniendo en cuenta no sólo los contenidos o consideraciones epistemológicas o científicas de la materia que se imparte, sino también las características de los usuarios/alumnos potenciales. Ello implica identificar y analizar los prerrequisitos de conocimiento previo que debe poseer nuestro alumnado.
Proceso de aprendizaje constructivista El material debe propiciar y ofrecer las pautas y guías para que el alumnado construya y elabore por sí mismo el conocimiento que debe adquirir, que cuestione las ideas o conceptos que se le ofrecen, que compare las teorías y/o modelos antagónicos. La planificación y propuesta de realización de diversos tipos de actividades o prácticas (lectura y debate de documentos, búsquedas de información y contraste de ideas, estudios de caso, simulaciones, análisis de noticias o fenómenos de interés en la asignatura, elaboración de mapas conceptuales, resolución de problemas, diseño de proyectos, etc.) debieran representar una parte muy relevante del material didáctico elaborado.
Interface amigable y facilidad de navegación Un material didáctico debe ser diseñado teniendo en cuenta que será utilizado en un contexto alejado de la presencia física del profesor. Es decir, el material debe prever que el alumno o grupo de alumnos estarán solos cuando utilizan el material.

Fuente: (Area, 2003; 2004a), tomado de Area, M (2006:22)). La enseñanza universitaria en tiempos de cambio: El papel de las bibliotecas en la innovación educativa.

Respecto a las etapas de diseño de un material multimedia, como fase previa a la producción, Prendes (2003:12) enuncia las siete (07) fases de Bartolomé y otros (1995) las cuales consisten en:

1. Idea básica, objetivos e intenciones.
2. Descripción de contenidos: índice y esquema.
 - Definición de la interfaz.
 - Diseño de la interactividad.
3. Evaluación.
 - Evaluación de expertos en los contenidos.
 - Evaluación de expertos en comunicación.
4. Primeras ideas sobre producción.
 - Soporte.
 - Elementos (vídeo, audio, grafismo, animación y lenguaje de autor).
5. Elaboración del guión técnico.
6. Evaluación del guión técnico.
 - Textos sonoros.
 - Textos escritos.
 - Vídeo.
 - Depuración del diseño interactivo.
7. Planificación de la producción.
 - Planificación vídeo (hojas de producción).
 - Planificación audio (textos a grabar).
 - Traducción.
 - Planificación grafismo y desarrollo del control de flujo.

Son muchos los autores que trabajan las fases a seguir en el diseño de materiales electrónicos (Cabero y Gisbert, 2002; Prendes, 2003; Área, 2006 y Otros), lo importante es que el docente pueda hacer una integración entre el

diseño de materiales electrónicos, virtuales y en formato WEB, en concordancia con las características de los estudiantes, la plataforma que implemente, los materiales a incluir y las metodologías adecuadas.

En el mismo orden de ideas, se considera lo planteado por Cebrian, M (2004:37), en cuanto a los niveles de producción del profesorado, el cual maneja tres niveles:

- Nivel 1: Adaptación de los materiales comerciales. Puede ser materiales multimedia con pantallas congeladas, escáner de imágenes, entre otros.
- Nivel 2: Producir materiales propios desde la nada pero con mucha ayuda de materiales comerciales, lo que realmente se hace es reorganizar un material nuevo desde otro existente, estructurando los contenidos, planteando los ejercicios y la evaluación de otra forma.
- Nivel 3: Producción de materiales didácticos totalmente nuevos, es mucho más fácil cuando es producido por un equipo multidisciplinar ligado con la práctica directa.

De lo expuesto anteriormente, se puede deliberar que tipo de nivel tienen los facilitadores y participantes de la investigación a través de la detección de necesidades y tomar punto de partida para la generación de materiales, en cuanto al nivel de producción por parte del profesorado se manejaran en el curso los tres niveles de producción, desde material existente, hasta material totalmente nuevo.

2.3.2 Diseño en Entornos de Enseñanza - Aprendizaje

La habilidad en el diseño y producción de medios no se debe centrar solo en lo técnico instrumental, es necesario considerar guías de utilización didáctica, materiales de acompañamiento, que en todo momento sirvan de orientación al participante durante su proceso de formación.

Partiendo de lo enunciado por Arranz y Aguado (2005) quienes plantean que:

“...el desprestigio del e-learning,..., se debe en gran parte a que los esfuerzos se han centrado en plasmar en la pantalla los contenidos que antes estaban en los libros o en las aulas. Así se ha ganado en libertad y rapidez de acceso, en flexibilidad de horarios y lugares de acceso, en actualización de contenidos, etc. pero se ha generado un sistema de aprendizaje pasivo que no respeta las premisas básicas del aprendizaje, y que desaprovecha muchas de las virtudes del sistema tradicional.”

De allí que se plantean algunos aspectos metodológicos (Arranz y Aguado 2005) sobre el modo en que se presenta la información y se demanda la interacción. Estos aspectos serían:

- **Diseño atractivo.** Animaciones, ilustraciones, etc. Elementos incluidos en el programa para apoyar el aprendizaje de conceptos o estrategias de actuación.
- **Calidad de los contenidos,** nivel de profundidad de los temas, claridad y sencillez en la exposición de los conceptos, etc., para facilitar la comprensión de la información y en consecuencia la motivación del alumno.
- **Diseño de actividades,** bajo las premisas de variedad y complejidad creciente, que persiguen diferentes objetivos de aprendizaje como son: síntesis de conceptos, interpretación de la información, asociación de elementos, modelado, etc.
- **Interactividad** con el programa para facilitar la atención y retención de la información. Lo que se persigue es, no sólo establecer un vínculo de estímulo - respuesta entre la pantalla y el alumno, sino además, potenciar el aprendizaje por descubrimiento.
- **Retroalimentación** inmediata ante las respuestas del alumno que refuercen su aprendizaje y que le permitan valorar su progreso.

- **Ejercicios** que permitan aplicar los conceptos aprendidos y que por tanto faciliten la comprensión por parte del alumno y que sirvan para generalizar lo aprendido a otras situaciones.
- **Sencillez** en el uso de la herramienta que facilite el aprovechamiento de los recursos (instrucciones claras, tamaño de la letra, disposición de los elementos en pantalla, facilidad para acceder a los diferentes elementos y apartados, rutas de navegación, etc.)

En la presente investigación se tendrá en cuenta los aspectos señalados anteriormente con la finalidad de demandar mayor interacción, motivación por parte del participante y sobre todo fomentar la comunicación facilitador-participante y participante-contenido, tratando de evidenciar la calidad de los contenidos, el diseño de actividades, ejercicios, herramientas de interacción y comunicación, con apariencia sencilla.

Es importante considerar lo planteado por Perez, M y Aguaded, J. (2004:70), quienes plantean que el diseño de programas didácticos para integrar los medios y las tecnologías en el currículo no es un trabajo fácil, para ellos, “se necesita no solo competencias en la utilización del medio, sino también su evaluación, diagnóstico, toma de decisiones, donde el alumno participe en la construcción de los materiales, desde una óptica colaborativa y con una perspectiva crítica”.

Debido a lo anterior se hace necesario considerar los principios planteados por Pedraza (2004), a la hora de diseñar y producir un plan de clase de una asignatura:

- √ Deberían estimular en los alumnos la actividad intelectual y el deseo de visitar otros recursos.
- √ Fijar los aprendizajes para lograr una base para nuevos descubrimientos
- √ Manejar la eficacia del mensaje considerando tanto el contenido como la presentación del mismo.
- √ Permitir la flexibilidad en cuanto a la utilización del recurso

- ✓ Presentar contenidos que integren de un modo u otro el medio afectivo y cultural del discente.
- ✓ Tener delimitada la audiencia
- ✓ Contemplar situaciones didácticas tanto grupales como individuales.
- ✓ Adaptación a las características específicas del medio.

Es de resaltar que para que el EVEA cumpla bien su función, el docente debe tener las habilidades y destrezas necesarias tanto para el diseño, producción y selección de materiales considerando como variables: Los contenidos, los aspectos técnicos-estéticos, material de acompañamiento, la organización interna de la información y la ergonomía del medio.

Por su parte Salinas (2005:90), plantea un esquema de tipo de curso para el trabajo online:

- Esquema del contenido
- Introducción al tema que contendrá: Propuestas de trabajo, metodología de trabajo.
- Documentos para trabajar:
 - Desarrollados por el propio autor
 - De otros autores como lecturas recomendadas o como documentos de trabajo.
- Diseño y desarrollo de las actividades, practicas o casos
- Sistema de evaluación (a determinar si es por cursos o se hace de manera global).

El esquema anterior, permite tener un punto de partida al momento de diseñar la interfaz del curso con los diversos módulos a incluir, pero siempre manteniendo “un fuerte apoyo del tutor a través de herramientas de comunicación, un espacio para la elaboración de conocimiento mediante trabajo colaborativo, materiales donde se presentan los contenidos del curso y recursos varios de apoyo a la investigación” (Salinas 2005:91).

En la búsqueda teórica de un modelo para el diseño de materiales en entornos virtuales, se encontraron las fases planteadas por Sierra, (2006), *fases para el diseño de cursos en ambientes virtuales de aprendizaje*, siendo cinco fases: (a)desarrollo de contenidos (producción intelectual, diseño curricular y actualizaciones de contenidos); (b)diseño instruccional (análisis del material, topología del usuario, guión instruccional, (técnicas y didácticas, situaciones y actividades pedagógicas); (c)diseño multimedia (Preproducción, producción, postproducción); (d)software de plataforma y (e)tutoría. tal como se presenta en figura Nº 5:

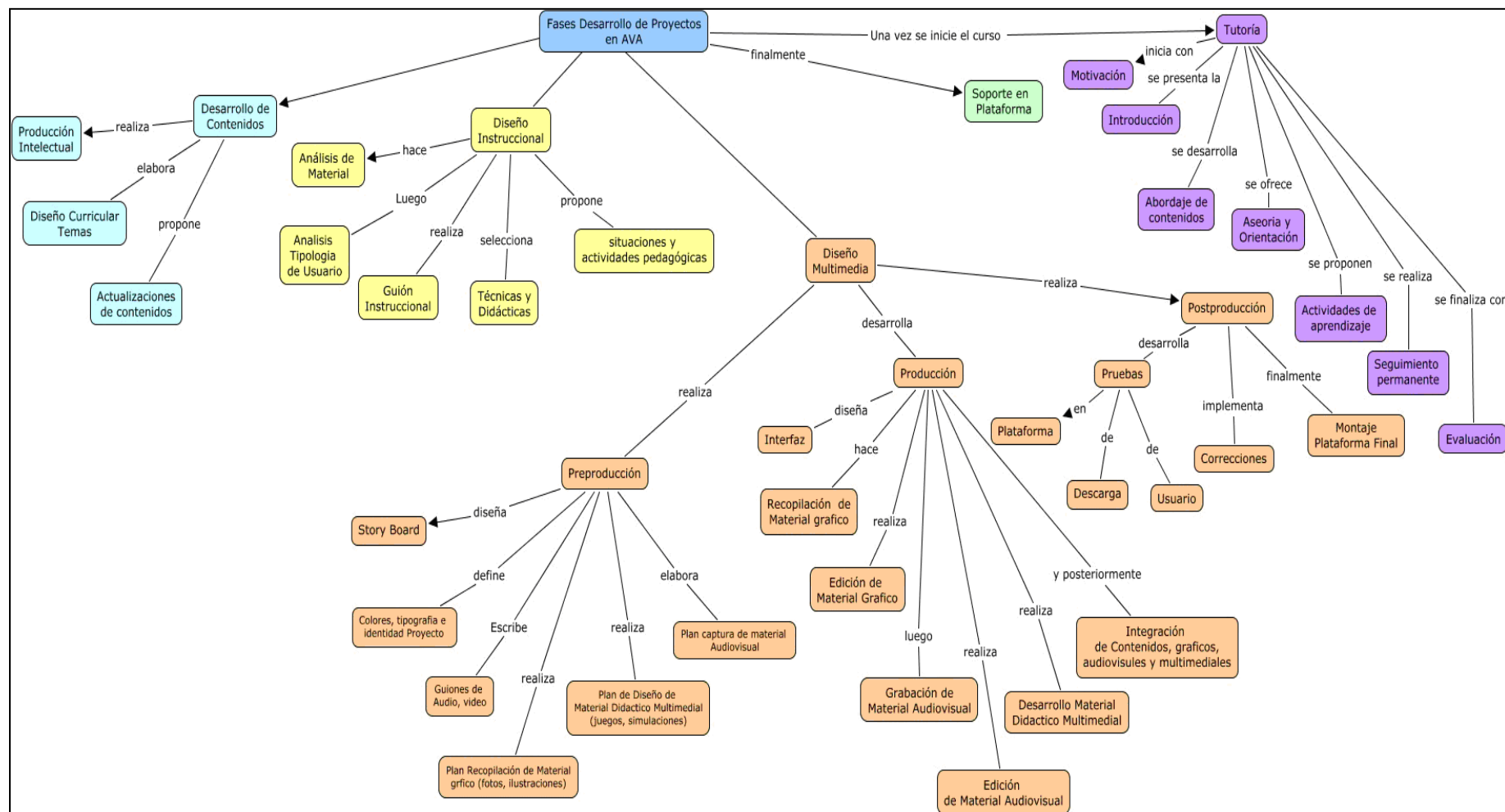


Figura N° 5: Fases para el diseño de cursos en ambientes virtuales de aprendizaje. Sierra, Moreno (2006).

las fases presentadas por Sierra (2006), en el desarrollo de los contenidos, el diseño instruccional del curso, el diseño multimedia de los materiales del curso, el software de plataforma y el proceso de tutoría que se va a implementar, las fases antes mencionadas serán vitales para el desarrollo del modelo didáctico propuesto en la presente investigación, debido a la relación entre cada fase con un orden lógico, coherente y una estructura conceptual adecuada.

Todo curso online debe contestar a unas interrogantes básicas, tal como lo presenta Moreno (citado en Fandos, 2006:245), el cual plantea el modelo de cursos online basado en el planteamiento de siete interrogantes en función de seis elementos tal como se presenta en la figura N° 6:

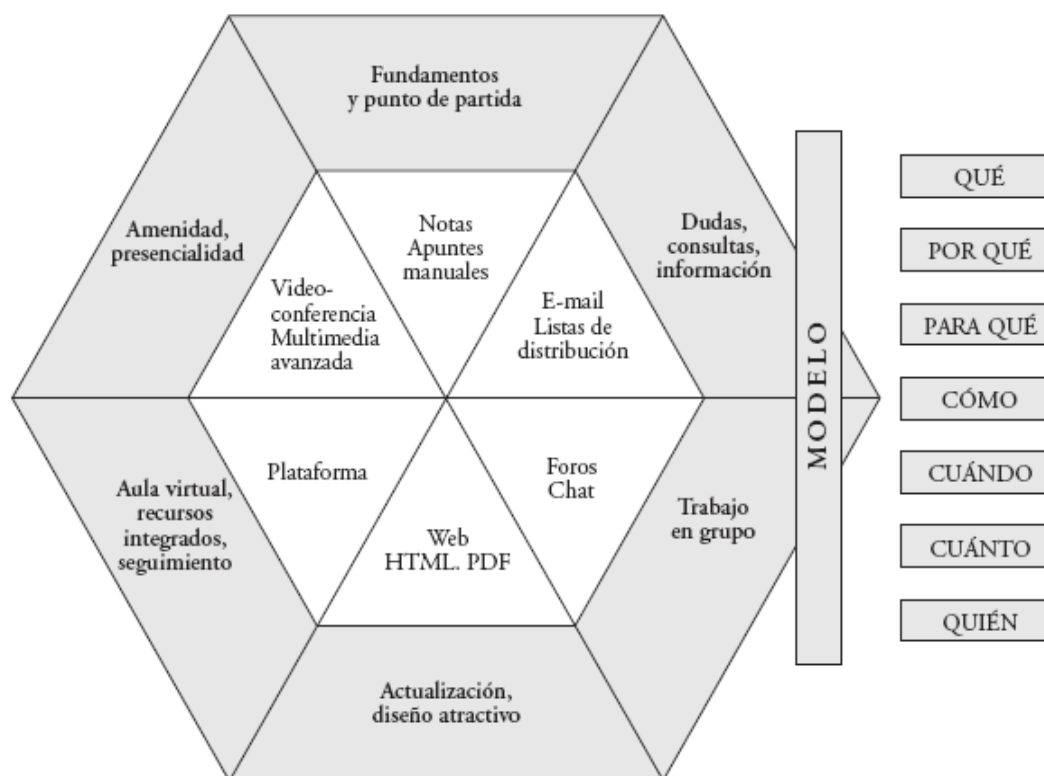


Figura N° 6: Modelo de cursos on-line. Basado en Moreno (2002). Tomado de Fandos, M. (2006)

Las fases de Sierra (2006) y el modelo de Moreno (2002), sirven de base para fundamentar el diseño del curso en función a los fundamentos teóricos a trabajar, a las necesidades del grupo de estudiantes, el fomento del trabajo en grupo, la actualización y el diseño de los materiales, la selección de la

plataforma sobre la cual se estructurarán el curso, los elementos multimedia involucrados en las actividades del curso, pero para que todo ello funcione adecuadamente se debe estudiar la modalidad a profundidad, en este caso la modalidad híbrida, es decir Blended-Learning (BL), para lo cual se debe tener claro la diferencia entre cada modalidad educativa (presencial y virtual), las características, cómo se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, qué estilos de aprendizaje se pueden implementar en la modalidad BL, y por último las estrategias metodológicas que se pueden utilizar .

A modo de cierre del capítulo, se puede decir que el mismo recoge elementos de vital importancia para el desarrollo tanto de los instrumentos de recolección de datos, para la elaboración del modelo, para el diseño del curso y los materiales del mismo, es decir, se consideró el hecho de conocer los medios para ser capaces de interpretar y manejar sus códigos de comunicación, saber utilizarlos y saber aplicarlos en situaciones de aprendizaje concretas,

De igual modo, a través del estudio del capítulo se vislumbraron los recursos que se implementarán en el curso de acuerdo a las posibilidades que ofrecen en el ámbito universitario, siendo estos: (a) Medios de apoyo a la exposición oral, tales como pizarra y Sistemas de presentación con ordenador; (b) Medios de sustitución o refuerzo de la acción del profesor, se implementará específicamente el Video educativo y algunos sistemas multimedia de acuerdo a las necesidades del estudiante como estrategia para el estudio del material y como sistema de autoevaluación; y (c) Medios de información continua y a distancia, de acuerdo a la modalidad en la cual se va a incursionar en este caso Blended Learning.

Así mismo, se tomó en cuenta los cambios que trae consigo la inmersión de las TIC en la docencia, atendiendo los nuevos contenidos y competencias en el curriculum, nuevos instrumentos y recursos para la docencia y su gestión, acceso abierto a todo tipo de información, nuevos canales comunicativos para el aprendizaje y la colaboración, nuevos escenarios educativos asíncronos,

nuevos métodos pedagógicos, nuevos roles docente, necesidad de una nueva formación para el profesorado.

Dentro de los criterios para la selección de los medios, se consideraron las diversas herramientas de comunicación según el sistema de comunicación (escrito, visual, escrito-visual, auditivo y audiovisual) y las cualidades que ofrece (interactividad, iconicidad, sincronía y a distancia), para tener de un modo más claro los medios a utilizar en el diseño de la propuesta.

Asimismo, se consideró el proceso de enseñanza – aprendizaje apoyado en medios, en el cual está presente el facilitador que bajo un sistema de tutorías y de feedback guía al estudiante en un estudio individual, proceso que genera una orientación para la creación del modelo a proponer.

Siguiendo el mismo orden de ideas, se pasó a estudiar los entornos virtuales de enseñanza-aprendizaje en la educación superior, en los cuales se combinan distintos tipos de herramientas, es decir, herramientas de comunicación tanto síncronas como asíncronas, herramientas para la gestión de los materiales de aprendizaje y herramientas para la gestión de las personas participantes, incluidos sistemas de seguimiento y evaluación del progreso de los estudiantes. Lo anterior requiere tener presente las tendencias que coexisten en cuanto a la investigación y el desarrollo de los entornos de formación, siendo para la investigación, la preocupación por los aspectos pedagógicos del aprendizaje, y la expansión de los entornos de código fuente abierta (MOODLE).

En lo que se refiere a los modelos de EVEA, se manejará el modelo integrado, centrado en el modelo colaborativo, en este modelo participan los sujetos del proceso de E-A en EVEA, dejando claro los roles que debe asumir el docente, y lo que debe esperar el profesor del estudiante en línea y lo que no debe esperar, elementos que se consideraran como base para el participante del curso.

También se manejó los parámetros para el diagnóstico de la situación de enseñanza, aunado al manejo de la plataforma MOODLE, para ello se analizaron las prestaciones del software de red (MOODLE), flexibilidad técnica, flexibilidad didáctica, el aprendizaje colaborativo y comunicacional.

Una vez claros los elementos de referencia del software de plataforma, se aclararon los lineamientos para el diseño, producción y evaluación de materiales electrónicos, considerando los factores condicionantes del diseño de contenidos de tele-enseñanza, los criterios para la elaboración de materiales en formato web, y para formatos multimedia, así mismo se tomaron los criterios, principios y aspectos a considerar para el diseño en entornos virtuales, las fases para el diseño de cursos en ambientes virtuales de aprendizaje, dando respuesta a las preguntas (qué, por qué, para qué, cómo, cuándo, cuánto y quién) que atiende el modelo de cursos online.

CAPITULO III

MODALIDAD EDUCATIVA BLENDED LEARNING (BL)

- 3.1 MODALIDAD BLENDED LEARNING
- 3.2 PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA MODALIDAD BLENDED LEARNING
- 3.3 ESTILOS DE APRENDIZAJE EN LA MODALIDAD BLENDED LEARNING
- 3.4 ESTRATEGIAS METODOLOGICAS APLICABLES A LA MODALIDAD BLENDED LEARNING

3.1 MODALIDAD BLENDED LEARNING

Aunado a la metodología de diseño expuesta en el capítulo II es importante profundizar sobre la modalidad Blended – Learning (BL). Para ello se debe comenzar por dejar clara la relación entre la educación presencial, a distancia, virtual y no-virtual, como bien lo enuncia Silvio (2002:7) quien especifica que “...La educación a distancia tradicional y la educación presencial, la educación no virtual y la virtual, pueden ahora articularse en un nuevo ambiente de intensa interacción entre los actores que intervienen en el proceso de enseñanza y aprendizaje y los otros procesos de las instituciones y los sistemas de educación superior”, como puede apreciarse en la Tabla N° 7.

Tabla N° 7: Relación entre educación presencial y a distancia y virtual y no virtual

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

Fuente: Tomado de Silvio (2002:2) de la figura N° 1, documento de Tendencias de la Educación superior virtual en América Latina y el Caribe. IESALC.

La tabla anterior permite establecer una idea sobre las modalidades formativas, con el objeto de poder ubicar el curso dentro de la modalidad Blended Learning, pero dejando de modo específico en qué momentos es presencial y en cuáles es virtual, es decir se ubica en el apartado educación presencial combinado con la educación virtual, donde se presentan los medios informáticos y telemáticos, en el cual todos los actores se encuentran en un mismo lugar y al mismo tiempo bajo la comunicación síncrona, pero al mismo tiempo se combina con la situación de los actores en lugares distintos conectados en tiempos diferentes bajo la comunicación asíncrona, es decir manejando la comunicación dual en la virtualidad y la presencialidad.

Son muchos los autores que han estudiado el término Blended Learning, como Coaten, 2003; Leganoa y Madera, 2004; Bartolomé y Aiello, 2006; González, M., 2007; entre otros. Todos han coincidido en que se basa en un modelo híbrido, cada uno de ellos maneja su propia definición e incluso algunos lo llaman “Modelo Híbrido”, “Aprendizaje mezclado”, “Formación mixta”, entre otros.

Para Bartolomé y Aiello, (2006) Blended Learning “es aquel diseño docente en el que la enseñanza presencial y la tecnología no presencial se combinan en orden a optimizar el proceso de aprendizaje”. También se puede definir como modo de aprender que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial: “which combines face-to-face and virtual teaching” <<Coaten, 2003; Marsh, 2003 (citado en Bartolomé y Aiello, 2006)>>.

Por su parte Leganoa, M. y Madera M. (2004) definen Blended Learning como la “modalidad híbrida que combina la enseñanza virtual y la enseñanza presencial. Refleja la tendencia hacia un pensamiento ecléctico y abierto que trata de superar prejuicios y busca lo mejor de dos mundos hasta ahora aparentemente contrapuestos”.

Como plantea González, M. (2007: 2) el *Blended Learning*, al igual que el aprendizaje en línea, abre posibilidades interesantes como las siguientes:

- Permite el acceso a la educación desde lugares remotos.
- Genera flexibilidad para el aprendizaje, en cuanto a tiempo y lugar (*any place, any time*).
- Acerca a instructores (tutores, guías, facilitadores, etc.) de las grandes ciudades a las regiones menos favorecidas económica y culturalmente.
- Ofrece herramientas para la interacción (correo electrónico, mensajería instantánea, foros, cuestionarios en línea, etc.)
- Facilita la infraestructura tecnológica y la conectividad lo permiten la distribución de materiales en soportes variados: imágenes, audio, video, audiovisuales, animaciones, etc.
- Brinda al estudiante la oportunidad de adueñarse del control de las repeticiones de actividades educativas.

Reforzando lo anterior, se estudiaron los aspectos que plantea Turpo (2008:90), el cual señala que "...la modalidad Blended Learning ofrece nuevas posibilidades de educar o formar", por lo que su diseño tiene que partir de:

1. *La concepción amplia sobre el diseño de experiencias de aprendizaje es decir, que no se restrinjan al aula, va más allá de una lista de actividades, el profesor debe estar consciente de lo que habrá alrededor de ellas, y de hacer consciente a los alumnos de esto.*
2. *Una conciencia plena del tipo de estudiante con el que se trabaja, donde, los participantes pueden tener características diversas en cuanto a habilidades, género, nacionalidad, etc.* En pocas palabras, es necesario tener un plan estratégico, en el cual se indague sobre las características del participante del curso para conocer sus necesidades y requerimientos previos.
3. *Una conciencia plena de generar procesos de metacognición en los estudiantes, para lograr una introspección sobre las estructuras mentales de su conocimiento.*

4. *Un número adecuado de participantes.* Cuando se trabaja con entornos virtuales, es necesario separar en grupos de trabajo a fin de fomentar el trabajo en pequeños grupos, manipular un punto central por grupo, tener un mayor control sobre el trabajo de los participantes, esto facilita la participación por grupos en las herramientas de comunicación e incluso para llevar a cabo un proceso efectivo de tutoría.
5. *Diseñar de modo que el aprendizaje se desarrolle con un mínimo de tensión y un máximo de eficacia.* La idea no es trazar plazos de trabajo muy largo ni muy corto, sino plantear situaciones de aprendizaje que sean alcanzables por parte del participante tomando en consideración sus características y por supuesto con un seguimiento supervisado por parte del facilitador.
6. *Una preparación de los materiales de estudio que incluyan instrucciones, actividades, materiales diversos* (impresos, electrónicos, visuales, auditivos, etc.), en los materiales se debe precisar los procedimientos a seguir, proporcionando la mayor cantidad de instrucciones para que el estudiante se sienta cómodo en un proceso de aprendizaje dirigido.
7. *Un sistema de registro y monitoreo del avance de los estudiantes.* En la modalidad BL, se puede implementar plataformas como es el caso de MOODLE, que ofrece la posibilidad de llevar un registro de actividades de cada participante.

Los aspectos mencionados anteriormente, son considerados en el desarrollo del curso Manejo de la plataforma Tecnológica Moodle (MPTM), partiendo de la idea de permitir el acceso al mismo desde lugares remotos con flexibilidad en cuanto a tiempo y lugar, en el que deben existir herramientas para la interacción, ofreciendo una infraestructura tecnológica, y repositorios de materiales con las instrucciones necesarias, en todos los formatos para su estudio y comprensión, igualmente se debe ofrecer al estudiante, en este caso participante la oportunidad de *adueñarse del control de las repeticiones de actividades educativas*, con el objeto de reforzar su aprendizaje, una vez

detectadas sus debilidades y fortalezas a través de un proceso de autoevaluación, mediante un monitorio por parte del facilitador, así como un proceso de tutorización.

Pero para poder decir que la educación sea efectiva en la modalidad Blended Learning, nos tenemos que apoyar en lo que plantea González, M. (2007):

... para que la educación en línea en cualquiera de sus modalidades sea efectiva, es indispensable diseñar modelos instruccionales, materiales y actividades que promuevan un aprendizaje de igual o mejor calidad del que se ofrece de manera presencial. Es esencial que se aprovechen sus ventajas intrínsecas tales como los espacios de intimidad, los espacios de colaboración o la posibilidad de adaptarse a las necesidades específicas de cada alumno. (p. 3)

Es por ello que con la investigación se busca diseñar materiales y actividades que promuevan e integren las potencialidades de la educación presencial y la educación virtual, por medio de la plataforma MOODLE y de este modo implementar el modelo educativo de acción docente con herramientas informáticas y telemáticas, a fin de orientar al docente en la generación del curso bajo subsistemas de enseñanza en concordancia a la implementación de entornos virtuales como apoyo a la actividad presencial.

Características del B-Learning

Dada la necesidad de incursionar en la modalidad Blended-Learning, es decir dar un paso más allá de la Educación meramente presencial, aprovechando los recursos de los cuales dispone el docente para impartir el curso Manejo de la Plataforma Tecnológica Moodle, se estudian las características de la modalidad tal y como lo enuncia Bravo, Farjas, Sánchez J. y Sánchez L. (2006:2) sobre el diseño bimodal, siendo que este diseño permite:

- *Personalizar el aprendizaje* y hacerlo más cercano a los intereses y capacidades de los alumnos. Dentro de los conocimientos que el sistema pone a disposición de los alumnos, estos pueden elegir aquellos que les resulten más útiles o interesantes.
- *Romper las barreras de espacio y tiempo* para el acceso a los contenidos. Estos pueden ser los mismos de la actividad presencial o, también, un complemento a las mismas o una serie de tareas que sirvan para razonar, practicar o profundizar en la lección.
- *Actualizar los contenidos y materiales docentes constantemente* para adecuarlos a la realidad cambiante o a las necesidades de los alumnos. Este aspecto tan importante obliga al profesor a estar renovando continuamente los materiales que pone a disposición de los alumnos.
- *Presentar una información interrelacionada a través de hipervínculos*, tanto entre los documentos propios de cada profesor como de otros publicados en Internet, información en nuestro caso relacionada con la plataforma MOODLE, libros, tutoriales, manuales, foros, entre otros.
- *Utilizar recursos multimedia*, es decir materiales que contengan texto, audio, imagen, videos, animaciones, entre otros.

3.2 PROCESO ENSEÑANZA – APRENDIZAJE EN LA MODALIDAD BLENDED LEARNING

Todo Proceso de enseñanza – Aprendizaje, lleva implícito un conjunto de teorías de aprendizaje (Piaget, Vygotsky, Ausubel y constructivismo pedagógico y social), que se materializan en modelos y estrategias metodológicas de acuerdo a los estilos de aprendizaje del estudiante y por último el grupo de herramientas a implementar (en este caso el EVEA).

La presente investigación se sustenta en la teoría del constructivismo pedagógico social, se basa en que el individuo construya su propio conocimiento a partir de sus observaciones, reflexiones y análisis crítico compartido, aplicando el pensamiento lógico, es decir, el estudiante es un ser activo que recibe y procesa información para construir su propia realidad, por tal motivo el conocimiento adquirido por el estudiante es una construcción del ser humano más no es una copia de la realidad.

Es importante mencionar que en el constructivismo pedagógico o social las TIC asumen un papel importante, ya que de acuerdo a su uso y aplicación, “facilitan el aprendizaje, fomentan el desarrollo de destrezas y habilidades cognitivas que facilitan la integración de lo conocido con lo nuevo..., logrando así la construcción de nuevos aprendizajes significativos” (Angelozzi, 2007:3). Lo cual refuerza lo planteado por Birenbaum (1996, citado en Moreno, I (2004:6)), sobre el desarrollo de competencias por parte del docente en formación en cuanto a lo cognitivo y metacognitivo.

Por su parte Piaget, Vigotsky y Ausubel, dieron sus aportes al constructivismo pedagógico, tal es el caso de Jean Piaget, que con su epistemología genética, postula que el conocimiento tanto físico como social, se construye intrapsíquicamente, en lugar de tomarlo o descubrirlo de la realidad; por su parte Lev Vigotsky, privilegia el aprendizaje social mediante las interacciones con adultos que trasmitan su experiencia; y por último David Ausubel con el aprendizaje significativo y las formas de enseñarlo por descubrimiento y de manera receptiva.

En el presente estudio, se tomó como teoría del aprendizaje, el constructivismo pedagógico o social, a razón de la implementación del software de plataforma MOODLE, el cual se basa en el diseño de ambientes para el fomento del aprendizaje, y permite la implementación de estrategias, que persiguen el desarrollo de las competencias cognitivas, metacognitivas, sociales y afectivas del estudiante, tal como lo plantea Birenbaum (1996, citado en Moreno, I (2004)):

Competencias cognitivas como solución de problemas, pensamiento crítico, formulación de preguntas pertinentes, búsqueda de la información relevante, realización de observaciones, investigaciones, invención y creación, análisis de datos o presentación de trabajos y conclusiones de forma eficiente, tanto oralmente como por escrito. *Competencias metacognitivas* que lo capaciten para la autorreflexión y la autorrealización. *Competencias sociales* que le permitan participar y, en su caso, dirigir discusiones de grupos, persuadir, y trabajar cooperativamente. *Competencias afectivas* que hagan posible el trabajo eficaz, tales como perseverancia, motivación intrínseca, un buen nivel de iniciativa y una actitud responsable,... (p.6).

Para lograr las competencias antes mencionadas, es necesario considerar una selección adecuada de medios de acuerdo a la modalidad educativa en la cual se incursione, es decir ya sea virtual, presencial o mixta.

3.3 ESTILOS DE APRENDIZAJE EN BLENDED - LEARNING

Para comenzar el apartado se debe tener claro lo que menciona Bartolome, A. (2004):

El profesor solo puede diseñar la enseñanza ya que el aprendizaje es una actividad propia del alumno que el propio alumno diseña (de modo visible o a espaldas del profesor) del modo que considera más adecuado para obtener sus propios objetivos de aprendizaje. (p. 12)

De allí que se hace imperante tener una idea de los estilos de aprendizaje, es por ello que comenzamos por estudiar a Keefe (citado en Alonso y Otros, 1994), para él los estilos de aprendizaje son "los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje" (p.104). En otras palabras, pasa a ser el hecho de que cuando queremos aprender algo cada uno de nosotros utiliza su propio método o conjunto de estrategias. Debemos entender que existen muchos estilos de aprendizajes ya que cada ser humano aprende de un modo distinto e incluso aplica métodos y conjuntos propios a sus necesidades de formación.

Al hablar de estilos de aprendizaje viene a relucir Alonso y otros (1994), con los estilos de aprendizaje Activo y reflexivo, características de vital importancia

en el estudiante de hoy día sobre todo de un estudiante participativo. Estos estilos de aprendizaje han sido relacionados por un conjunto de estrategias instruccionales de acuerdo a las características que presenta cada uno, es por ello que se presenta a continuación lo que plantea Pietro, M y Otros (2005) en la tabla N° 8:

Tabla N° 8: Características de los estilos de aprendizaje Activo y Reflexivo y estrategias instruccionales asociadas

Estilo	Características	Estrategias instruccionales
Activo	- Intentar cosas nuevas, nuevas experiencias, nuevas oportunidades - Competir en equipo, resolver problemas en equipo, encontrar personas de mentalidad semejante para dialogar, dirigir debates y reuniones - Generar ideas sin formalismos ni estructura, cambiar y variar las cosas, arriesgarse, sentirse ante un reto con recursos inadecuados, intentar algo diferente	- Control centrado en el estudiante - Trabajo interdisciplinario - Trabajo con pares - Interacción con pares
Reflexivo	- Considerar las experiencias desde distintas perspectivas - Recoger datos y analizarlos antes de establecer conclusiones - Son pacientes, detallistas, previsores y estudiosos de comportamientos	- Control más centrado en el profesor. - Trabajo orientado al dominio y tópico. - Trabajo individual más que grupal. - Interacción con material impreso, audiovisual.

Fuente: Pietro, M y Otros (2005)

Lo presentado en la tabla N° 8, por Pietro, M y Otros (2005) se consideró en el estudio diagnóstico del problema objeto de estudio, a fin de poder determinar qué estilo de aprendizaje predomina en los participantes del curso Manejo de la Plataforma Tecnológica Moodle, y así tener una idea sobre las estrategias instruccionales que se podrían implementar a razón de lograr la adquisición de los aprendizajes.

3.4 ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS EN BLENDED - LEARNING

Una vez claras las teorías y los estilos de aprendizaje en la modalidad Blended Learning, es importante determinar las estrategias metodológicas que se pueden manejar en cursos bajo la modalidad mencionada. Partiendo de la idea de que se implementan entornos virtuales, se considera a Delgado y Solano (2009:4), quienes plantean que "las estrategias didácticas, contemplan las estrategias de aprendizaje y las estrategias de enseñanza", de allí que se contemplan los tipos de estrategias didácticas para los nuevos entornos manejadas por Pérez, A (s/f:10):

1. *Estrategias centradas en la individualización de la enseñanza*: Son estrategias que se adaptan a las necesidades del estudiante, "requieren que el docente establezca una relación directa con el estudiante y asigne actividades en pro de su realización y el grado de dificultad que se requiera" (Delgado y Solano (2009) p.5), un ejemplo de ellas son:
 - a. **Recuperación de información y recursos a través de internet**: se centra en la búsqueda, selección, evaluación de la información de la web. "el docente interviene en forma mínima dando pautas de orientación para la actividad" (Delgado y Solano (2009) p.5). Esta estrategia se implementará en el desarrollo del curso a proponer.
 - b. **Trabajo individual con materiales interactivos**: Se basa en el trabajo de tipo individual o autónomo por medio de materiales multimediales que presentan interactividad, es decir, tutoriales, ejercicios, actividades prácticas, vídeos educativos, archivos de sonido, entre otros, que permitan "la ejercitación del pensamiento crítico o creativo mediante métodos de análisis, ejercitación, solución de problemas o experimentación" (Delgado y Solano (2009) p.6). Esta estrategia permite generar ideas en torno a la utilización de materiales con contenido multimedia y con cierto grado de interactividad.

- c. **Contratos de aprendizaje:** se basa en un consenso entre el facilitador y el participante, con el objeto de establecer metas en función a las necesidades del estudiante y el mismo construya sus conocimientos mediante los procedimientos que lo motiven para obtener el aprendizaje. “Debe realizarse en forma escrita, donde se establezcan todos los aspectos como metas, tiempo, procedimientos, personas involucradas entre otros” (Delgado y Solano (2009) p.6). Es por ello que se realizará un contrato de aprendizaje con los participantes del curso a proponer.
- d. **Prácticas:** Se basa en ofrecer al participante un conjunto de prácticas en el entorno relacionadas con los temas trabajados en la actividad presencial, bajo un seguimiento por parte del facilitador, el cual debe estar involucrado con el proceso y ofrecer las guías necesarias. “Es importante establecer el objetivo, las actividades, el tiempo y sus funciones” (Delgado y Solano (2009) p.6). De allí que se tiene una idea clara sobre la implementación de prácticas en la propuesta de la investigación.
- e. **El aprendiz:** “...existen dos modalidades de aprendiz, el mentorage, donde el alumno trabaja como ayudante orientando y guiando a otros compañeros,... y el estudiante colaborador, quien además de guiar se implica en la realización de trabajos individuales de los compañeros”. (Delgado y Solano (2009) p.7). La figura del aprendiz se maneja en el curso desde el punto de vista de estudiante colaborador, en los casos en que se encuentren participantes que manejen parte de los contenidos a fin de aprovecharlos dentro de la actividad presencial y la virtual.
- f. **Técnicas centradas en el pensamiento crítico o en la creatividad:** Se centran en la producción de materiales en función de fomentar el pensamiento crítico del estudiante, a través de “ensayos sobre pros y contras, síntesis de lluvia de ideas, sumarios, reflexiones, esquemas entre otros” (Delgado y Solano (2009) p.7). Todo ello nos lleva a

pensar en incluir actividades en el curso a proponer que inciten a una reflexión y estimulación del pensamiento crítico, de modo individual y grupal, en los participantes.

2. *Estrategias para la enseñanza en grupo, centradas en la presentación de información y la colaboración*: se centra en la construcción del conocimiento grupal a partir de la información suministrada.

“Intervienen dos roles, el primero es del expositor que puede ser el docente, un experto o un estudiante y el segundo es el grupo receptor de la información. Este último tendrá la responsabilidad de realizar actividades en forma individual que después compartirá al grupo en forma de resultados, conclusiones, preguntas, esquemas, por citar algunos ejemplos”. (Delgado y Solano (2009) p.7)

Esta estrategia, se implementará en el desarrollo de las actividades de cada unidad temática, con el objeto de familiarizar a los participantes en el trabajo con intercambio de ideas en diversas disciplinas, a través del foro, chat, wiki, tutoría. De allí que partimos de las tutorías que maneja Fernández (2002:10), siendo un punto a considerar al momento de generar el modelo didáctico producto de las necesidades y requerimientos para el proceso de formación de los sujetos de la investigación, para el autor antes mencionado “el e-profesor realiza tres tipos de tutorías, la práctica de cada una le llevará a realizar un mejor seguimiento del alumno y a conseguir un mejor conocimiento del mismo”:

- *Académica*: Para Álvarez y González (2008:13) “proceso de intercambio continuo entre el docente y el discente para el asesoramiento y seguimiento del proceso de aprendizaje en un ámbito de estudio concreto”. en pocas palabras centrada en el curso y en la explicación de objetivos, contenidos, metodología, materiales, recursos y evaluación, es decir, es muy estructurada, basada en los elementos del subsistema de enseñanza.
- *De orientación*: Conocimiento de los participantes para favorecer la personalización de los procesos formativos y conocer aquellos aspectos que puedan interferir en su aprendizaje.

- De *planificación*: Planificación del estudio del alumno, ajustando los objetivos de aprendizaje y los contenidos, para lo cual se establece un plan de trabajo personal.

Dentro de los tres tipos de tutorías enunciados por Fernández (2002), en el presente estudio se implementaron los tres, a fin de poder abarcar la academia, la gestión de contenidos y materiales y sobre todo la orientación y guía del participante, dicho de otro modo, la idea es ofrecer al participante tutorías que abarquen la academia, con sentido de orientación y en búsqueda de una planificación a nivel de trabajo personal de cada individuo.

De acuerdo a lo planteado anteriormente, se considera como una de las estrategias metodológicas *la función tutorial*, la cual según Valverde y Garrido (citado en Gallego, 2007) consiste, en “la relación orientadora de uno o varios docentes respecto de cada alumno en orden a la comprensión de los contenidos, la interpretación de las descripciones procedimentales, el momento y la forma adecuados para la realización de trabajos, ejercicios o autoevaluaciones, y en general para la aclaración puntual y personalizada de cualquier tipo de duda” (p. 11).

Esto es, que el docente desde el punto de vista de Gallego (2007) “deja de ser instructor directo y pasa a ser facilitador” (p. 11). De allí que pasaremos a detallar las funciones del tutor planteadas por Cevug (citado en Gallego (2007:11)), el autor define cuatro (04) tareas:

- Tareas de orientación, motivación y seguimiento;
- Tareas de resolución de dudas (tutorías virtuales);
- Tareas de evaluación continua; y
- Tareas de definición del plan docente, ésta última en cooperación con el coordinador profesor responsable de la asignatura.

En pocas palabras, es de tener presente todas las estrategias centradas en la enseñanza en grupo, centradas en la información que le puede

suministrar el facilitador ya sea a través de exposición didáctica, preguntas dirigidas al grupo, tablón de anuncios o cartelera digital, y el trabajo que desarrolla el participante, pero para ello se debe tener presente la participación del docente a través de un proceso de tutoría.

3. *Estrategias centradas en el trabajo colaborativo*: Se centra en la construcción del conocimiento en grupo, donde cada integrante debe participar activamente, de forma abierta hacia el intercambio de ideas. Algunas técnicas son:

- a. **Trabajo en parejas**: Según Pérez, A. (s/f: 17) la estrategia se centra en “Comparar, revisar el trabajo realizado con un compañero, discutir en parejas, entrevistas, creación conjunta”. Para efectos de la investigación se maneja como trabajo en pequeños grupos, en el cual se trabajara en función de revisar trabajos de otros grupos y publicar una retroalimentación.
- b. **Lluvia de ideas**: Siendo esta actividad para la modalidad presencial, ya que será empleada para la sesión inicial, sobre el manejo de la definición de la plataforma, es decir trabajar sobre los conocimientos previos.
- c. **Votación**: Se manejará a través de la herramienta consulta, en la cual el estudiante ejercerá un sistema de votación sobre la opción que mejor se ajuste a sus necesidades.
- d. **Debate y foro**: Se implementará la estrategia del manejo del foro, para la publicación de materiales de producción en grupo y de este modo lograr la difusión.
- e. **Trabajo por proyectos**: parte de lo plateado por Delgado y Solano (2009):

...esta técnica parte de un tema ya sea propuesto por el docente o los estudiantes, se realiza actividades que irán generando resultados, que en forma acumulativa constituirán el producto final. Dicho producto

puede ser expuesto a los compañeros con el fin de generar reacciones y opiniones al respecto.

Se utilizará en el foro a través del desarrollo de proyectos por medio de la herramienta de WebQuest

Siguiendo el orden de ideas sobre las estrategias didácticas, una vez detalladas según el tipo de estrategia, también se trabajo con Arenas (2008:2), el cual presenta la tabla N° 9, producto de una revisión del artículo de Marsh (2003), un conjunto de técnicas que puede utilizar el docente en la modalidad semi-presencial.

Tabla N° 9: Técnicas para la semi-presencialidad

TECNICA	CARACTERÍSTICAS
Clase magistral	- Clases lideradas por compañeros - División de la clase en pequeños grupos - Distribución de la exposición mediante vídeo en tiempo real. Utilización de un espacio web como sustituto de la clase más que como sustituto del manual (texto de estudio). - Dinámicas de grupo como estas: a) "Think-Pair-Share", compartir con los compañeros lo que se está explicando (Creed, 1996). b) "One minute paper", responder un breve cuestionario individual por escrito (Angelo y Cross, 1993). c) "Traveling File", distribuir unas hojas con preguntas a los alumnos que comentan y responden en grupos, cada hoja visita todos los grupos antes de volver a ser estudiadas en el grupo de clase (Karre, 1994).
Estudio independiente	- Libros de texto o manuales - Materiales pre-existente en Internet
Aplicación	- Aplicación mediante experimentos, prácticas en laboratorio, trabajos escritos de desarrollos e investigaciones aplicadas. - El aprendizaje basado en problemas (PBL, "Problem based learning") ha demostrado su utilidad en muchos casos (West, 1992). Un elemento clave de esta metodología es la acción tutorial.
Tutoriales	Es la aplicación de la clásica enseñanza asistida por ordenador, tutoriales guiados
Trabajo colaborativo	Es interesante mencionar los Wiki, termino derivado de la palabra hawaina que significa "rapido", y que permite construir entre los miembros de una comunidad wiki un documento web conjunto

TECNICA	CARACTERÍSTICAS
Comunicación	Aquí el abanico de tecnologías es muy amplio (listas, foros, chat...) pero tiene una especial importancia el correo electrónico.
Evaluación	Aquí se hace una especial referencia a los CAT ("Computer adapted testing"), tests que se adaptan a las respuestas del sujeto permitiendo un mayor precisión junto a un elevado feed-back.

Fuente: Arenas, A. 2008

La tabla anterior, sirvió de referente para la generación de técnicas dentro de las estrategias que se plantearon en el diseño del curso propuesto, que en conjunto con las de Delgado y Solano (2009), se generó una matriz a fin de poder manejar técnicas adaptadas a la modalidad semipresencial, es decir Blended Learning.

Para que la aplicación de las estrategias planteadas funcione adecuadamente, es importante conocer las habilidades que según Bartolomé, P (2004:18) deben desarrollar los estudiantes bajo esta modalidad, para su vida futura, estas son:

- Buscar y encontrar información relevante en la red.
- Desarrollar criterios para valorar esa información, poseer indicadores de calidad.
- Aplicar información a la elaboración de nueva información y a situaciones reales.
- Trabajar en equipo compartiendo y elaborando información
- Tomar decisiones en base a informaciones contrastadas.
- Tomar decisiones en grupo.

Todas las habilidades mencionadas, se pueden desarrollar a través de medios informáticos y telemáticos, los cuales según Cabero, Llorente y Román (2004), se centran más que todo para la modalidad en estudio (Blended Learning):

El correo electrónico, el chat, y los foros o grupos de noticias y las listas de distribución,..., se adaptan en la utilización dentro del aprendizaje “mezclado”, el cual será muy similar que el efectuado en situaciones completas de virtualidad, con la salvedad que el profesor podrá en cualquier momento reclamar la presencia del alumno en situaciones de tutoría presencial, o destinar sesiones presenciales a aclarar y comentar lo ocurrido en las situaciones de virtualidad. (p. 4)

De allí que se pasa a detallar algunas de las herramientas que ofrece MOODLE (correo electrónico, chat, foro y listas de distribución) de acuerdo al uso didáctico en la modalidad Blended Learning:

- *Uso educativo del correo electrónico:* Según Cabero et al. (2004:4) “diferentes estudios han puesto de manifiesto como los estudiantes se sienten más cómodos a formular preguntas y dudas a los profesores que en una situación presencial”, una de las implementaciones didácticas se pueden dar a través del inicio en el contacto por medio de un entorno, es decir mediante un primer email para dar soluciones a las dudas más frecuentes, o activar la opción de mostrar en email las publicaciones del docente en la cartelera digital, con el objeto de tener informado al participante por múltiples medios sin cercarlo, en pocas palabras para llevar a cabo la tutoría individual virtual.

- *Uso educativo del Chat:* El cual puede ser implementado de igual modo para un proceso de tutoría grupal, para un proceso de evaluación en línea, para fomentar el trabajo colaborativo, o para compartir información de vital importancia a grandes masas. Para Cabero et al. (2004:6) “no consiste en una utilización indiscriminada, sino más bien de una acción planificada, donde todos los participantes conozcan las normas de funcionamiento, la estructura que tendrá la comunicación, los materiales que se movilizarán o el tiempo de comienzo y finalización.”

- *Uso educativo del foro:* Pueden ser utilizadas para intercambiar opiniones entre los usuarios, establecer contacto entre las personas, diseñar y trabajar en proyectos comunes, solicitar asesorías u orientación y analizar diferentes perspectivas.

- *Uso educativo de las listas de distribución:* Se refieren a listas de correo electrónico tematizadas a las cuales se suscribe el usuario. Para Cabero et al. (2004:9) “Es importante que desde el principio se establezcan unas claras normas en lo que respecta al tipo de lenguaje a utilizar, así como dejar lo suficientemente claro que no se admitirá el uso de términos sexistas, xenófobos”, es decir es necesario generar pautas para los que participan como para los que moderan.

Las herramientas mencionadas por Cabero, Llorente y Román (2004), no son las únicas que se pueden implementar, de allí que se consideraran al momento del diseño del curso, las herramientas que ofrece la plataforma MOODLE, analizadas en el capítulo anterior (capítulo II).

En pocas palabras, la implementación de estrategias didácticas bajo la modalidad Blended Learning, suponen un conjunto de opciones a disposición del docente en función de las características del curso, de los objetivos, contenidos y de la disponibilidad tecnológica, en este caso de la plataforma MOODLE, de las herramientas mencionadas y el uso o aplicabilidad didáctica que se le dé para el alcance de los objetivos de aprendizaje y el desarrollo de las competencias del participante.

A modo de cierre del capítulo, se estudió la modalidad Blended Learning, sus posibilidades en el ámbito educativo, las características que posee, como se lleva a cabo el proceso de enseñanza-aprendizaje, los estilos de aprendizaje con los cuales se puede esperar que el participante desarrolle su aprendizaje, las estrategias metodológicas propias de la modalidad, así como los tipos de estrategias sobre las cuales se puede apoyar la propuesta de la investigación y los pilares para el diseño en la formación híbrida.

CAPITULO IV

MODELO DIDACTICO

- 4.1 MODELOS DIDACTICOS EN LA EDUCACION SUPERIOR
- 4.2 ELEMENTOS DE UN MODELO DIDACTICO
- 4.3 MODELOS EN ENTORNOS VIRTUALES
- 4.4 MODELOS DIDACTICOS BAJO LA MODALIDAD BLENDED LEARNING

4.1 MODELOS DIDÁCTICOS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

El campo de la didáctica necesita de recursos que fundamenten su proyección teórica y práctica, de allí que se amerita de modelos didácticos, es por ello que nos adentramos en la búsqueda de modelos didácticos que permitan desarrollar practicas docentes con la inmersión de las TICs bajo la modalidad Blended Learning, este trabajo no es del todo sencillo, ya que la mayoría de los docentes se basan en modelos tradicionales en los cuales incluyen herramientas informáticas y telemáticas, hecho que no permite un aprovechamiento adecuado y efectivo de los mismos, de allí que comenzamos por analizar los diversos modelos de enseñanza por los cuales se rige el profesor, a continuación se tratarán tres modelo de enseñanza planteados por Álvarez (1997:16):

- ✓ **Modelo Normativo**, en este modelo el profesor transmite el saber, como un cúmulo de conocimientos ya fijo y predeterminado. El estudiante únicamente recibe y repite lo que se transmite. A este modelo también se le conoce como magisterial. Modelo en el cual el estudiante maneja un aprendizaje a corto plazo (temporal).
- ✓ **Modelo Incitativo**, este modelo se centra en el estudiante, el profesor busca los intereses del estudiante al escucharlo y estar abierto a sus necesidades individuales. El profesor sólo se limita a brindar condiciones que permitan al estudiante enfocarse en sus intereses propios, sin intervenir en el proceso de aprendizaje. El profesor motiva e induce al estudiante a un proceso de aprendizaje según sus propias necesidades.
- ✓ **Modelo Aproximativo**, este modelo se centra en la construcción individual del conocimiento por parte del estudiante, en donde el profesor juega el rol de facilitador, orientador, guía y acompañante del proceso de desarrollo cognoscitivo, este modelo se aplica mucho en el proceso de autoaprendizaje, donde el docente aparece en el momento en que el estudiante lo necesita para aclarar sus dudas, orientar en el proceso,

promover el trabajo colaborativo, ser tutor individual de su proceso, en pocas palabras, cumplir con el nuevo rol del docente frente a las nuevas tecnologías. Mediante este proceso, el profesor organiza y diseña estrategias que motivan al estudiante a buscar, crear hipótesis, confrontarlas y cambiarlas si es necesario. Durante todo el proceso el estudiante no se sentirá solo al contrario tendrá un proceso de acompañamiento, asistido por el profesor, expertos, especialistas y compañeros de grupo.

Los procesos de aprendizaje son sumamente complejos, y el docente debe necesariamente poder modelizar su práctica para enseñar con Tecnología. En este camino, la concepción de situación problemática es una noción primigenia de la didáctica de la Tecnología.

En base al estudio documental realizado, se encontraron modelos de enseñanza para nuevos canales, según la clasificación de Bartolomé M. y otros (1995), quienes afirman “que no se tratará de continuar enseñando lo mismo con unos medios más potentes que antes sino que se aprenderá, se trabajará e incluso se pensará de otra forma”.

Esto da origen a pensar que en el sector educativo se contempla la posibilidad de incorporar nuevos modelos de enseñanza – aprendizaje acordes con las nuevas tecnologías, sin embargo los autores antes mencionados lo enfocan sólo a la modalidad a distancia, vislumbrando que toda institución educativa dará el gran paso al medio telemático y se incorporará al aprendizaje virtual.

Así mismo se estructuró un cuadro resumen (ver tabla N° 10) de los modelos propuestos por Bartolomé y otros (1995), en los cuales en un principio se refirió a la sistematización de los diseños metodológicos innovadores que se aplican en los nuevos canales, pero a través de esa sistematización Bartolomé y otros (1995) encontraron las siguientes dificultades:

- ✓ El principal criterio de clasificación suele referirse a aspectos tecnológicos, relacionados con los equipos o el software, más que a aspectos

metodológicos o a concepciones del aprendizaje. Por lo general la mayoría de modelos existentes se ha elaborado en función a una metodología en la cual no existían aun las tecnologías, otras propuestas se ubican sólo en el marco tecnológico (de corte técnico) dejando de lado la parte didáctica, aún, no existe un modelo para la actividad presencial que contemple ambos ámbitos (técnico – didáctico).

- ✓ Existe una multiplicidad de términos, con nuevas siglas y denominaciones que pretenden individualizar un diseño cuando en realidad las diferencias con otros diseños son meramente anecdóticas. Por otro lado, un mismo término representa realidades muy diferentes. Se debe poseer un amplio conocimiento técnico para poder diseñar en función a las nuevas tecnologías, no es lo mismo medios informáticos a medios telemáticos aun a sabiendas de que ambos forman parte de las TIC.
- ✓ El abanico de aplicaciones y desarrollos genera diseños fronterizos y diseños mixtos, lo que dificulta una clasificación rigurosa, con clases independientes, ya que como se explicaba en el apartado de las teorías educativas, ninguna es excluyente, igual pasa con las metodologías y modo de enseñar todas coexisten.

Tabla Nº 10. Cuadro resumen de los modelos propuestos por Bartolomé (1995).

	Modelo Magistral	Modelo participativo	Modelo Investigador
Objetivo	Distribuir información	Fomentar la comunicación entre usuarios sobre la transmisión de contenidos al estudiante	Prima la actividad del sujeto en relación a la investigación, análisis, manipulación, elaboración y tratamiento en general de la información.
Sistema	Cerrado	Mayor presencia de actividades de aprendizaje. Bidireccional o semi-direccional	Abierto, semi-abierto
Materiales	Recursos típicos de biblioteca, hemeroteca, mediateca, audiovisual, multimedia	Videoconferencia, teléfono, fax, correo electrónico, Redes informáticas, Clases virtuales	Software, materiales informáticos, información hipermedia y los típicos recursos de la red Internet
Clase	Sesiones pregrabadas, distribución de programas	Sesiones en directo, con canales lo más simétricos posibles	Apenas existente
Estudio individual	Programas de tipo informático	Tiene gran importancia	Tiene gran importancia
Tutoría	Indiferente, diferida o en tiempo real	Diferida o en tiempo real	Tiene gran importancia
Trabajo en Grupo	Se da poco	Se fomentan las relaciones en grupo, diferidas o en tiempo real	Muy importante Trabajo con el profesor. En general diferida
Ejemplos	Información del campus, programas multimedia de apoyo. Emisoras de radio y TV local en programas de formación	Espacios virtuales Sistemas participativos basados en la integración de medios: aprendizaje virtual y cooperativo Sistemas integrados gestionados por ordenador	Formación de formadores

Fuente: Tomado de Bartolomé y otros (1995)

Al hablar de un modelo de enseñanza para los nuevos canales se debe analizar: el objetivo que se persigue con la aplicación del mismo, el sistema bajo el cual funciona, los materiales, medios y recursos idóneos para cada modelo y por último el conjunto de estrategias metodológicas y su variación en cada uno de ellos. Uno de los propósitos de esta investigación se centra en el estudio del conocimiento, comprensión y aplicación de determinados criterios metodológicos para la selección, diseño, producción, utilización y evaluación de medios en situaciones de enseñanza-aprendizaje, para ello se debe comenzar por hacer la revisión teórica de la cual ha surgido un conjunto de aplicaciones didácticas de las TIC, teorías, planteamientos, estrategias, y modelos de enseñanza soportados en los medios informáticos y telemáticos, siendo que son muy pocos los profesores que conocen estos modelos o que de repente los conocen pero no los aplican aun a sabiendas de su funcionalidad con las NNTT, siguiendo encasillados en los modelos de enseñanza antiguos.

Por su parte, SENA³ (2009) presenta una tabla (ver tabla N° 11), en la cual define los tipos de modelos con los que se puede encontrar el docente, identifica los elementos que los constituyen y sus diferencias:

³ Ministerio de protección social, Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) Regional Quindío. Programa de formación de docentes. Consultado en 2009.

Tabla Nº 11: Modelos con sus elementos y referentes diferenciales

MODELO	ELEMENTOS	REFERENTES DIFERENCIALES
Tradicional	• Meta: Formación del carácter • Método : Transmisionista • Desarrollo: Cualidades a través de disciplina • Contenidos: Disciplinas de la ciencia. Información • Relación Maestro – Alumno : Vertical	• Se caracteriza por la exposición verbal de un maestro, protagonista de la enseñanza, transmisor de conocimientos, dictador de clases, reproductor de saberes, severo, exigente, rígido y autoritario; en relación vertical con un alumno receptivo, memorístico, atento, copista, quien llega a la escuela vacío de conocimientos y los recibirá siempre desde el exterior. • En este modelo prima el proceso de enseñanza sobre el proceso de aprendizaje, la labor del profesor sobre la del estudiante; los medios son el tablemático o pizarrón, marcador o tiza y la voz del profesor; además la evaluación es memorística y cuantitativa. • La evaluación se realiza generalmente al final del período, para evidenciar si el aprendizaje se produjo y decidir si el estudiante es promovido al siguiente nivel o debe repetir el curso. Las evaluaciones son sumativas y de alguna manera, se trata de medir la cantidad de conocimientos asimilados por el estudiante
Romántico	• Meta: Autenticidad y libertad individual • Método: Facilita la libre expresión. • Desarrollo: Natural, espontáneo y libre • Contenidos: Según lo requiera el alumno. • Relación Maestro – Alumno: Auxiliar del proceso.	• El modelo parte de la premisa que el maestro no debe intervenir en el desenvolvimiento natural y espontáneo del estudiante y su relación con el medio que lo rodea. No interesan los contenidos, ni el tipo de saber enseñado. • En este modelo, el maestro es un auxiliar que facilita la expresión, la originalidad y la espontaneidad del estudiante. Por tanto, no se evalúa. Se considera que los saberes son auténticos y valiosos por sí mismos y no necesitan medirse, confirmarse o evaluarse

MODELO	ELEMENTOS	REFERENTES DIFERENCIALES
Conductista	• Metas: Formación de la conducta • Método: Fijación de conocimientos • Desarrollo: Acumulación de aprendizajes • Contenidos: Conocimientos, técnicas, destrezas.. • Relación Maestro – Alumno : Intermediario	• Procura producir aprendizajes, retenerlos y transferirlo bajo un método que fija resultados predefinidos por objetivos medibles, precisos, breves, lógicos y exactos. El maestro guía al estudiante hacia el logro de un objetivo instruccional. El plan de enseñanza está configurado por los objetivos educativos, las experiencias educativas, su organización y su evaluación. • El modelo por objetivos tiende a sistematizar, medir, manipular, prever, evaluar, clasificar y proyectar cómo se va a comportar el alumno después de la instrucción. En el proceso formativo, las estrategias de enseñanza parten de objetivos, los contenidos se imparten empleando un método transmisionista, utiliza medios didácticos pero la evaluación sigue siendo memorística y cuantitativa. • La evaluación se realiza a lo largo del proceso de enseñanza y se controla permanentemente en función del cumplimiento de los objetivos instruccionales. Se requiere determinar el avance en el logro de objetivos de manera que estos se puedan medir, apoyado en un proceso de control y seguimiento continuo.
Constructivista	• Metas: Estructuras mentales cognitivas • Método: Creación de ambientes aprendizaje • Desarrollo: Progresivo y secuencial estructuras Mentales • Contenidos: Experiencias. Apoyo creativo • Relación Maestro – Alumno:	• El modelo pretende la formación de personas como sujetos activos, capaces de tomar decisiones y emitir juicios de valor, lo que implica la participación activa de profesores y alumnos que interactúan en el desarrollo de la clase para construir, crear, facilitar, liberar, preguntar, criticar y reflexionar sobre la comprensión de las estructuras profundas del conocimiento. • El eje del modelo es el aprender haciendo. El maestro es un facilitador que contribuye al desarrollo de capacidades de los

MODELO	ELEMENTOS	REFERENTES DIFERENCIALES
	Facilitador. Motivador	estudiantes para pensar, idear, crear y reflexionar. El objetivo de la escuela es desarrollar las habilidades del pensamiento de los individuos de modo que ellos puedan progresar, evolucionar secuencialmente en las estructuras cognitivas para acceder a conocimientos cada vez más elaborados la evaluación se orienta a conceptualizar sobre la comprensión del proceso de adquisición de conocimientos antes que los resultados. La evaluación es cualitativa y se enfatiza en la evaluación de procesos.
Social	- Metas: Crecimiento del individuo para la producción social - Método: Énfasis en el trabajo productivo - Desarrollo: Progresivo y secuencial impulsado por el aprendizaje de las ciencias - Contenidos: Científico - técnico - Relación Maestro – Alumno: Bidireccional.	- En este modelo los alumnos desarrollan su personalidad y sus capacidades cognitivas en torno a las necesidades sociales para una colectividad en consideración del hacer científico. - El maestro es un investigador de su práctica y el aula es un taller. - Se pretende capacitar para resolver problemas sociales para mejorar la calidad de vida de una comunidad. - La evaluación es cualitativa y puede ser individual o colectiva. Se da preferencia a la autoevaluación y coevaluación, pues el trabajo es principalmente solidario.

Fuente: Tomado de SENA (2009).

Cada uno de los modelos presentados anteriormente manejan los mismos elementos (metas, método, desarrollo, contenidos, relación maestro-alumno), y se diferencian de acuerdo a la razón de ser de cada uno, por ello es necesario dar paso a un modelo didáctico mediador, el cual encierra los mismos elementos pero estructurados por medio de subsistemas, como es el caso del modelo de Gimeno (1986) citado en Fandos (2003:57), el cual se puede apreciar en la figura N° 7:



Figura N° 7: Modelo didáctico mediador Fuente: Tomado de Gimeno (1986) citado en Fandos (2003:57).

De acuerdo a Gimeno (1986 citado en Fandos (2003)), el modelo se basa en tres elementos principales, los objetivos, el subsistema de enseñanza y el subsistema psicológico, a continuación se considera la presentación de Fandos (2009:19), en cada elemento del modelo:

1. **Objetivo didáctico:** La definición de los objetivos permite dar sentido a la práctica didáctica, es decir, por medio de los mismos se puede determinar la estrategia didáctica y los resultados que se pretenden alcanzar, es por ello que se hace necesario considerar las dimensiones más relevantes en la definición de los objetivos:

- a. Explicitación de los objetivos
- b. Contenido de los objetivos
- c. Fuente de decisión sobre los objetivos
- d. Individualización de los objetivos
- e. Nivel de abstracción de los objetivos
- f. Secuenciación de los objetivos

Lo anterior nos deja claro que al momento de definir los objetivos se deben de explicitar, para “llevar a cabo un proceso de planificación, guía y corrección de la acción de enseñanza” (Fandos 2009:20), así mismo, se debe establecer la relación objetivos –contenidos, ya que a través del objetivo se requiere un determinado material, con estrategias específicas, de igual modo se debe tener una determinación de los mismos con el objeto de “condicionar la motivación intrínseca por el aprendizaje o actitudes hacia el acto de aprender” (Fandos 2009:20), pero sin dejar de lado la individualización de los mismos, con la generación de objetivos flexibles e individualizados, con un nivel de abstracción que permita establecer el orden lógico de los objetivos para conseguir los grandes pasos a seguir para el logro del objetivo final.

2. **Contenidos:** Para la definición de los contenidos en función a los objetivos es necesario considerar las dimensiones enunciadas por Fandos (2009:21):

- a. Valoración y caracterización del conocimiento
- b. Selección de contenidos
- c. Organización del contenido para la enseñanza
- d. Significatividad del contenido
- e. Optatividad de los contenidos

Se resume en presentar contenidos en los cuales se destaque el valor pedagógico y metodológico del área de estudio, bajo una selección de contenidos de acuerdo a ciertos criterios, para una posterior organización lógica que facilite el aprendizaje, siendo los contenidos estructurados y con un grado de Significatividad de forma tal que

conecten con el sujeto, de modo que el estudiante pueda seleccionarlos y estudiarlos de acuerdo a su plan de trabajo.

3. **Relaciones de comunicación:** Se basa en la relación interpersonal del profesor con el estudiante y viceversa, ya que una buena comunicación permite alcanzar la eficiencia de la enseñanza y del aprendizaje, de allí que se manejan las dimensiones mencionadas por Fandos (2009:23):
- a. Estructura y elementos de la comunicación
 - b. Dirección de la comunicación
 - c. Contenidos de la comunicación
 - d. Control de la comunicación
 - e. Carácter personal o técnico de los emisores

En pocas palabras, las dimensiones permiten establecer los elementos de comunicación, desde un emisor, un receptor y un canal para comunicar un contenido, de allí que se debe tener clara la dirección de la comunicación, la cual debe ser bidireccional, en función a un contenido a través de medios informáticos y telemáticos (síncronos y/o asíncronos), en el cual se tenga un control y el carácter técnico de los participantes en el proceso de comunicación, lo cual requiere una estrategia didáctica distinta.

4. **Los medios técnicos en la enseñanza:** Siendo este apartado uno de los elementos más importantes dentro de la investigación, Gimeno (1986) citado en Fandos (2009:23), lo restringe al “material didáctico que se usa para transmitir información o acceder a ella”. De allí que plantean las dimensiones a considerar:
- a. Función pedagógica:
 - b. Nivel de simbolismo en los mensajes
 - c. Participación de los receptores
 - d. Poder de definición metodológica
 - e. Características internas.

Lo anterior, deja claro que para involucrar los medios en un modelo didáctico, hace falta tener clara la función pedagógica dentro de la estrategia didáctica a implementar, ya que el medio por sí solo no funciona, ni es viable para el logro del objetivo o adquisición de las competencias, así mismo, los medios “pueden ayudar a entender o expresar un contenido simbólico” (Fandos 2009:24), de igual modo es necesario tener claro que los medios permiten una alta y controlada participación por parte del facilitador o del participante, a través de una definición metodológica de acuerdo a las características del medio, las prestaciones que ofrece y la función que desempeñan en el proceso de enseñanza-aprendizaje, incluso puede amenizar el ambiente, hacerlo más accesible, flexible, interactivo, comunicativo, entre otros.

5. **Variables de la organización:** Este aspecto se centra en tres aspectos:
- a. Autonomía respecto a los planteamientos psicológicos
 - b. Complejidad de la organización
 - c. Espacio físico, ubicación de los medios

En resumen, la organización dentro de un modelo didáctico debe tener presente la autonomía, la complejidad desde el punto de vista de la flexibilidad y el espacio en el cual se desarrolla el proceso de enseñanza-aprendizaje.

6. **Evaluación del proceso enseñanza- aprendizaje:** Para Fandos (2009:24), “la evaluación depende del resto de los elementos del modelo didáctico”. En pocas palabras se verificará el logro o alcance los objetivos, el desarrollo de los contenidos, la eficacia de las estrategias didácticas, la usabilidad de los medios, la organización del proceso y por ende la actividad del estudiante, todo esto mediante una evaluación inicial, formativa y sumativa, dentro de un proceso de autoevaluación, evaluación y coevaluación.

4.2 ELEMENTOS DE UN MODELO DIDÁCTICO

Una vez claros los elementos del modelo de Gimeno (1986) citado por Fandos (2009), se tiene una base de los elementos que deben estar presentes en un modelo didáctico, siendo en total seis (06): (a) objetivos; (b) contenidos; (c) comunicación; (d) medios; (e) organización; y (f) evaluación; elementos explicados en el apartado anterior, sin embargo nos vemos en la necesidad de explorar aun más, ya que desde el punto de vista de la inmersión de los entornos virtuales, se debe estudiar a Gairín, J. y Monereo, C. (coord) (2005), quienes presentan los elementos de un modelo educativo basado en e-learning, los cuales a futuro se pueden relacionar en la modalidad Blended Learning:

- **Entorno de enseñanza – aprendizaje:** El cual aporta una opción bimodal es decir entre la presencialidad y la virtualidad, para de este modo alcanzar los objetivos de aprendizaje.
- **Modelo Epistemológico:** Centrado en la concepción del aprender como construcción del conocimiento y del enseñar como facilitación, orientación, soporte, guía del proceso. Se consideran las conexiones entre los contenidos, las necesidades y experiencias del estudiante, así como su participación y procesamiento del contenido, en conjunto con un proceso de tutorización aunado a la motivación potenciando la cooperación y colaboración a través de estrategias de trabajo grupal e individual.
- **Rol docente:** La función del docente abarcando desde la animación, gestión de la comunicación y orientación de actividades así como la gestión eficiente de los recursos.
- **Elementos del programa:** Comprende los objetivos de aprendizaje, el contenido, la metodología, material de apoyo y la evaluación.

- **Requerimientos técnicos:** En función a las características de los materiales y actividades y de los recursos involucrados, que permitan garantizar el máximo aprovechamiento del esfuerzo de profesores y estudiantes.
- **Exigencias organizativas:** Se basa en la vinculación entre los estudios presenciales y bimodales y el compromiso al cambio y la mejora profesional.
- **Compromisos:** Relacionados con la ética y la privacidad.

Sin embargo, haciendo referencia a los elementos presentados en los diversos modelos didácticos, en apartados anteriores, se consiguieron: (a) Metas, (b) Método; (c) Desarrollo; (d) Contenidos; y (e) relación maestro-alumno, siendo un punto de referencia para la revisión del planteamiento de Socorro, Montenegro y Labidi, (2006:1776), el cual se basa en los elementos de ambientes de aprendizajes cooperativos apoyados por las TIC, con el papel del alumno, los contenidos, la meta, el método, el papel del profesor y la relación entre alumno-profesor. Tal como se presenta en la figura N° 8:

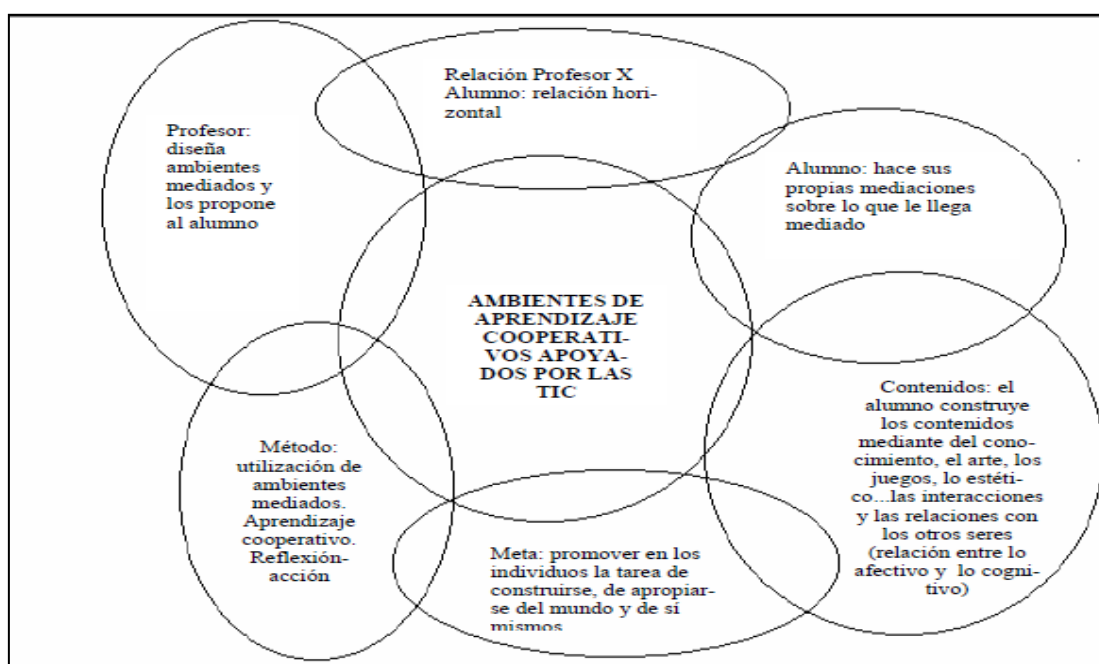


Figura N° 8: Elementos Básicos de un modelo didáctico basado en ambientes de aprendizaje cooperativo apoyado por TIC. Socorro, Montenegro y Labidi, (2006:1776),

La figura anterior da cierre al apartado de los elementos en un modelo didáctico, ya que se presentan a resumido modo los elementos que se tendrán en cuenta al momento de formular la propuesta de la investigación, pero adaptándolo a la realidad del contexto y en búsqueda de cubrir las necesidades y requerimientos encontrados en el análisis de los datos.

4.3 MODELOS EN ENTORNOS VIRTUALES

Todo lo anterior nos lleva a pensar que antes de diseñar un curso virtual, es necesario tener una base pedagógica centrada en un modelo, a fin de tener los lineamientos necesarios para soportarlo y así augurar un futuro éxito.

En el Programa de Profesionalización Docente (PPD) no existe un modelo pedagógico sobre el cual trabajen los profesores, futuros facilitadores del proceso de enseñanza – aprendizaje a través de medios, tal preocupación nos lleva a estudiar diversos modelos a fin de determinar los elementos, componentes, fases y dimensiones de los mismos y así tener una idea clara de los tipos de modelos y generar uno propio para la presente investigación, partiendo del principio de la flexibilidad de los modelos e incluso se pueden transformar con el objeto de adecuarlos al contexto y a las necesidades del mismo.

Para Mason citado en Angelozzi (2007:5) los Entornos Virtuales de Enseñanza – aprendizaje se clasifican en tres categorías: (a) Modelo Contenido-apoyo; (b) Modelo envolvente y (c) Modelo integrado; el autor presenta la categorización como producto de una evolución.

Explicando lo anterior, el primer modelo (contenido-apoyo) se centra en el modelo tradicionalista (magistral), en el cual “la colaboración entre estudiantes, el intercambio de comentarios y el apoyo en estos sistemas es muy pobre”. Se basa en materiales estáticos, poco o nada modificables.

Por su parte, el segundo modelo (Envolvente), dio paso a un modelo más participativo, en donde se involucran los medios informáticos y telemáticos a razón de incluir discusiones y participaciones, este modelo “se basa en materiales de aprendizaje producidos alrededor de materiales existentes. La interacción ocupa un 50% del tiempo de estudio y el otro 50% con materiales preproducidos”.

Por último, el Tercer modelo (Integrado) se basa en un modelo colaborativo, fomentando de este modo el trabajo conjunto, cooperativo, “Se desarrolla a través de discusiones, accediendo y procesando información y realizando las tareas. La comunicación síncrona (chat, video-chat) es utilizada frecuentemente. Se recurre asiduamente a foros de discusión para los diversos temas.”

En el caso de la presente investigación, se manejara el modelo integrador, en el cual se hayan reflejados los modelos anteriores, es decir, existe el manejo de materiales de aprendizaje producidos alrededor de materiales existentes y el trabajo Colaborativo en fusión con el manejo de herramientas de comunicación síncrona y asíncrona.

Por su parte Pozzo, M. y Dobboletta, A. (2009) presentan un modelo para la Educación a Distancia (EaD) de enseñantes, se considera ya que en el modelo interviene el entorno virtual de aprendizaje, el cual se representa en la figura N° 9:

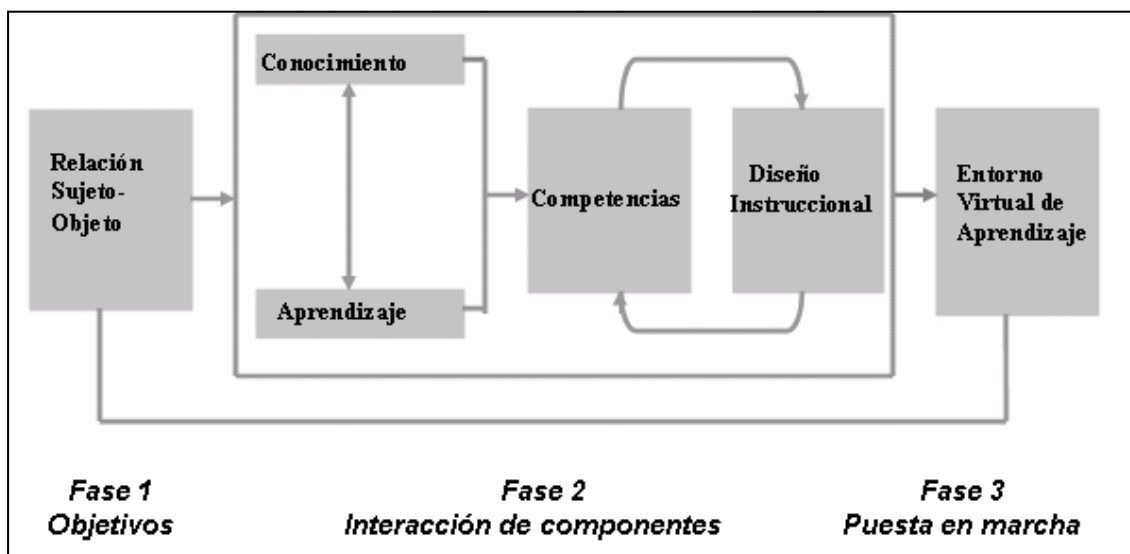


Figura Nº 9: Modelo para la educación a distancia de enseñantes

Explicando el modelo de la figura Nº 9, la fase 1 comprende *los objetivos* en este caso engloba la relación sujeto- objeto, en la cual “el sujeto que aprende es un profesional con conductas y constructos mentales desarrollados, experiencias previas, estilos de aprendizaje, al que se atiende en su singularidad para transformarlo en actor del aprendizaje en un entorno virtual”, en cuanto a la fase 2 llamada *Interacción de componentes*, determina la perspectiva de enseñanza-aprendizaje que adoptará el docente, es decir “la relación entre quién aprende y qué aprende, a través de procesos empíricos (experiencia) y racionales (pensamiento).

La postura que sustenta este modelo de e-learning es así pragmática -se aprende haciendo- y racionalista -se aprende construyendo activamente esquemas mentales-. Se define así una “posición relativista ya que los alumnos no tienen una única manera de aprender y el docente debe estar atento para facilitar los medios para un aprendizaje significativo, relevante a sus necesidades” (Pozzo, M. y Dobboletta, A., 2009 p.3).

Las competencias del modelo se centran en el nuevo papel del profesor, el cual debe ser capaz de “desarrollar contenidos propios, Gestionar el conocimiento y utilizar el EVA como espacio de formación y de comunicación” (Pozzo, M. y Dobboletta, A., 2009 p.3), todo lo anterior se fundamenta en: Saber, saber hacer y saber ser. De igual modo se trabaja el diseño instruccional, el cual se

basa en la estructuración de las actividades para poder operar con las estructuras conceptuales que constituyen los contenidos.

Por último la fase N° 3 llamada *Puesta en Marcha*, se considera como el espacio virtual en el cual se interrelacionan los profesores, estudiantes y expertos, a fin de mantener un contacto fuera de clase, a distancia de modo virtual, de manera síncrona o asíncrona y así fortalecer el aprendizaje significativo y colaborativo.

Si bien es cierto al momento de generar la propuesta se debe tener presente las competencias de acuerdo al perfil del egresado, en concordancia con el diseño instruccional siempre respondiendo a los objetivos planteados inicialmente, lo cual debe estar reflejado en el EVEA.

Del mismo modo se hace referencia a Salinas, Negre, Gallardo, Escandell y Torrandel (2007), quienes hacen referencia a un modelo didáctico para la gestión de entornos virtuales de formación, el cual sirve para organizar la actividad teórica, investigadora y la acción docente, no obstante, “Son plataformas de reflexión e investigación para generar nuevos planteamientos que estructuren la base y fundamento de nuevos modelos”, es decir algunos elementos del modelo de salinas et al. (2007), dieron pauta para la generación de la propuesta de la investigación, así pues se presenta el modelo en la figura N° 10:

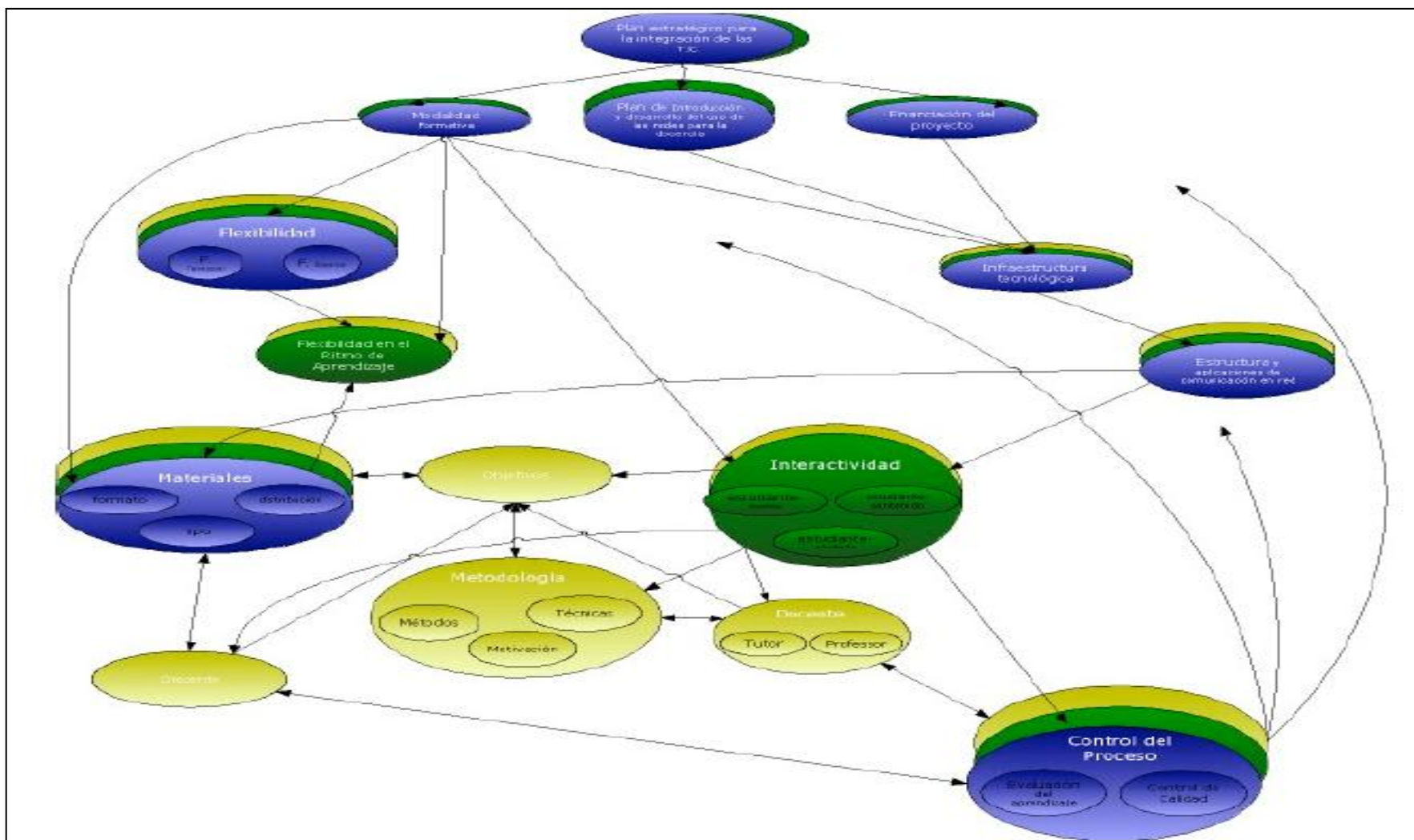


Figura Nº 10: Modelo didáctico para la gestión de entornos virtuales de formación. Salinas, Gallardo, Escandell y Torrandel (2007)

El plan estratégico del modelo, permite identificar la modalidad formativa sobre la cual se va a trabajar, de acuerdo a la flexibilidad temporal y espacial, por otro lado lleva el control de la flexibilidad en el ritmo de los aprendizajes, que influye sobre los materiales, en función a los objetivos, centrados en la metodología para facilitar el aprendizaje al discente, en el cual el docente es tutor y profesor, siendo que tanto el profesor como el discente llevan un control del proceso e interactividad con los materiales a través de una estructura y aplicaciones de comunicación en la red.

4.4 MODELOS DIDÁCTICOS BAJO LA MODALIDAD BLENDED LEARNING

Al hablar de modelos didácticos bajo la modalidad semipresencial, es necesario destacar que hasta el momento no existe un modelo del todo definido para incursionar en ambas modalidades (presencial - virtual), en un principio se manejo netamente la modalidad presencial, donde aparecen los modelos citados por Álvarez (1997), luego aparecen modelos donde se incluye la modalidad virtual, específicamente la aparición de los entornos virtuales, y fue allí donde diversos autores presentaron sus modelos entre ellos: Bartolomé (1995), SENA (2009), Gimeno (1986) citado en Fandos (2003), Gairín, J. y Monereo, C. (coord) (2005), Angelozzi (2007), y Salinas, Gallardo, Escandell y Torrandel (2007), más tarde surge el modelo centrado en la Educación a distancia, presentado por Pozzo, M. y Dobboletta, A. (2009). Ahora queda la tarea de investigar los modelos o los lineamientos para trabajar bajo la figura de la semipresencialidad con la implementación de entornos virtuales.

El presente estudio desemboca en estudiar cómo se realiza el diseño bajo la modalidad Blended Learning, es por ello que se considera a Henríquez, M. P. (2006:46), quien precisa que todo curso bajo la modalidad híbrida, debe partir de un diseño pedagógico, el cual esté circunscrito en un modelo didáctico, también debe precisar de un diseño tecnológico versado en el software de red a utilizar, y por último un diseño institucional, centrado en las características de la organización, para explicarlo mejor se presenta la figura N° 11:

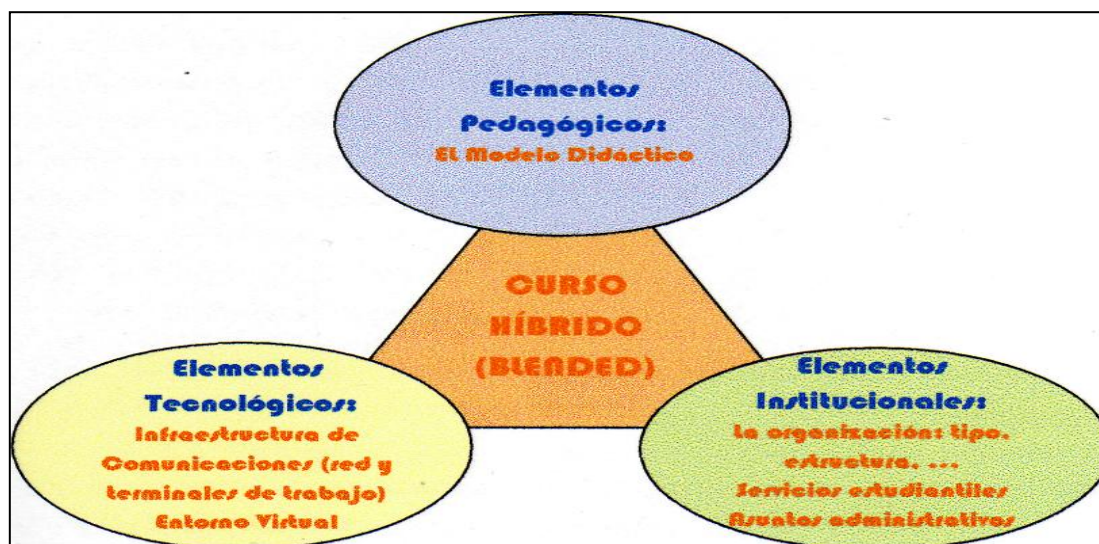


Figura Nº 11: Pilares para el diseño de la formación en modalidad híbrida. Henríquez, M.P. (2006)

La tríada presentada en la figura anterior, tiene su base en los componentes que plantea Salinas (2004): (a) Comunicación mediada por ordenador (componente tecnológico); (b) Medios didácticos; (c) Flexibilidad (elementos del aprendizaje abierto); (d) Entorno organizativo (componente institucional); y (e) Aprendizaje y tutoría (componente didáctico).

De lo anterior, Salinas, Negre, Gallardo, Escandell y Torrandel (2005:4) toman los componentes y los trabajan en tres dimensiones (*dimensión organizativa, dimensión pedagógica y dimensión tecnológica*), buscando la relación de unos con otros, es decir, para ellos algunos componentes forman parte de diversas dimensiones, quedando de la siguiente manera:

1. Dimensión organizativa: La cual es definida por Salinas, Negre, Gallardo, Escandell y Torrandel (2005:4), como la dimensión "...que debe englobar todos aquellos aspectos que puedan posibilitar las organizaciones tradicionales de enseñanza-aprendizaje organizados de forma que sean capaces de adaptarse a las necesidades y requerimientos que plantean los alumnos". Tomando como referencia lo anterior se presentan los componentes que conforman la dimensión de acuerdo a los mismos autores:

Grado de virtualización de las estructuras y funciones de la universidad, modalidad formativa, nivel de dependencia entre la universidad y la experiencia formativa, destinatarios de la formación, financiación del proyecto, tipo de alianza entre el proyecto formativo y otras instituciones, nivel de flexibilidad espacial y/o temporal, estrategia institucional para integrar las TICS en la universidad, carácter de la institución, tipología de cursos, modalidad de distribución de los materiales didácticos, infraestructura tecnológica y número de cursos ofrecidos online.(p.4)

2. Dimensión pedagógica: Se basa específicamente en el modelo didáctico sobre el cual se debe desarrollar el curso de formación, así mismo se consideran la orientación de las actividades, el marco de flexibilidad de las mismas, la comunicación, la evaluación, entre otras, siendo los componentes de la dimensión para Salinas et. al. (2005):

Tipos de comunicación, infraestructura tecnológica, modalidad de distribución del material didáctico, grado de virtualización de las estructuras y funciones de la universidad, modalidad formativa, rol del estudiante y del profesor, flexibilidad al tiempo, lugar y ritmo de estudio, nivel de dependencia entre la universidad y la experiencia formativa, tipología de cursos, financiación del proyecto, destinatarios de la formación y tipo de evaluación del aprendizaje. (p.6)

3. Dimensión tecnológica: Para Salinas (2005:22), "...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". En pocas palabras, al referirnos a la dimensión tecnológica, se puede decir que se basa concretamente en los medios educativos implicados en los entornos de formación, en el caso particular de la investigación se refiere a la plataforma MOODLE y las herramientas que ofrece. Los componentes de esta dimensión son: Infraestructura tecnológica, tipo de comunicación e Infraestructura tecnológica.

Lo anterior se puede apreciar mejor en la figura N° 12, en la cual se presentan las tres dimensiones con sus respectivos componentes, de igual modo se visualizan los componentes que se encuentran en varias dimensiones al mismo tiempo:

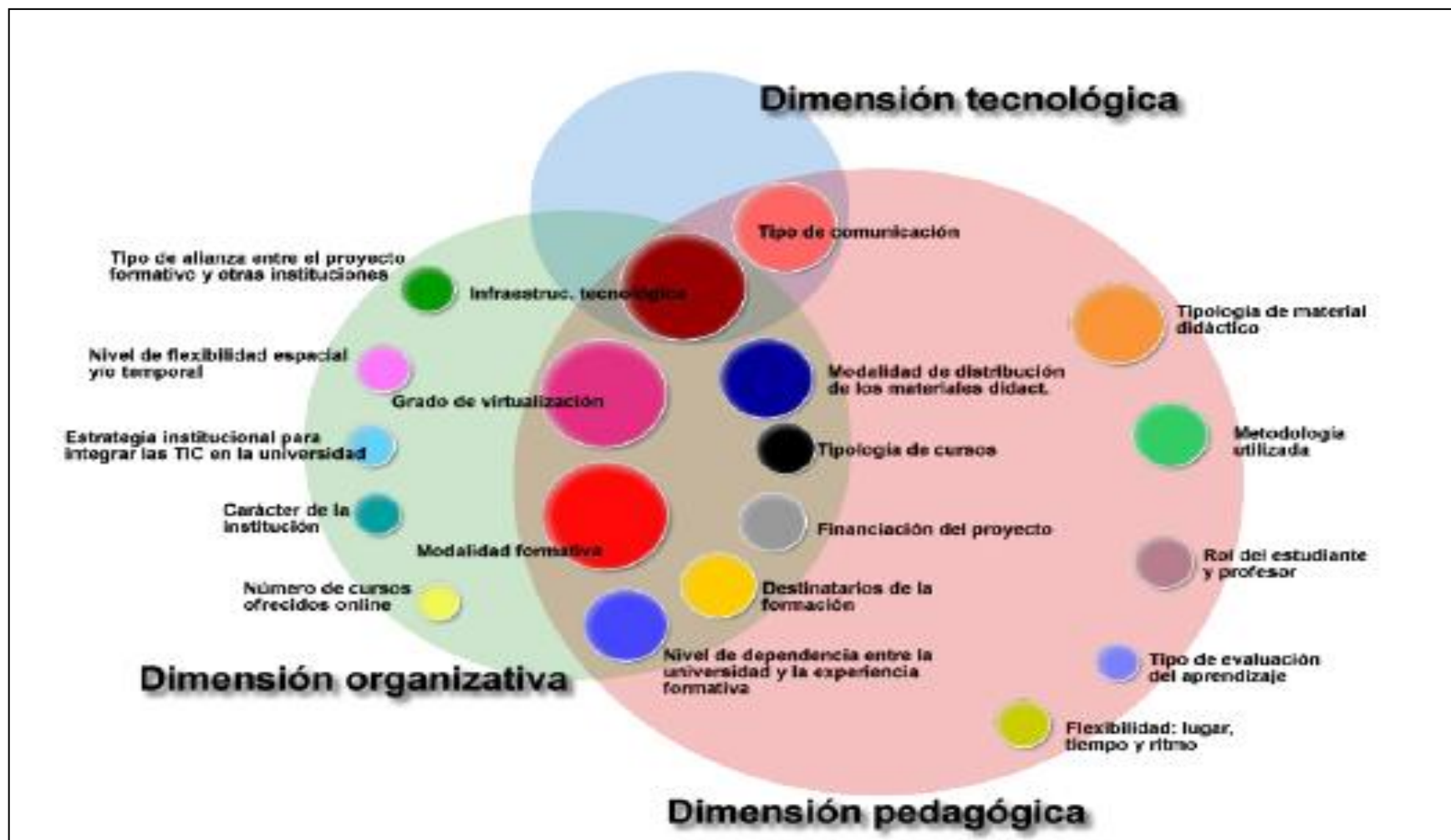


Figura Nº 12: Dimensiones y componentes de los procesos de E-A en la educación superior Tomado de Gallardo, Torrandel y Negre (2005:8)

Una vez apreciada la figura anterior, se tiene un orden de importancia de acuerdo a la cantidad de componentes considerados en cada dimensión, sería en primer lugar la dimensión pedagógica, seguida de la dimensión organizativa y por último la tecnológica, pero si lo vemos desde el punto de vista de la intervención de los elementos en los componentes, el orden de prioridad cambiaría, quedando en primer lugar la dimensión tecnológica por ser considerada por las otras dos dimensiones, seguida de la organizativa y por último la pedagógica, ratificando con ello lo planteado por Salinas (2004) “la tecnología es importante, pero no es el verdadero fundamento en un entorno de aprendizaje, aunque condicionará el funcionamiento general del entorno al aparecer en las tres dimensiones”. Es por ello, que dentro del estudio de la modalidad Blended Learning, si bien es cierto la tecnología ocupa un papel muy importante, también es de considerar el modelo didáctico sobre el cual se estructura la dimensión pedagógica y por último los lineamientos de la organización del curso.

Las tres dimensiones estudiadas serán incluidas en el diseño del modelo didáctico para el trabajo de actividades presenciales apoyadas en entornos virtuales, en pocas palabras el modelo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas con el uso de las herramientas informáticas y telemáticas en el contexto de aula.

A modo de cierre del capítulo, todo lo anterior permite tener la base teórica para la generación de los lineamientos para la creación de un modelo de acción docente, para el desarrollo de prácticas pedagógicas con herramientas informáticas y telemáticas, bajo la modalidad Blended Learning, y así permitir justificar las estrategias metodológicas, y el proceso a seguir para el planteamiento de las actividades del curso objeto de estudio, centrado en tres dimensiones fundamentales (pedagógica, tecnológica y organizacional) que estarán presentes en el modelo didáctico a proponer.

CAPITULO V

CONTEXTO DEL ESTUDIO

- 5.1 MARCO ESPACIO TEMPORAL DE LA INVESTIGACIÓN
- 5.2 CONTEXTO PRÁCTICO DE LA INVESTIGACION
- 5.3 PROGRAMA DE PROFESIONALIZACION DOCENTE (PPD)

Partiendo de la idea de que la descripción del contexto de estudio sea lo más detallada posible para lograr situarlos en la investigación, se ha desarrollado este apartado en el cual se presentan descripciones de situaciones que constituyen el eje fundamental de la investigación y una descripción de los individuos implicados en la misma.

5.1 MARCO ESPACIO – TEMPORAL DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación maneja un marco espacial, delimitado en una institución de educación superior, en el contexto de educación venezolana, específicamente, la Universidad de los Andes, Núcleo Dr. Pedro Rincón Gutiérrez, ubicada en la ciudad de San Cristóbal, estado Táchira - Venezuela. En las instalaciones de la universidad, se desarrolla a nivel de pregrado, el Programa de Profesionalización Docente (PPD), programa que permite a cualquier profesional que ejerce la docencia sin titulación docente, la opción a salir titulado como licenciado en Educación en las menciones: Ciencias Sociales, ciencias naturales Matemática y tecnología, Lenguaje cultura e idiomas, Ecología y educación ambiental, Educación para el trabajo y desarrollo endógeno y por último la mención Ciencias de la salud.

En la institución se trabajará con los aspirantes a estudiantes del Programa de Profesionalización Docente (PPD), con titulaciones profesionales, es decir carreras de origen en: Ingenierías (informática, computación, agronomía, forestal, mecánico, civil, industrial, entre otros), contadores, administradores, enfermería, médicos, arquitectos, abogados. Quienes ejercen la docencia en las diversas modalidades educativas (presencial, semipresencial, a distancia y virtual) en las diversas etapas del sistema educativo (Educación Básica, Educación Media Diversificada y Educación Superior) lo cual permitirá trabajar de forma multidisciplinar, es de suponer que ya atravesaron un proceso de alfabetización tecnológica básico. Son profesionales relativamente jóvenes, con poca experiencia docente, centrada en la experiencia o vivencias propias.

5.2 CONTEXTO PRÁCTICO

La investigación se llevará a cabo en las instalaciones de la institución específicamente en aulas, laboratorios, lugares donde se desarrolla el PPD, y en departamentos que prestan servicio de medios y recursos para facilitar el acto académico, se realizará un estudio de las áreas afines a tal propósito, entre ellos: laboratorios de computación académica y sala de recursos del PPD, ya que se desea tener una idea de la situación del docente en formación sobre el acceso a los medios y su aplicabilidad así como de los facilitadores para impartir el curso, si bien es cierto el profesor por medio del curso “Manejo de la Plataforma Tecnológica Moodle” puede atender simultáneamente hasta 3 o 4 secciones, así mismo se realizará un diagnóstico de la situación actual, es decir la preparación de los docentes y de los aspirantes a formar parte del programa, sobre el manejo, uso, implementación de los medios dentro y fuera de su ámbito laboral, la posibilidad de acceso a los mismos, experiencia con el manejo de la plataforma MOODLE, entre otros aspectos, con el objeto de determinar la realidad circunscrita al objeto de estudio, las necesidades y requerimientos.

5.3 PROGRAMA DE PROFESIONALIZACIÓN DOCENTE (PPD)

La filosofía del programa buscaba la Formación de un docente intelectual, fundamentado en el paradigma curricular Crítico Racional, por ser crítico en su labor docente, el aspirante intenta superar las limitaciones del modelo reproductor y complementar las bondades del modelo reconstructivo. El eje curricular es el Saber, entendiendo a éste como el conocimiento producido en la sociedad global que ha de ser asumido de manera auto-reflexiva por el docente y sobre todo por el alumno. Los principios orientadores del diseño curricular son la comunicación, el conocimiento, la acción y la reflexión y se les denomina ejes curriculares.

El saber se organiza en cuatro campos curriculares: campo instruccional, campo escolar, campo valorativo y campo integrativo. Dentro de los campos se distinguen cuatro áreas que conforman el plan de estudio: formación general, formación especializada, formación pedagógica y formación profesional.

En cuanto a las Menciones profesionales que se ofrecerán, la selección se adapta a los requerimientos de la Educación Bolivariana categorizando las siguientes áreas: Educación Integral, Ciencias Sociales, Ciencias Naturales y Matemática, Lengua, Cultura e Idiomas, Ecología y Educación Ambiental, Educación para el Trabajo y Desarrollo Endógeno y se añadió Ciencias de la Salud de acuerdo a la demanda de usuarios presentada en la región, específicamente el estado Táchira, a continuación se presenta la Tabla N° 12, en la cual se expone la relación mención con la carrera de origen del aspirante a ingresar al PPD.

Tabla N° 12: Relación mención del PPD con respecto a la carrera de origen

MENCIÓN	CARRERAS DE ORIGEN
CIENCIAS SOCIALES	Historia, Geografía, Derecho.
CIENCIAS NATURALES, MATEMÁTICA Y TECNOLOGÍA	Matemáticas, Biología, Física, Química, Ingeniería, (Civil, Mecánica, Eléctrica, Electrónica, Diseño Gráfico, Arquitectura)
LENGUA, CULTURA E IDIOMAS	Letras, Idiomas, Castellano y Literatura, Comunicadores Sociales.
ECOLOGÍA Y EDUCACIÓN AMBIENTAL	Ciencias de la Tierra, Turismo, Ingeniería Forestal, Ingeniería Geológica.
EDUCACIÓN PARA EL TRABAJO Y DESARROLLO ENDÓGENO	Agropecuaria, Agrotecnia, Ingeniería Agrícola, Veterinaria, Informática, Contaduría, Administración, Turismo, Ingeniería de Sistemas, Economía
CIENCIAS DE LA SALUD	Medicina, Farmacia, Nutrición, Enfermería, Fisioterapia, Terapia Ocupacional, Terapia del Lenguaje.

Los aspectos considerados en la formulación del Programa de Profesionalización Docente (PPD) se centraron en:

a) **Población a la que se dirige:** El Programa se dirige a los profesionales egresados de las universidades nacionales públicas o privadas con carreras no docentes. Se pretende atender a los egresados de carreras cuyas áreas de especialización estén vinculadas a los currícula de la Educación Básica y de la Educación Media Diversificada y Profesional acogiéndonos a la organización curricular prevista en el marco de los liceos bolivarianos para darle la pertinencia profesional que requiere el nuevo egresado. Se decide atender con la misma propuesta a egresados de la zona de atención del Núcleo Pedro Rincón Gutiérrez del Núcleo Táchira de la Universidad de Los Andes y la del Núcleo Mérida. En este sentido presentamos una visión somera de la demanda de usuarios.

b) **Requisitos de Ingreso:** Título universitario debidamente autenticado en alguna especialidad de las consideradas en el Plan de Estudios. Entrevista personal, Autobiografía y Perfil Laboral escrito. De acuerdo a la disponibilidad de cupo.

c) **Duración de los Componentes Docente y de Aplicación:** Los Componentes Docentes y de Aplicación constituyen la exigencia programática requerida a los que aspiran al Título de Licenciado en Educación. Estos tienen una duración de cinco (5) semestres con una carga de 65 UC. Tales componentes se añaden a los de Formación General y de Especialidad, ya aprobados en la carrera de origen del aspirante que dan nombre a la Mención correspondiente.

d) **Acreditación por experiencia:** Se contempla el reconocimiento de experiencias de aprendizaje formal o no formal previamente realizadas por los aspirantes a cursar dicha mención. Las tendencias curriculares actuales prevén esta actividad como componente indispensable de la prosecución escolar

superior de los estudiantes. De acuerdo a la experiencia de otras instituciones de Educación Superior como la Universidad Simón Rodríguez en su Centro de Aprendizaje para la Educación Permanente –CEPAP (CEPAP, 1996) citado en PPD 2006, hay algunas orientaciones fundamentales para estructurar una acreditación de experiencias. En este sentido el presente programa está destinado a valorar al individuo tanto por *lo que sabe* como por *lo que es*. Se propone considerar hasta un máximo de 12 U.C. por acreditación de saberes acumulados y validados en unidades de aprendizaje **distintos a los derivados de la escolaridad cursada** en la carrera de origen.

e) **Diseño Curricular:** El diseño curricular que se propone modifica ligeramente al que dio origen a este Programa, adecuándolo a la estructura curricular de la Escuela de Educación para la formación docente, conforme se puede apreciar en el Plan de Estudios de esta propuesta. Fuera del diseño curricular se contempla un curso introductorio, llamado Manejo de la Plataforma Tecnológica Moodle, el cual se viene desarrollando desde el 2008, es un requisito para ingresar al programa, es decir iniciar el primer semestre dentro del diseño curricular, debido a que la idea inicial, es proporcionarle la formación en el manejo de las herramientas de la plataforma MOODLE, ya que las unidades curriculares del diseño curricular del curso, están pensadas para trabajarse sobre la modalidad semipresencial, lo cual permitirá incursionar en el manejo de herramientas informáticas y telemáticas en el contexto de aula.

f) **Prácticas Profesionales Docentes:** En esta propuesta las Prácticas Profesionales Docentes se conciben como un continuum de la formación del egresado y contempla la acreditación de experiencias y saberes acumulados propiciando un rol de docente que analice la complejidad de los procesos educativos con competencia para acompañar, conducir y facilitar procesos de aprendizaje y crecimiento en constante transformación.

g) Servicio Comunitario: Se concibe como medio para que el profesional en ejercicio demuestre su solidaridad y nivel de compromiso con la comunidad y aplique los conocimientos adquiridos. Se propone a través de la creación de un Círculo de Trabajo y Estudio con un tema de formación general, a sostener durante el último semestre de escolaridad, de acuerdo a los lineamientos previstos en el motor “Moral y Luces” por el Ministerio del Poder Popular para la Educación, Cultura y Deporte.

h) Trabajo monográfico: Se concibe como una herramienta demostrativa de la formación en investigación del estudiante durante sus pasantías de investigación en el medio escolar y durante todo el trayecto del nuevo período de escolaridad emprendido.

CAPITULO VI

METODOLOGIA DEL ESTUDIO

- 6.1. PARADIGMA DE LA INVESTIGACION
- 6.2. DISEÑO DE LA INVESTIGACION
 - 6.2.1. OBJETIVOS DEL ESTUDIO
 - 6.2.2. DISEÑO INICIAL DE LA INVESTIGACION
- 6.3. DESARROLLO DE LA INVESTIGACION
 - 6.3.1. FASES DE LA INVESTIGACION
 - 6.3.2. TEMPORALIZACION DE LA INVESTIGACIÓN
 - 6.3.3. EJECUCION DE LA FASE PREPARATORIA
 - 6.3.4. EJECUCION LA FASE TRABAJO DE CAMPO
 - 6.3.4.1. POBLACION Y MUESTRA
 - 6.3.4.2. TECNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE INFORMACION
 - 6.3.4.2.1. EL CUESTIONARIO
 - 6.3.4.2.2. LA ENTREVISTA
 - 6.3.4.2.3. ANALISIS DE CONTENIDO
 - 6.3.4.2.4. DIARIO DE LOS PARTICIPANTES
 - 6.3.4.2.5. AUTOINFORME DEL FACILITADOR
 - 6.3.4.2.6. REGISTROS ELECTRONICOS
 - 6.3.5. EJECUCION FASE ANALITICA
 - 6.3.6. EJECUCION FASE INTERPRETATIVA

6.1 PARADIGMA DE LA INVESTIGACIÓN

Para poder determinar el paradigma sobre el cual deseamos que se rija la investigación fue necesario tomar como partida lo enunciado por Fandos (2003):

Los paradigmas orientan la manera de enfocar los problemas y buscar la respuesta a estos; orientan la manera de realizar la investigación siendo nuestros propósitos e intereses quienes nos llevarán a escoger uno u otro. (p. 280).

Por su parte Chacón (2006) plantea que “los paradigmas sirven para guiar el estudio de los fenómenos, haciendo necesario que el investigador se apoye en teorías que le ayuden a comprender y buscar respuestas sobre el problema” (p. 114).

Una vez claro lo anterior se decide que el paradigma sobre el cual se rige la presente investigación es el cualitativo, ya que el objeto de estudio está circunscrito en el diseño de un curso en un entorno virtual de enseñanza / aprendizaje con modalidad Blended-Learning, específicamente para los estudiantes aspirantes a formar parte del PPD, curso que será rediseñado bajo un modelo didáctico producto de la investigación, en el cual se ofrecerán el conjunto de dimensiones, componentes y elementos del modelo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas con medios informáticas y telemáticas en el contexto de aula.

Por su parte Chacón (2006) enuncia que:

... puede afirmarse que los paradigmas intentan entender la realidad, de acuerdo con un conjunto de leyes, teorías y conocimientos y, expresan una visión del mundo que podríamos afirmar es relativa e inestable. Así, se justifica el surgimiento de nuevas teorías y posturas para entender el mundo y, buscar respuestas. (p.9)

El estudio se centra en una investigación descriptiva, ya que como enuncia Tejada (1997:74):

La principal ventaja de la metodología descriptiva, estriba en que el investigador, al describir, comparar y clasificar datos, puede obtener una visión holística con la que los modelos y procesos pueden ser comprendidos como un todo. Además, el investigador puede ser capaz de moverse desde la observación y descripción a la clasificación y conceptualización de los fenómenos que estudia.

Partiendo de una metodología descriptiva se pasó a buscar el tipo de estudio en el cual se versa la investigación, la investigación se centra en el *Estudio de Caso*, el cual, según Tejada (1997:75) “Consiste en una exploración en profundidad de una unidad de estudio simple, en la que todas las variables pueden ser estudiadas”, por su parte Rodríguez et al (1999:91) lo conceptualizan como “la selección de un escenario desde el cual se intenta recoger información pertinente para dar respuesta a las cuestiones de la investigación”.

Es por ello que la investigación trabaja con el caso del curso de selección para formar parte del PPD, curso impartido en la Universidad de los Andes Núcleo Dr. Pedro Rincón Gutiérrez (Táchira), este curso se dicta con la finalidad de preparar al profesional de la docencia sin titulación docente en la utilización de los medios informáticos y telemáticos desde el punto de vista técnico, la idea es que el curso se desarrolle dentro del modelo didáctico, que tendrá sus orígenes en los siguiente modelos: Modelo didáctico mediador de Gimeno (1986) citado por Fandos (2003), el Modelo didáctico para entornos virtuales de Salinas, J. et al. (2007) las Fases para el Diseño de Cursos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje de Sierra (2007), y las dimensiones: Pedagógica, tecnológica y organizacional presentadas por Salinas (2004), de este modo se alcance el desarrollo de competencias propias del programa de profesionalización docente competentes al área de Informática y Tecnología, las cuales no se contemplan de forma específica en el mismo.

Según Rojas (2003:17) todo estudio de caso se caracteriza por tener rasgos de:

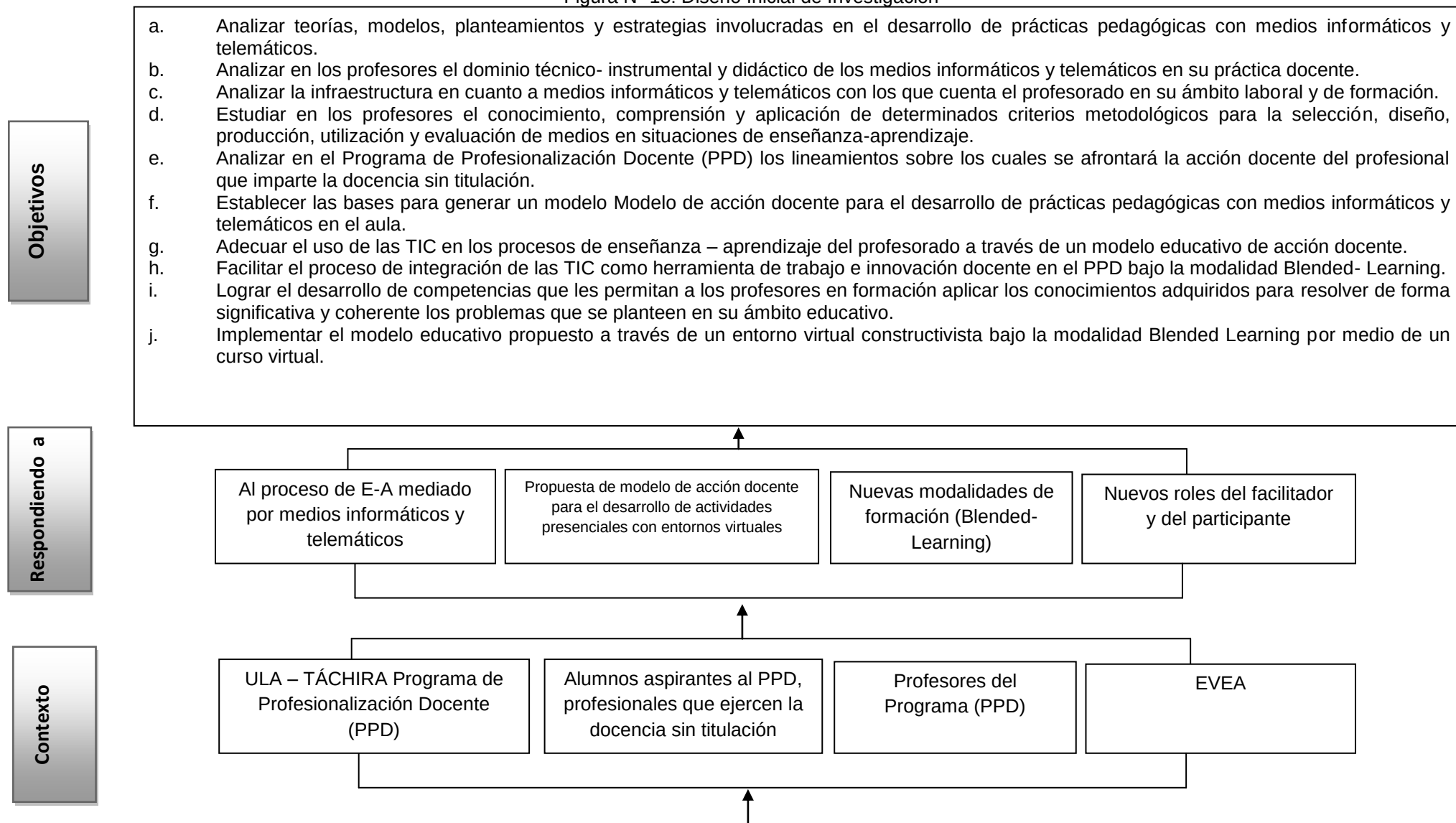
- **Totalidad.** Se trata de abarcar, en términos globales aspectos o elementos de la situación estudiada. El caso de estudio de la presente investigación se centra en aquellos estudiantes que aspiran cursar el PPD, específicamente los estudiantes que conformaran la cohorte VI al igual que el grupo de profesores que imparten el curso de selección, la realidad del programa, la realidad del docente en la educación venezolana, como se imparte, las estrategias metodológicas, los materiales, las evaluaciones, el rendimiento.
- **Particularidad.** Es particular para el curso de selección, ya que no sería igual para otro curso.
- **Realidad.** Realizar la investigación dentro de un contexto particular. La realidad de la investigación está suscrita por el contexto: Aula de clase, Entornos virtuales, el propio contexto del estudiante y del profesor.
- **Participación.** Docentes del curso y grupo de estudiantes que aspiran a formar parte del PPD.
- **Accesibilidad.** Gracias a la proximidad del trabajo de la investigadora, se aspira que no se presente percance alguno a la hora de realizar la aplicación de instrumentos, entrevistas o revisión de documentos.
- **Confidencialidad.** Este aspecto se considerará al momento de la presentación de los resultados.

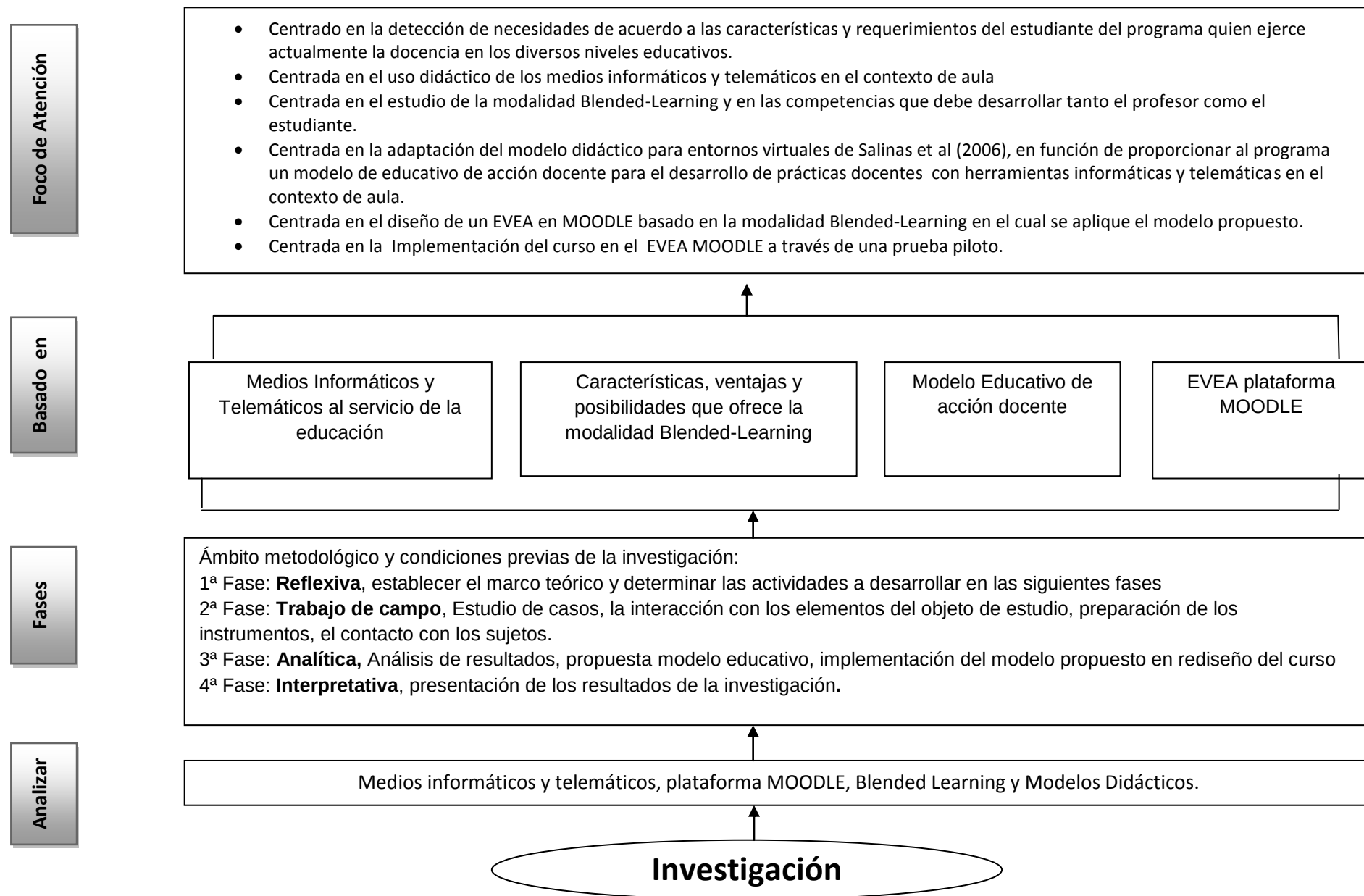
6.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación se centra en los objetivos, en función a las necesidades, el contexto, el foco de atención y las teorías.

A continuación se plantea el diseño inicial, en la figura N° 13:

Figura Nº 13: Diseño Inicial de Investigación





6.3 DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación que se propone tiene un carácter estadístico-descriptivo, centrado en los estudiantes aspirantes a ingresar en el Programa de Profesionalización Docente (PPD) de la Universidad de los Andes Núcleo Universitario Dr. Pedro Rincón Gutiérrez, específicamente estudiantes y profesores del curso de selección, para de este modo poder generar cambios en la formación inicial del estudiante, actual docente de las diversas etapas de educación, en función de trabajar con cursos en modalidad híbrida, es decir presencial – virtual, en pocas palabras lo que llamamos “Blended-Learning”, bajo la adaptación de un modelo didáctico en función del desarrollo de prácticas pedagógicas con herramientas informáticas y telemáticas en el contexto de aula, a fin de una implementación didáctica, por medio del curso inicial “Manejo de la plataforma Tecnológica MOODLE”.

La investigación congrega técnicas cuantitativas y técnicas cualitativas para recabar información, con la combinación de esta estructura metodológica se produce la triangulación de los datos y por tanto su validación.

Las técnicas cuantitativas a implementar para la recogida cuantitativa de datos son: El cuestionario a fin de aplicarlo a: (a) Estudiantes aspirantes a cursar el curso de selección para formar parte del PPD; (b) Estudiantes que están actualmente cursando el curso y; (c) Estudiantes que ya están dentro del programa y que cursan asignaturas apoyadas con la plataforma MOODLE.

Siendo en total tres (03) cuestionarios diferentes, los cuales se aplicarán según criterios establecidos por la investigadora, en tanto que es una técnica para constatar las necesidades, requerimientos, conocimientos, infraestructura y expectativas, de los aspirantes a formar parte del PPD de la ULA-Táchira, actuales docentes en las diversas etapas de la educación venezolana, con profesiones diversas, a fin de

determinar las estrategias metodológicas, los recursos y las herramientas informáticas y telemáticas, el uso, aplicación en el aula, entre otros.

También se centró en las técnicas cualitativas: (a) *Entrevista individual*, la cual se aplicó al profesor que imparte el curso de selección del PPD, referida a la forma en cómo se imparte el curso, estrategias, metodología, recursos, materiales y modelo didáctico sobre el cual se rige para el desarrollo del mismo, así como las inquietudes y necesidades por parte del profesorado; es decir, esta técnica permitirá interpretar desde los propios agentes, las expectativas, demandas y análisis que formulan con la entrevista; (b) *análisis de documentos* que conforman el desarrollo del curso, el programa, seguimiento de actividades en medios telemáticos, y el programa del PPD y; (c) *autoinforme*: Del profesor en este caso facilitador del curso y los diarios electrónicos de los participantes del curso a fin de conocer más a fondo su experiencia en el desarrollo del mismo.

Como se mencionó anteriormente, la utilización de estas técnicas permitirá la triangulación de datos, entiéndase por triangulación lo expuesto por González, M. (1997) “Consiste en la construcción de comprobaciones y equilibrios, dentro del diseño de la investigación, mediante estrategias de recolección de datos”. De igual modo se considera lo expuesto por García, J., González, M. y Ballesteros, B. (2002) quienes destacan que la metodología cualitativa en el marco de la educación destaca su característica de “debe recurrir a la triangulación de métodos, tanto en la recogida de datos como en el análisis de los datos, para evitar sesgos y visiones parciales, ello contribuye a aumentar la propia validez de los resultados” (p. 333) De este modo la triangulación permitirá la validez de los hallazgos de la presente investigación.

6.3.1 Fases de la Investigación

Para el desarrollo de la investigación, se ha trazado un plan de trabajo (Tabla Nº 13) el cual tiene su base en las etapas de la investigación cualitativa enunciada por Rodríguez, Gil y García (1999:64), donde estructuran las fases en cuatro: (a) Fase

preparatoria; (b) Fase Trabajo de campo; (c) Fase analítica y (d) Fase Informativa. Las cuales se detallan en la figura N° 14.

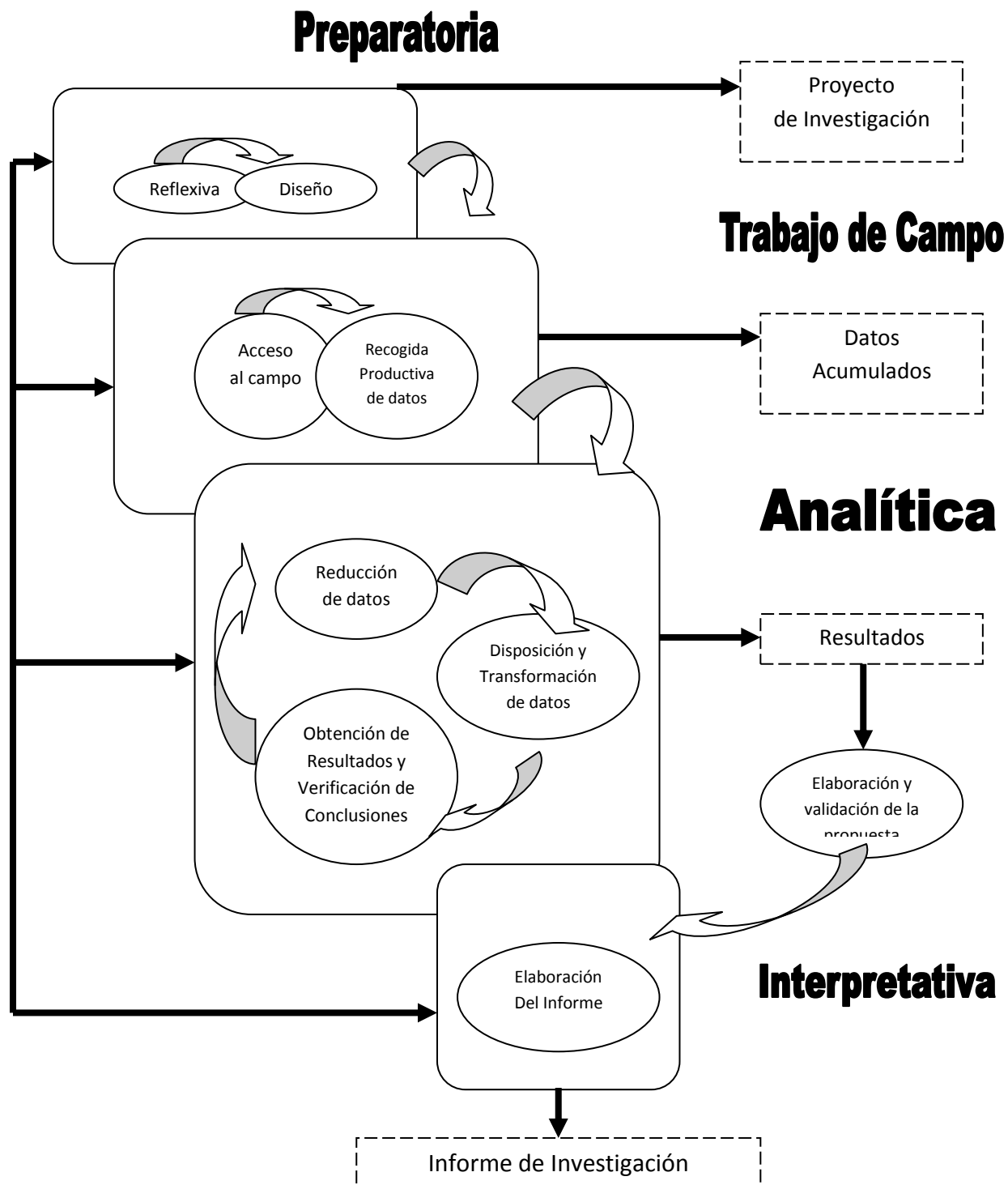


Figura N° 14: Fases de la investigación cualitativa. Rodríguez, Gil y García (1999)

Para Rodríguez et al. (1999) la **fase preparatoria**, permite que el investigador diferencie dos grandes etapas: *Reflexiva* y *Diseño*. La primera establece el marco teórico conceptual del cual parte la investigación y la segunda se centra en la planificación de actividades que se realizarán en las siguientes fases. La **fase trabajo de campo**, se centra en el acceso al campo, recogida productiva de datos y abandono del campo, es decir, la interacción con los elementos en los cuales está circunscrito el objeto de estudio, es la preparación de los instrumentos, el contacto con los sujetos. La **fase analítica**, en la organización y distribución de los datos, así como el análisis de los mismos y en función de los resultados se elabora y valida la propuesta de la investigación. La **fase interpretativa**, en esta última fase del proceso de investigación se presenta el informe final, con las conclusiones, reflexiones finales y las futuras líneas de investigación.

A continuación se presenta la tabla Nº 13, en la cual se estructuraron las fases que contempla la investigación en función de las etapas alcanzadas en cada etapa, así como los objetivos que se alcanzaron, las actividades desarrolladas y los actores que intervinieron en el proceso .

Tabla Nº 12: Fases de la investigación

FASE PREPARATORIA			
ETAPA	OBJETIVO	ACTIVIDADES	ACTORES
1 Delimitación del problema de estudio	– Definir el objeto de estudio y escoger una metodología adecuada al mismo	✓ Revisión de investigaciones anteriores.	Investigadora
2 Revisión Teórica	- Analizar teorías, modelos, planteamientos y estrategias involucradas en el desarrollo de prácticas pedagógicas. – Establecer las bases para generar un modelo Modelo Educativo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas con medios informáticos y telemáticos en el aula de clase.	✓ Consulta de fuentes, bibliográficas, infográficas, hemerográficas, entre otras. ✓ Análisis de documentos, material instruccional.	Investigadora
FASE TRABAJO DE CAMPO			
ETAPA	OBJETIVO	ACTIVIDADES	ACTORES
3 Detección de necesidades	– Analizar en los profesores la adquisición de conocimiento teórico-práctico de los diferentes modelos y concepciones de la Tecnología Educativa y la comprensión de los fundamentos científicos de la misma. – Estudiar en los profesores el conocimiento, comprensión y aplicación de determinados criterios metodológicos para la selección, diseño, producción, utilización y evaluación de medios en situaciones de enseñanza-aprendizaje – Analizar las estrategias de enseñanza – aprendizaje con la tecnología. – Establecer las bases para generar un modelo Modelo Educativo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas con medios informáticos y telemáticos en el aula de clase.	✓ Elaboración de instrumentos ✓ Validación de instrumentos ✓ Aplicación de instrumentos ✓ Organización, distribución y representación de los datos	Investigadora Expertos que validaran el cuestionario Colaboradores
3.1 Elaboración de instrumentos	Establecer criterios organizados de los datos que se necesitan para la investigación de acuerdo al apartado Nº 3 (detección de necesidades)	✓ Elaboración del cuestionario ✓ Valoración del cuestionario por expertos ✓ Diseño del guión de entrevista ✓ Validación del guión	Investigadora Expertos que validaron el cuestionario

3.2 Aplicación de instrumentos	Acercarse a la realidad a través de la recolección de datos.	✓ Aplicar instrumento a los aspirantes al PPD en el curso de selección ✓ Hacer entrevista a profesores del curso de selección del PPD	Investigador Profesor Colaboradores
FASE ANALÍTICA			
ETAPA	OBJETIVO	ACTIVIDADES	ACTORES
3.3 Análisis de datos	– Analizar en los profesores la adquisición de conocimiento teórico-práctico de los diferentes modelos y concepciones de la Tecnología Educativa y la comprensión de los fundamentos científicos de la misma – Estudiar en los profesores el conocimiento, comprensión y aplicación de determinados criterios metodológicos para la selección, diseño, producción, utilización y evaluación de medios en situaciones de enseñanza-aprendizaje – Analizar las estrategias de enseñanza – aprendizaje con la tecnología. – Establecer las bases para generar un modelo Modelo Educativo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas con medios informáticos y telemáticos en el aula de clase.	✓ Aplicación de procedimientos estadísticos con tratamiento informático al cuestionario ✓ Procesamiento de entrevistas	Investigadora
4 Elaboración de bases del Modelo Educativo de acción docente con herramientas informáticas y telemáticas	– Establecer las bases para generar un Modelo Educativo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas con medios informáticos y telemáticos en el aula. – Adecuar el uso de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje del profesorado a través de un modelo educativo de acción docente. – Facilitar el proceso de integración de las TIC como herramienta de trabajo e innovación docente en los estudios bajo la modalidad Blended Learning.	✓ Reconstrucción de modelo educativo de acción docente con implementación de herramientas informáticas y telemáticas ✓ Fusión didáctica de las TIC en prácticas pedagógicas.	Investigadora

5	Diseño del curso de selección del PPD en un EVEA bajo el modelo educativo de acción docente	– Adecuar el uso de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje del profesorado a través de un modelo educativo de acción docente. – Facilitar el proceso de integración de las TIC como herramienta de trabajo e innovación docente en los estudios bajo la modalidad Blended Learning – Lograr el desarrollo de competencias que les permitan a los profesores aplicar los anteriores conocimientos para resolver de forma significativa y coherente los problemas que se planteen en su ámbito educativo. – Implementar el modelo educativo propuesto a través de un curso en un entorno virtual constructivista bajo la modalidad Blended - Learning.	✓ Selección de la plataforma para la creación del curso en este caso la plataforma MOODLE ✓ Estructuración de la parte conceptual del EVEA para la implementación del modelo propuesto. ✓ Diseño de materiales en formato digital para la modalidad Blended-Learning. ✓ Diseño del curso en MOODLE de acuerdo al estándar y la estructura conceptual del modelo didáctico bajo la modalidad Blended-Learning. ✓ Validación del curso para determinar el alcance de los requerimientos y cubrimiento de las necesidades detectadas en el los sujetos de la investigación.	Investigadora
FASE INTERPRETATIVA				
	ETAPA	OBJETIVO	ACTIVIDADES	ACTORES
6	Redacción de conclusiones y elaboración del informe	Extraer resultados de investigación y ordenarlos en un todo coherente y comprensible	✓ Contrastar los datos analizados ✓ Inferir conclusiones ✓ Generación de futuras líneas de investigación	Investigadora

Fuente: Autora de la Investigación.

6.3.2 Temporalización de las Fases de la Investigación

Tabla N°13: Fases de la investigación por periodos académicos

Fase	Etapa	Periodo Académico 2009-2					Periodo Académico 2010-1													
		Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar	Abr	May	Jun	Jul	Ago	Sep	Oct	Nov	Dic	Ene	Feb	Mar
Preparatoria	1 Delimitación del problema de estudio																			
	2 Revisión Teórica																			
Trabajo de Campo	3 Detección de necesidades																			
	3.1 Elaboración de instrumentos																			
	3.2 Aplicación de instrumentos																			
Analítica	3.3 Análisis de datos																			
	4 Elaboración de bases del modelo educativo de acción docente con herramientas informáticas y telemáticas																			
	5 Diseño del curso "Introducción a la Informática" en un EVEA																			
	Diseño Pedagógico																			
	- Elaborar y/o manejar el <i>Plan Analítico del curso (Objetivos, contenidos)</i> .																			
	- Diseñar los objetos de aprendizaje definidos para el curso.																			
	- Diseñar el sistema de evaluación																			
	- Elaborar un banco de preguntas sobre los temas que se abordan en el curso.																			
	Diseño Tecnológico																			
	- Diseño del curso en la plataforma MOODLE																			
	- Montaje de los objetos de aprendizaje.																			
	- Selección y generación de herramientas de colaboración y comunicación																			
	- Elaboración de los objetos de Evaluación																			
	Diseño Institucional																			
	6 Validación del EVEA y del modelo																			
Interpretativa	7 Redacción de conclusiones y elaboración del informe																			
	8 Entrega, presentación y defensa																			

Fuente: Autora de la investigación

6.3.3 Ejecución Fase Preparatoria

En esta fase se manejaron dos etapas, (a) Reflexiva, en la cual se estableció el marco teórico presentado en los capítulos del 2 al 5 de la presente investigación, basado en las aproximaciones de la autora de la investigación al objeto de estudio, su experiencia, los antecedentes previos y los referentes teóricos fundamentales para la consecución del estudio, siendo este marco parte fundamental para la segunda etapa (b) Diseño, ya que a través de la misma se planificaron las actividades que se desarrollaron en cada una de las siguientes fases siguiendo la metodología planteada por Rodríguez et al. (1999). En ésta fase se logró alcanzar los objetivos:

- Analizar teorías, modelos, planteamientos y estrategias involucradas en el desarrollo de prácticas pedagógicas.
- Establecer las bases para generar un modelo Educativo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas con medios informáticos y telemáticos en el aula de clase

Dando paso a la ejecución de la segunda fase de la metodología, Trabajo de campo.

6.3.4 Ejecución Fase Trabajo de campo

En esta segunda fase metodológica se trabajó con el acceso al campo para la detección de necesidades, se llevó a cabo la elaboración de los instrumentos y aplicación de los mismos para la recogida de datos.

En esta fase se trabajaron los siguientes objetivos de la investigación:

- Analizar en los profesores la adquisición de conocimiento teórico-práctico de los diferentes modelos y concepciones de la Tecnología Educativa y la comprensión de los fundamentos científicos de la misma.
- Estudiar en los profesores el conocimiento, comprensión y aplicación de determinados criterios metodológicos para la selección, diseño, producción, utilización y evaluación de medios en situaciones de enseñanza-aprendizaje.
- Analizar las estrategias de enseñanza – aprendizaje con la tecnología.
- Establecer las bases para generar un Modelo Educativo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas con medios informáticos y telemáticos en el aula de clase.

Para alcanzar parte de los objetivos antes mencionados, se comenzó por trabajar la población y muestra considerada en la investigación, así como los instrumentos de recolección de información (cuestionarios, entrevista, análisis de documentos, diarios del profesor y de los participantes y registros electrónicos).

6.3.4.2 Población y Muestra

Universo

Se toma como las personas que pueden ingresar al programa, es decir todos aquellos profesionales que ejercen la docencia sin titulación docente con el grado de licenciados o su equivalente, es decir que tengan su título de universidades de reconocido prestigio y con una duración de cinco años mínimo y que deseen obtener la titulación en licenciado en educación.

Población

El Programa de Profesionalización Docente, actualmente presenta un total de 141 aspirantes a formar parte del programa, los cuales están distribuidos en siete (07) secciones de trabajo, las cuales están conformadas según como se observa en la tabla N° 14:

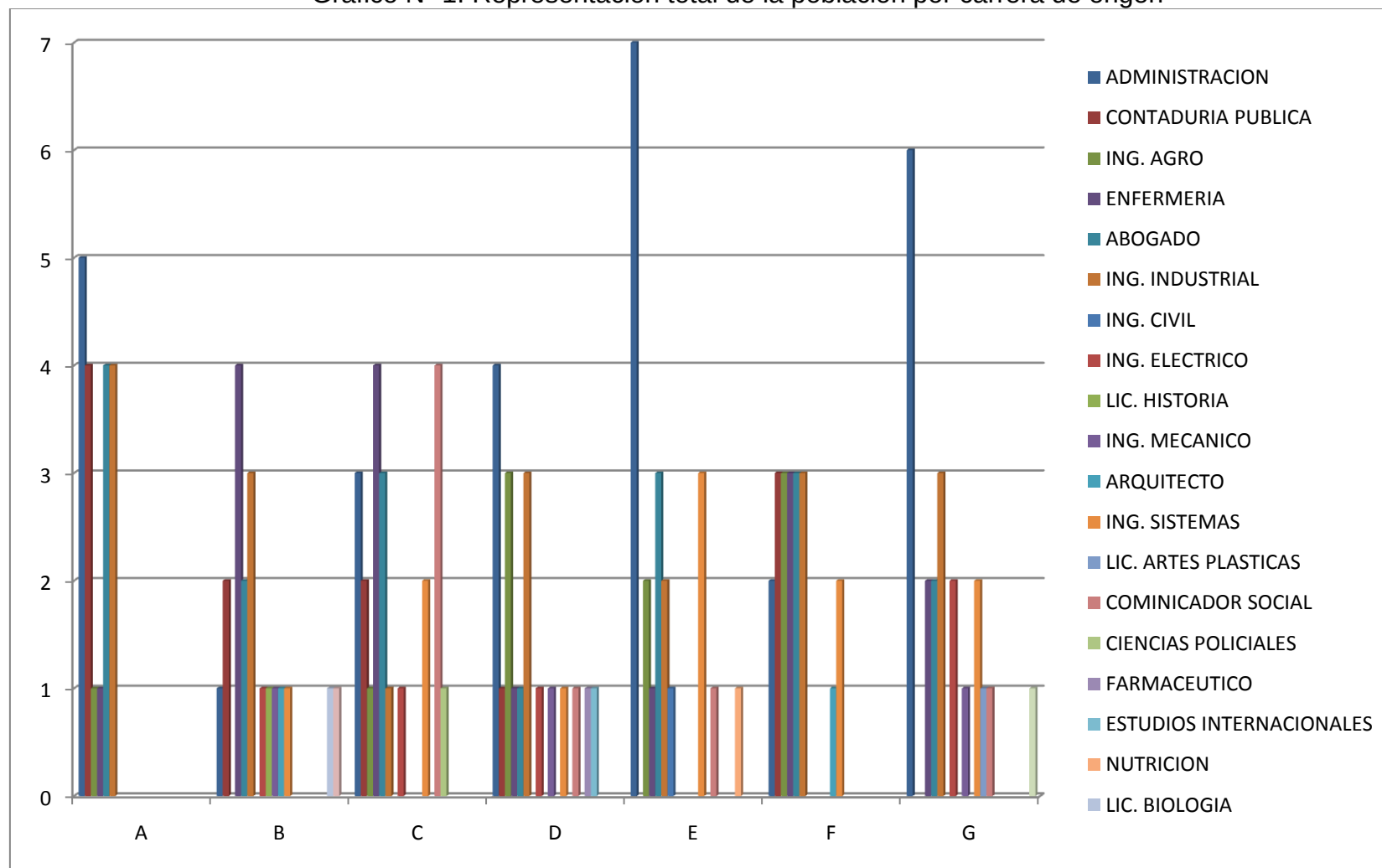
Tabla N° 14: Estudiantes del PPD cohortes de la I a la IV

	CARRERAS																					
GRUPO	ADMINISTRACION	CONTADURIA PUBLICA	ING. AGRO	ENFERMERIA	ABOGADO	ING. INDUSTRIAL	ING. CIVIL	ING. ELECTRICO	LIC. HISTORIA	ING. MECANICO	ARQUITECTO	ING. SISTEMAS	LIC. ARTES PLASTICAS	COMINICADOR SOCIAL	CIENCIAS POLICIALES	FARMACEUTICO	ESTUDIOS INTERNACIONALES	NUTRICION	LIC. BIOLOGIA	LIC. LETRAS	LIC. CIENCIAS POLITICAS	TOTAL
A	5	4	1	1	4	4																19
B	1	2		4	2	3		1	1	1	1	1							1	1		19
C	3	2	1	4	3	1		1				2		4	1							22
D	4	1	3	1	1	3		1		1		1		1		1	1					19
E	7		2	1	3	2	1					3		1				1				21
F	2	3	3	3	3	3					1	2										20
G	6			2	2	3		2		1		2	1	1							1	21
TOTAL	28	12	10	16	18	19	1	5	1	3	2	11	1	7	1	1	1	1	1	1	1	141

Fuente: Autora de la investigación información proporcionada del PPD (Anexo A).

Para entender mejor la población de la investigación se representó en el gráfico N° 1.

Gráfico N° 1: Representación total de la población por carrera de origen



Considerando el gráfico anterior, se decidió explicar cada grupo por separado, para apreciar el porcentaje de cada carrera involucrado en la población de cada grupo, según la información suministrada por el PPD, concretamente la unidad administrativa del programa, tal como se refleja en los gráficos Nº 2, 3, 4, 5, 6, 7 y 8 .

Gráfico Nº 2: Grupo A

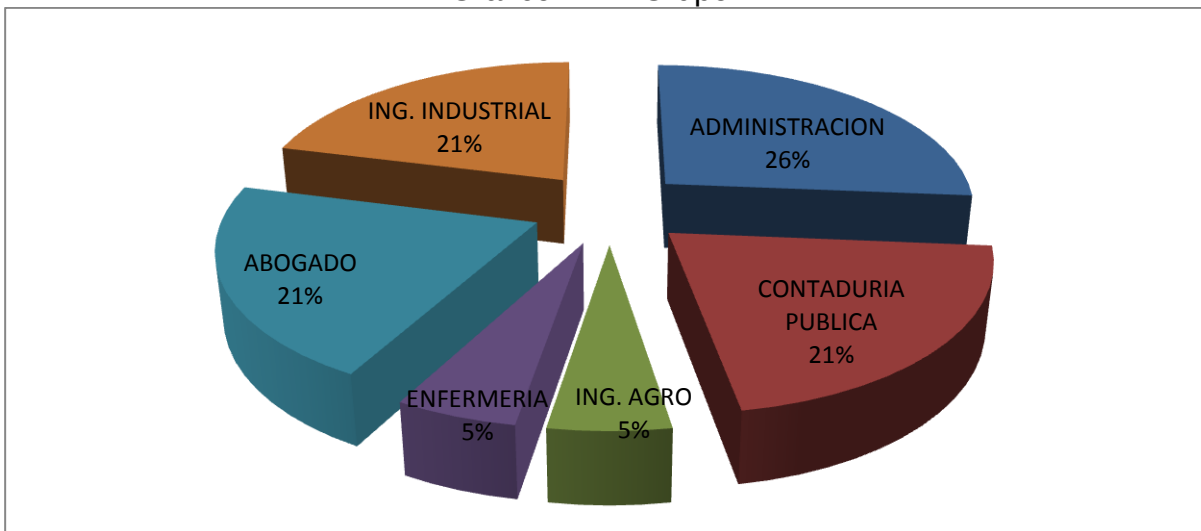


Gráfico Nº 3: Grupo B

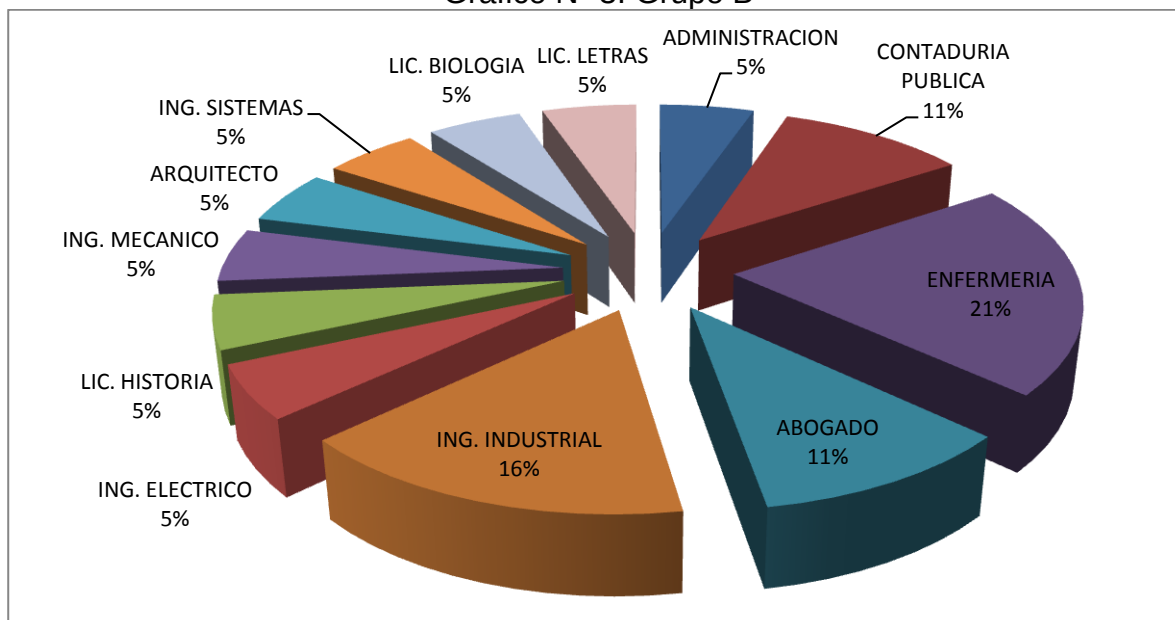


Gráfico N° 4: Grupo C

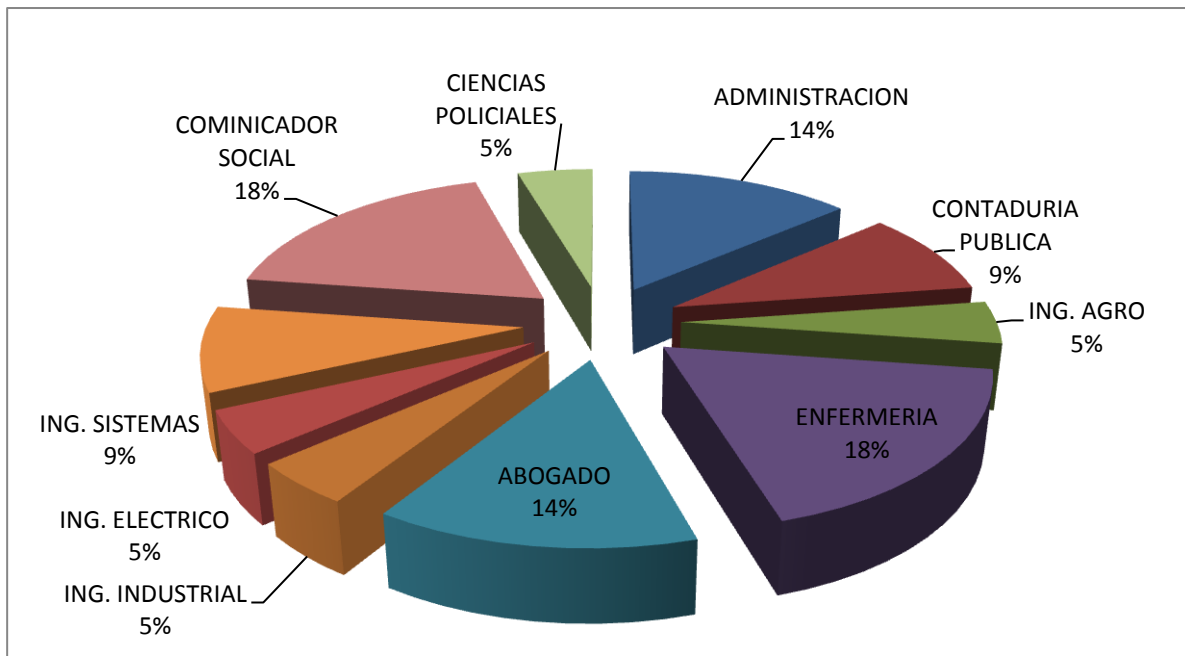


Gráfico N° 5: Grupo D

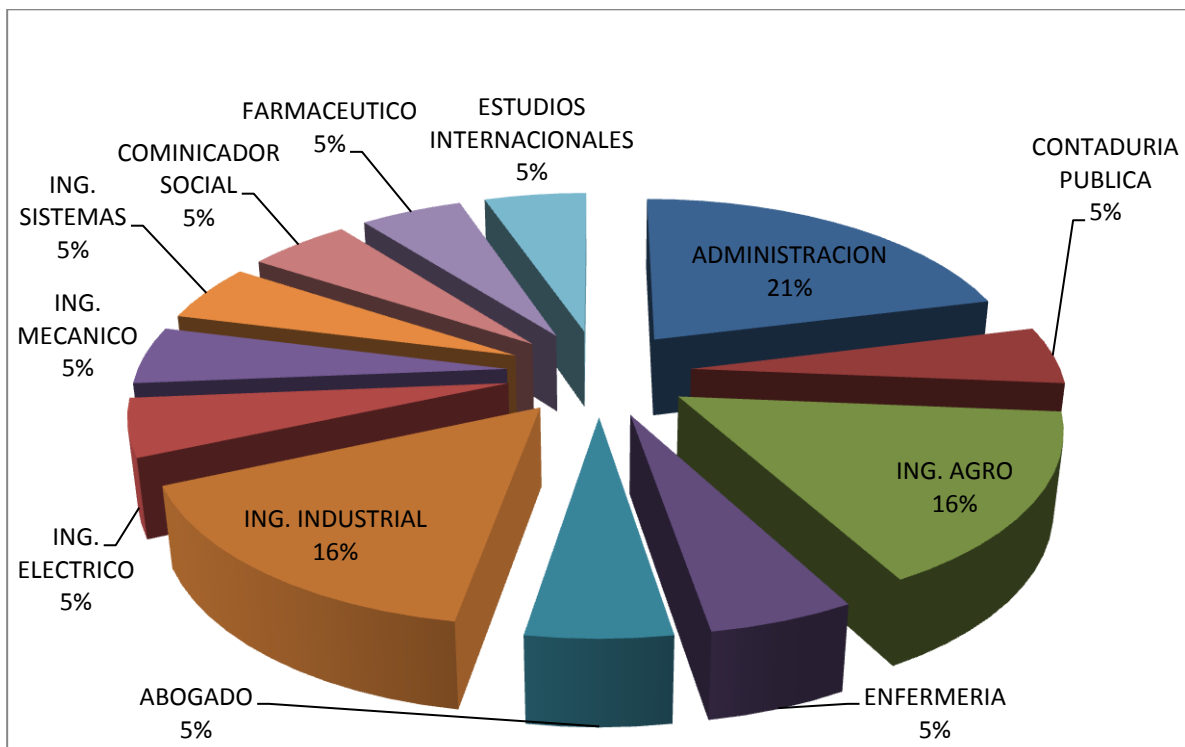


Gráfico Nº 6: Grupo E

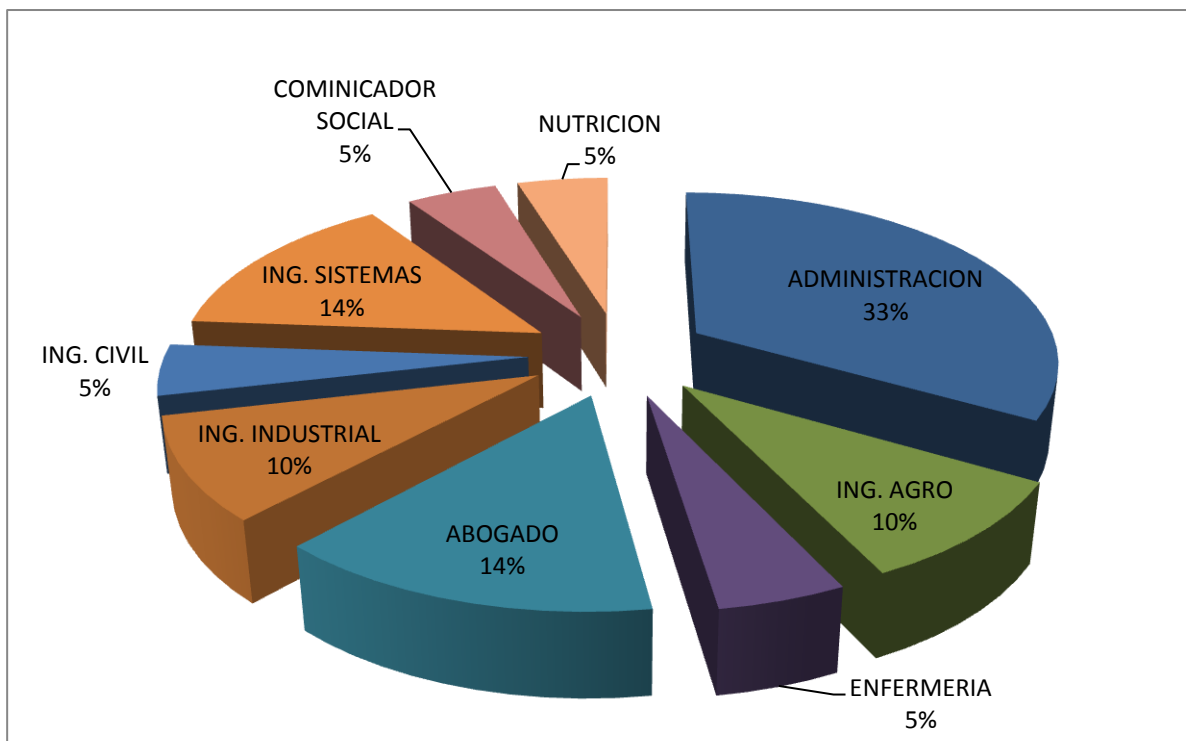


Gráfico Nº 7: Grupo F

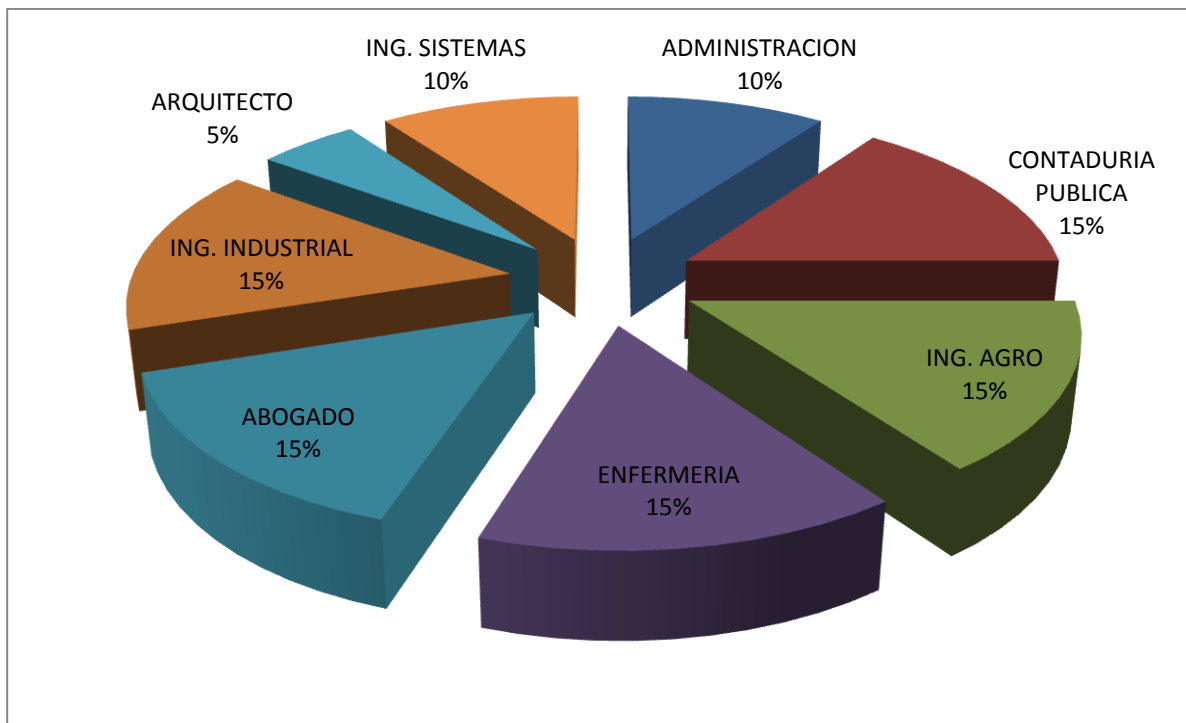
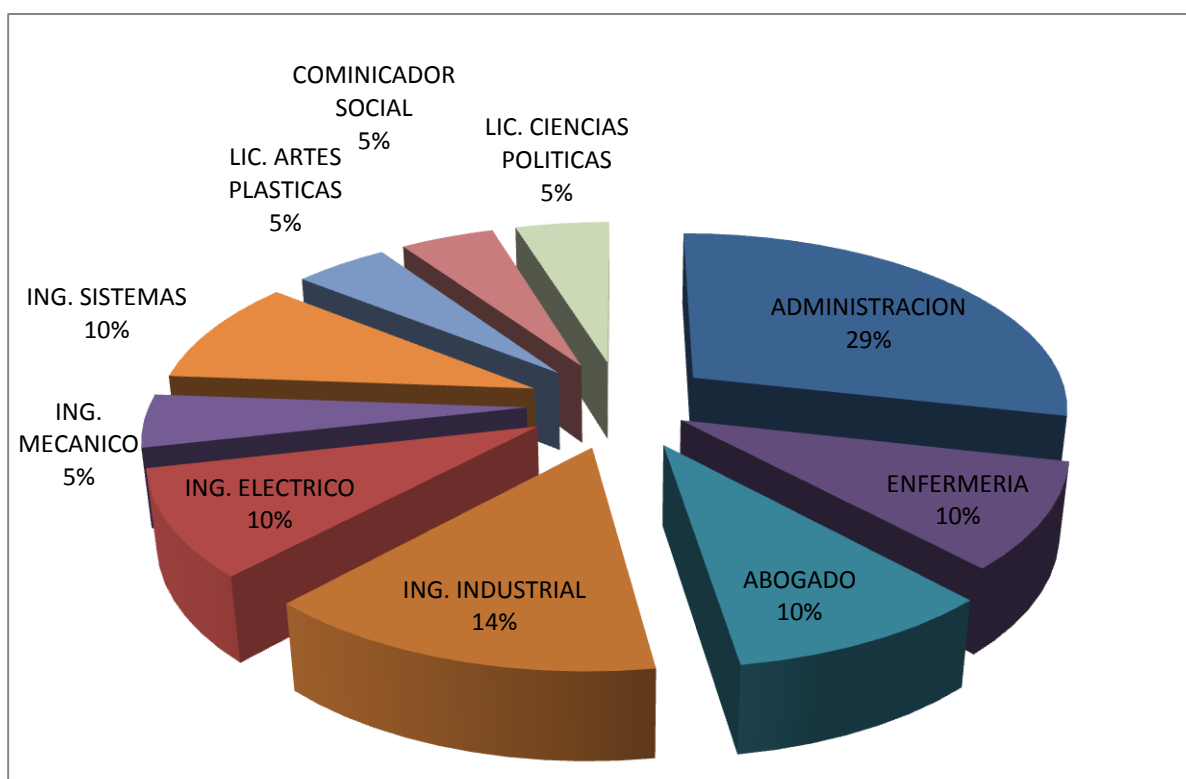


Gráfico N° 8: Grupo G



Muestra de la investigación

Partiendo de lo expuesto por Tejada (1997:85) quien expresa que “llega el momento en el proceso de investigación en el que hay que tomar decisiones sobre el número de individuos que vamos a implicar en el estudio. Lo ideal sería implicar a todos los afectados..., pero esta operación resulta difícil, si no imposible en algunas ocasiones”.

Debido a las características de la población, se consideraron tres muestras para la recolección de la información y de este modo detectar las necesidades del antes, durante y después de realizar el curso actual: (a) dos muestras iniciales (MI1 y MI2), por medio de las cuales se determinó con la MI1 (antes del curso) las necesidades de formación por parte del participante así como los conocimientos previos con respecto a las habilidades y uso de los medios informáticos y telemáticos en el ámbito personal y

profesional, y con la MI2 (Durante su formación en el programa, es decir propiamente al termino del curso “Manejo de la plataforma tecnológica MOODLE (MTPM)”) su experiencia luego de realizar el curso actual en las tres modalidades educativas (semipresencial, presencial y virtual) y la valoración general del mismo, y (b) una muestra final (MF) para la valoración del curso MTPM, es decir la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos en el mismo en otro curso del Programa de Profesionalización Docente (PPD) en el cual se implemente la plataforma MOODLE, es decir una recogida de datos después de aplicar los conocimientos adquiridos, a fin de obtener los tres momentos, y así proponer el modelo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas con herramientas informáticas y telemáticas en el contexto de clase.

Muestra Inicial 1 (MI1)

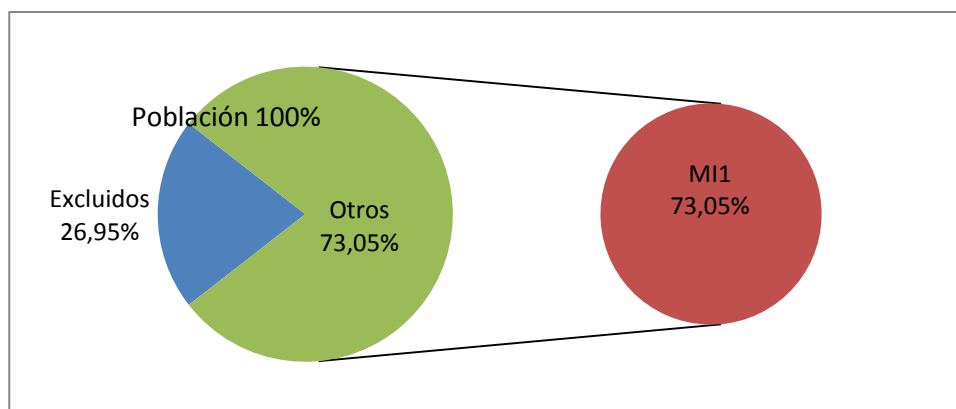
La Muestra Inicial 1 (MI1), se consideró partiendo de la población para la aplicación posterior del instrumento de recolección de información “Cuestionario Inicial (CI)”, esta muestra MI1, es de tipo intencional de acuerdo a los participantes que asistieron a la primera sesión de clases del curso MOODLE 2009-2, tal como se presenta en la tabla N° 15. **La muestra MI1 está conformada por 103 participantes**, lo cual corresponde al 73,05% de la población (Ver gráfico N° 9):

Tabla N° 15: Población y muestra Inicial 1 (MI1)

GRUPOS	Población	Muestra Inicial 1 (MI1)	% de la Muestra con respecto a la población
A	19	15	78,95%
B	19	16	84,21%
C	22	21	95,46%
D	19	12	63,16%
E	21	11	52,38%
F	20	14	70,00%
G	21	14	66,67%
TOTALES	141	103	73,05%

Fuente: Autora de la investigación.

Gráfico N° 9: Población y muestra MI1



Lo anterior permite especificar que la Investigación se basó en el muestreo no probabilístico, *Muestreo intencional*; apoyándonos en lo expresado por Jiménez (2002):

Los estudios muestrales intencionales no se rigen por las leyes de la probabilidad, ni siguen reglas establecidas, ni se decide de antemano el tamaño de la muestra, ya que no es una cuestión de criterio numérico fijado para conseguir la representatividad estadística sino que se persigue una significatividad cualitativa. En estos casos el investigador decide el criterio de elección tanto del número de la muestra como de los elementos que la integran sobre la base de las necesidades temáticas o de los resultados que va obteniendo, siendo la saturación⁴, el criterio que ha de decidir el considerar que ya existe suficiente información y por tanto no es necesario incrementar la muestra o por el contrario es necesario incrementar las muestras porque no se llega a agotar el tema ni comienzan a aparecer reiteraciones. (p. 81)

El muestreo es intencional debido a que la investigación requería una detección de necesidades, así como la formación en TICs, recursos y medios, infraestructura, metodologías, estrategias didácticas en la práctica docente del grupo de profesionales no titulados en docencia aspirantes a formar parte del PPD, formando una selección

⁴ La saturación es un concepto cualitativo, en la que el investigador debe valorar la necesidad de profundizar en la recogida y análisis de la información, hasta advertir que no por más realizar, por ejemplo, entrevistas focalizadas u observaciones, en un tema, se va a encontrar con más información significativa de la que ya dispone. Es encontrar el equilibrio entre la acción y las posibilidades de nuevos logros.

intencional por criterios, siendo el criterio, trabajar con aquellos que asistieran a la primera sesión de clase del curso MOODLE 2009-2, para la conformación de la Muestra Inicial 1 (MI1). La cual se desglosa por carreras de cada grupo, ya que no existe un criterio claro de agrupación de carrera por grupo de sección (A,..., G) en la tabla N° 16.

Tabla N° 16: Muestra Inicial 1 (MI1) por grupos y carreras de origen

GRUPOS	CARRERAS																				TOTAL	
	ADMINISTRACION	CONTADURIA PUBLICA	ING. AGRO	ENFERMERIA	ABOGADO	ING. INDUSTRIAL	ING. CIVIL	ING. ELECTRICO	LIC. HISTORIA	ING. MECANICO	ARQUITECTO	ING. SISTEMAS	LIC. ARTES PLASTICAS	COMINICADOR SOCIAL	CIENCIAS POLICIALES	FARMACEUTICO	ESTUDIOS INTERNACIONALES	NUTRICION	LIC. BIOLOGIA	LIC. LETRAS		LIC. CIENCIAS POLITICAS
A	4	4	0	0	3	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	15
B	1	1	.	4	1	3	.	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	0	1	.	16
C	3	2	1	4	3	1	.	1	.	.	.	1	.	4	1	.	.	.	.	.	.	21
D	3	1	2	1	0	3	.	0	.	0	.	0	.	0	.	1	1	.	.	.	.	12
E	4	.	2	0	3	0	1	.	.	.	.	0	.	1	.	.	.	0	.	.	.	11
F	2	2	3	0	2	2	.	.	.	.	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14
G	2	.	.	1	2	3	.	2	.	0	.	0	1	2	.	.	.	.	.	.	1	14
TOTAL	19	10	8	10	14	16	1	4	1	1	2	4	1	7	1	1	1	0	0	1	1	103

Fuente: Autora de la Investigación

Tal como se evidencia en la tabla anterior se puede apreciar la cantidad de aspirantes por grupo de trabajo y por carrera de origen, en los casos donde aparece el cero (0) es significativo de que existen participantes pero no se incluyeron de acuerdo a la inasistencia en la primera sesión de clase, y en los casos vacios, es porque no existen participantes de la carrera origen en ese grupo.

Para dejar aun más claro el porcentaje por carrera de origen de la Muestra Inicial 1 (MI1), se presenta a continuación la tabla N° 17.

Tabla Nº 17: MI1 agrupada por carrera de origen

CARRERAS DE ORIGEN	MUESTRA INICIAL 1 (MI1)	% MI1 CON RESPECTO A LA POBLACION
ADMINISTRACION	19	67,85%
CONTADURIA PUBLICA	10	83,33%
ING. AGRO	08	80,00%
ENFERMERIA	10	62,50%
ABOGADO	14	77,78%
ING. INDUSTRIAL	16	84,21%
ING. CIVIL	01	100,00%
ING. ELECTRICO	04	80,00%
LIC. HISTORIA	01	100,00%
ING. MECANICO	01	100,00%
ARQUITECTO	02	100,00%
ING. SISTEMAS	04	36,36%
LIC. ARTES	01	100,00%
COMUNICADOR SOCIAL	07	100,00%
CIENCIAS POLICIALES	01	100,00%
ESTUDIOS INTERNACIONALES	01	100,00%
LIC. LETRAS	01	100,00%
CIENCIAS POLITICAS	01	100,00%
FARMACEUTICO	01	100,00%
TOTAL	103	73,05%

Es necesario dejar claro que la *Muestra Inicial 1 (MI1)* con la cual se trabajó en la investigación, se manejo específicamente en la **fase trabajo de campo en la etapa detección de necesidades**.

Muestra Inicial 2 (MI2)

En la presente investigación se trabajó con una segunda muestra inicial, llamada Muestra Inicial 2 (MI2) la cual es una muestra de tipo intencional, por criterios, esta MI2 se trabajó en la **fase de la investigación analítica**, es decir propiamente en la etapa **validación del curso actual**

Debido a que la MI2 se considero por criterios, se hizo necesario tener claro el concepto para ello se tomó lo enunciado por Goetz y Lecompte (1988):

...el muestreo es la forma especializada de un proceso más general de enfoque y elección. La selección requiere la determinación de los perfiles destacados de la población o del fenómeno. Para ello, se utilizan criterios teóricos, características empíricas del fenómeno o la población, o bien otras consideraciones. (p.15)

Para determinar la Muestra Inicial 2 (MI2) el criterio fue estar matriculado y haber desarrollado el curso hasta culminarlo y que posteriormente enviaron el cuestionario lleno a la dirección electrónica de la investigadora a fin de proporcionar a la investigación los datos relevantes para determinar las debilidades y fortalezas del curso y de este modo comenzar por generar una propuesta. En pocas palabras el proceso de selección se realizó de modo intención con participación libre, es decir, la MI2v quedo conformada por 73 participantes distribuidos en diecinueve (19) carreras de origen, lo cual equivale al 70,87% de la MI1, tal como se evidencia en la tabla N° 18.

Tabla N° 18: MI2 del curso actual por carrera de origen

CARRERAS DE ORIGEN	MUESTRA INICIAL 2 (MI2)	% MI2 CON RESPECTO A LA MI1
ADMINISTRACION	13	63,16%
CONTADURIA PUBLICA	8	70,00%
ING. AGRO	6	75,00%
ENFERMERIA	6	60,00%
ABOGADO	8	35,71%
ING. INDUSTRIAL	13	81,25%
ING. CIVIL	1	100,00%
ING. ELECTRICO	1	100,00%
LIC. HISTORIA	1	100,00%
ING. MECANICO	1	100,00%
ARQUITECTO	2	100,00%
ING. SISTEMAS	2	100,00%
LIC. ARTES	1	100,00%
COMUNICADOR SOCIAL	6	100,00%
CIENCIAS POLICIALES	0	00,00%
ESTUDIOS INTERNACIONALES	1	100,00%
LIC. LETRAS	1	100,00%
CIENCIAS POLITICAS	1	100,00%
FARMACEUTICO	1	100,00%
TOTAL	73	71,57%

Muestra Final (MF)

Partiendo de la MI2, se tomó una sub-muestra para conformar la MF, es decir de los estudiantes que aprobaron el curso MTPM, surgieron 4 secciones distribuidos sin algún criterio específico solo al azar, de esas cuatro secciones se tomó una como muestra, siendo la sección A la seleccionada por azar, es decir la muestra estuvo conformada por 18 participantes, distribuidos tal como se muestra en la tabla N° 19, por carrera de origen.

Tabla N° 19: Muestra Final (MF) por carrera de origen

CARRERA DE ORIGEN	MF
Ing. Agrónomo	9
Ing. Civil	1
Ing. Mecánico	2
Ing. Eléctrico o Electrónico	1
Comunicador Social	1
Ing. Industrial	3
Ing. Sistemas o Computación	1
TOTAL	18

El objetivo de esta tercera muestra (MF), es el de valorar lo aprendido en el curso de MOODLE en una de las asignaturas del Programa de Profesionalización Docente (PPD), específicamente en la asignatura “Didáctica de la Matemática”, la cual se lleva a través de la plataforma MOODLE bajo la modalidad semipresencial (Blended Learning), a través de esta valoración se pudo determinar los cambios y mejoras con respecto al curso actual (Manejo de la plataforma Tecnológica MOODLE) a ser reflejadas en la propuesta de la investigación “Modelo Educativo de Acción Docente para el Desarrollo de Prácticas Pedagógicas Con Medios Informáticos y Telemáticos en el Aula”.

A continuación se procedió a determinar los instrumentos a utilizar para la recolección de información en las fases de la investigación que así lo requerían, como es el caso de la fase trabajo de campo y la fase analítica, tal como se presenta en el siguiente apartado (técnicas e instrumentos de recolección de información) quedando evidenciado en la tabla N° 20:

Tabla Nº 20: Mapa de Instrumentos por fase y etapa de trabajo en la investigación

FASE TRABAJO DE CAMPO						
Etapa	Sistema de Registro	Procedimiento	Ámbito Analizado	Aplicado por	Informante	Observación
Detección de necesidades requerimientos	Cuestionario Inicial (CI)	Categorizado Descriptivo	- Datos personales - Motivación y actitud hacia el estudio y uso didáctico de los medios - Conocimiento acerca de los contenidos del curso. - Implementación en el aula de los medios - Infraestructura y recursos para el estudio del curso - Conocimiento y manejo de EVEA. - Estrategias de Enseñanza - Conocimiento referido al manejo de herramientas de comunicación y colaboración. - Requerimientos especiales en cuanto a recursos y materiales para el desarrollo del curso de selección.	Auxiliares de investigación	Estudiantes preinscritos en el PPD para el curso de selección 2009-2 (cohorte VI)	Anexo B
	Entrevista	Descriptiva	- Medios y recursos - Prácticas pedagógicas, metodologías y estrategias de enseñanza - Materiales y recursos - Elementos pedagógicos del curso - Requerimientos. - Necesidades detectadas en el estudiante cursante del curso de selección de acuerdo a las experiencias en las cohortes anteriores. - Manejo de modelos didácticos	Investigadora	Profesores–Facilitadores del curso	Anexo C

FASE TRABAJO DE CAMPO						
Etapa	Sistema de Registro	Procedimiento	Ámbito Analizado	Aplicado por	Informante	Observación
	Análisis de documentos	Categorizado	- Contenido del curso de selección - Listados de aspirantes por orden alfabético. - Programa oficial del PPD (objetivos, perfil del egresado, áreas de estudio, competencias a desarrollar, entre otros)	investigadora	Profesores del curso MTPM CEFADET	Anexos D y E
	Autoinforme	Descriptivo narrativo	- Desempeño docente - Experiencias en el desarrollo del curso actual - Debilidades y fortalezas del curso	Investigadora	Profesores facilitadores del curso	Anexo F
	Diarios de los participantes	Descriptivo narrativo	- Desempeño del participante - Dificultades en el manejo de las herramientas y recursos - Nivel de satisfacción, opinión sobre las actividades	Plataforma MOODLE	Profesores participantes del curso	Anexo G
	Cuestionario Final (CF)	Categorizado Descriptivo	- Datos personales - Formación Semipresencial - o Dimensión Pedagógica - o Dimensión Tecnológica - o Dimensión Organizacional - Formación Presencial - o Dimensión Pedagógica - o Dimensión Tecnológica - o Dimensión Organizacional - Formación Virtual - o Dimensión Pedagógica - o Dimensión Tecnológica - o Dimensión Organizacional - Valoración General del curso	Auxiliares de investigación	Estudiantes preinscritos en el PPD para el curso de selección 2009-2 (cohorte VI)	Anexo H

FASE ANALITICA						
Etapas	Sistema de Registro	Procedimiento	Ámbito Analizado	Aplicado por	Informante	Observación
Bases del Modelo de acción Docente	Cuestionario de Valoración (CV)	Categorizado Descriptivo	- Datos generales - Aplicación de conocimientos del curso MTPM en la asignatura "Didáctica de la Matemática" (Formación) - Aplicación de conocimientos en el ámbito laboral (Docencia) - Valoración general del curso (Transferibilidad)	Investigadora	- Estudiantes de la VI cohorte del PPD cursantes de la asignatura Didáctica de la Matemática	Ver en URL: http://fs6.formsite.com/carolinarc/form455556637/index.html

Fuente: Autora

6.3.4.2 Técnicas e instrumentos de recolección de información

Al momento de la recogida de datos se considera lo expuesto por Rodríguez, Gil y García (1999:142):

“Recoger datos no es sino reducir de modo intencionado y sistemático, mediante el empleo de nuestros sentidos o de un instrumento mediador, la realidad natural y compleja que pretendemos estudiar a una representación o modelo que nos resulte más comprensible y fácil de tratar”.

En la etapa de detección de necesidades, la investigación se centra en la recogida de datos de los objetos involucrados en la investigación, ya que como enuncia García, J. et al (2002) “La calidad de una investigación en educación, viene dada por la calidad de los datos recogidos” (p. 342), para ello se toma la clasificación de los procedimientos y técnicas de recogida de datos según los objetivos establecidos por el investigador presentado por Rodríguez, Gil y García (1999:145) la cual se expresa en la tabla Nº 21:

Tabla Nº 21: Clasificación de Procedimientos y técnicas de recogida de datos según objetivos de la investigación.

Objetivos	Procedimientos y técnicas
Describir una situación	Cuestionarios, observación no estructurada, entrevista no estructurada, escala, inventarios...
Contrastar una explicación	Test, lista de control, sistema de categorías, sistema de signos, escala de estimación, entrevista estructurada...
Interpretar lo que otros piensan	Diario, documento, biografía, entrevista no estructurada, historia de vida.
Analizar lo que pienso	Autobiografía, diario, observación no estructurada, fotografía, cuestionario autoaplicable.
Ayudar a que otros tomen conciencia	Diario, unidades narrativas, triangulación, encuesta feed-back, grupo de discusión, técnicas de grupo.

Fuente: Rodríguez, Gil y García (1999).

En la presente investigación la investigadora a dictado el curso como facilitadora del mismo en las cohortes I hasta la cohorte V, por ello se tomó la clasificación de los procedimientos y técnicas según el grado de implicación del investigador de Rodríguez et al. (1999:146), la cual se refleja en la tabla N° 22:

Tabla N° 22: Clasificación de los procedimientos y técnicas según grado de implicación del especialista en la recogida de datos

Grado de implicación	Procedimientos y técnicas
Implicación mínima	Test, cuestionario, escalas, técnicas sociométricas, entrevistas no estructuradas, observación no participante.
Indiferente	Video, fotografía.
Se busca la implicación	Observación participante, entrevista en profundidad, triangulación

Fuente: Rodríguez, Gil y García (1999)

De lo anterior se puede decir que el grado de implicación de la investigadora viene dado por la implicación mínima, ya que se manejarán entrevistas, cuestionarios y la posterior triangulación de los datos y métodos.

Una vez claros los procedimientos y técnicas que se deberían implementar según los objetivos y el grado de implicación del investigador (quien recoge la información), se consideró las fases de recolección de datos presentada por Hernández, Fernández, y Baptista (2003), donde la fase de recolección de datos implica tres actividades estrechamente vinculadas entre sí:

1. *Seleccionar un instrumento o método de recolección de datos entre los disponibles o desarrollar uno.* En la presente investigación Inicialmente se estructuró el cuestionario para la recogida de datos por parte del estudiante, en este caso profesionales que imparten la docencia sin tener titulación docente, a fin de detectar las necesidades de este grupo tan amplio de profesionales, determinar los elementos que el estudiante considera necesarios en un EVEA, así como las debilidades y fortalezas del actual modelo didáctico que implementan los profesores y estudiantes en el contexto de aula, y de este modo contrastarlo con la entrevista individual dirigida a los profesores de la ULA -Táchira que imparten el curso de selección del PPD, en concreto dos profesores que

actualmente ejercen el rol de facilitadores del curso, y desde luego la reflexión por parte de la investigadora, así mismo se realizó el análisis de documentos y el análisis de los diarios tanto del participante como de los facilitadores.

2. *Aplicar ese instrumento o método para recolectar datos.* Más adelante se explicará el proceso de aplicación de cada instrumento (Cuestionario, entrevista, análisis de documentos y diarios).
3. *Preparar observaciones, registros y mediciones obtenidas.* En esta actividad se realiza el análisis estadístico, barrido de conceptos según el tipo de respuesta (cerrada, selección o abierta), análisis categórico de respuestas, cada una recibirá un tratamiento de datos pertinente al tipo de investigación para así llegar al análisis correcto de los datos.

6.3.4.3 Cuestionarios

Partiendo de lo planteado por Murzi (2007:83) en cuanto a los cuestionarios “...Con ellos se abordan los problemas desde un punto de vista exploratorio, se persigue sondear opiniones y no ahondar en reflexiones; se hacen para comprobar supuestos previos que el investigador se haya planteado”. De allí que se tiene como supuesto que el curso tiene debilidades desde el punto de vista pedagógico- didáctico, ya que solo se aborda desde el punto de vista técnico, es por ello que se hace necesario detectar las necesidades del profesor en el ámbito de la formación docente con herramientas informáticas, así como descubrir las debilidades y fortalezas del curso a través de los participantes del curso, actores directos en el desarrollo y ejecución del mismo.

Se utilizó como técnica básica para la recogida de datos el cuestionario, partiendo de lo planteado por Rodríguez et al. (1999):

...este instrumento se asocia a enfoques y diseños de investigación típicamente cuantitativos, porque se construye para contrastar puntos de vista, porque favorece el acercamiento a formas de conocimiento homotético no ideográfico, porque su análisis se apoya en el uso de estadísticos que pretenden acercar los resultados en unos pocos elementos (muestra) a un punto de referencia más amplio y definitorio (población) y en definitiva, porque suelen diseñarse y analizarse sin contar con otras perspectivas que aquella que refleja el punto de vista del investigador (p.185).

De igual modo se consideró la concepción de cuestionario manejada por Murzi (2007:82) "...como un conjunto de preguntas acerca de un asunto determinado que se considera objeto de la evaluación. Se caracteriza por la ausencia del encuestador, quien prepara una serie de preguntas para ser contestadas por escrito", una vez clara la concepción se procedió a estudiar las ventajas que ofrece el cuestionario a fin de tener una base sólida para la justificación de la implementación del mismo en la recogida de información en la presente investigación, es por lo antes mencionado que se considero lo expuesto por Hopkins (1989:95):

- ✓ Fácil de realizar
- ✓ Fácil de valorar
- ✓ Compara directamente grupos e individuos
- ✓ La retroalimentación sobre actitudes, adecuación de recursos, adecuación del profesor, ayuda, preparación para la siguiente sesión y datos cuantificables.

Por su parte Buendía (1997) especifica que con el cuestionario no se necesitan personas preparadas para la recogida de datos, ya que se dan entregas por vía e-mail, postal e incluso son entregadas por auxiliares de investigación, haciendo mucho más fácil y rápida la distribución, aplicación y recogida de datos. De igual modo el cuestionario ofrece opciones estandarizadas y registros de respuestas. También es necesario destacar las desventajas que ofrece un cuestionario, según Hopkins (1989:95):

- ✓ El análisis requiere bastante tiempo

- ✓ Se requiere gran preparación para conseguir preguntas claras y relevantes
- ✓ Es difícil conseguir preguntas que exploren en profundidad
- ✓ La eficacia depende mucho de la capacidad lectora
- ✓ Los sujetos pueden tener reparo en contestar sinceramente.
- ✓ Los encuestados intentaran dar respuestas correctas

Una vez estudiadas las ventajas y desventajas que aporta el cuestionario queda claro el hecho de que se considera una estrategia apropiada y válida para la obtención de datos en la investigación (Cohen y Manion, 1990).

A continuación se exponen las principales razones por las cuales en la presente investigación se utilizó el cuestionario:

1. La utilización del mismo como instrumento tradicional en la investigación educativa relacionada con los medios y materiales de enseñanza (Villar y Cabero, 1997, Raposo, Iglesias y Méndez (2000), Henríquez, M. P. 2002; Cabero, y otros, 2003 y Gallego, 2007), tal es el caso de que se empleó parte de las preguntas del cuestionario inicial los cuestionamientos planteados por Salinas y Pazos, (2003) .
2. Según lo expresado por Wittrock 1997 citado en Suarez (2007:178) El cuestionario es "un medio útil y eficaz para recoger información en un tiempo relativamente breve". La idea es recoger la mayor cantidad posible a un gran número de encuestados en el menor tiempo posible. Al igual que esta teoría es reforzada por Murzi (2007:83) Esta forma de encuesta se utiliza cuando el grupo de sujetos a encuestar es numeroso, así se ahorra tiempo y esfuerzo conservando un formato único de preguntas, de manera que al ser numerosa la muestra de estudiantes de la especialidad de Inglés, se decidió recoger su opinión mediante el uso del cuestionario

⁵ Cuestionario sobre Preferencias De Control Y Navegación En Entornos Virtuales De Formación, usado en la investigación titulada "Estilos de Aprendizaje y control de Navegación por parte del estudiante en Entornos de Enseñanza-Aprendizaje On-Line" de Salinas y Pazos (2003).

3. El cuestionario es calificado como un instrumento de indagación muy acertado en las investigaciones de carácter descriptivo (Bartolomé y otros, 1995), siendo la presente investigación de carácter descriptivo.
4. Es considerada una técnica respetable y válida que bien diseñada y aplicada puede recoger los datos propios de la investigación, permitiendo recoger información cuantificable y determinada por los investigadores (Cohen y Manion, 1990), en este caso particular se procedió a cuantificar a través de los programas para el análisis estadístico de datos SPSS y EXCEL.

Se trabajó propiamente con un Cuestionario Inicial (CI) también llamado *entrevista estandarizada* por González, M. (1997) o programa de entrevista por Kerlinger (1988) el cual fue aplicado a los grupos que conforman la muestra (desde el grupo A hasta el grupo G), de igual modo se diseñó otro cuestionario (Cuestionario Final, CF) para el proceso de validación del curso en el EVEA MOODLE (Ver Anexo H), también cabe destacar que se aplicó el cuestionario diseñado por Salinas y Pazos (2003) (Ver Anexo I).

Muchos autores han tratado la construcción de un cuestionario para las ciencias sociales (Hernández, Fernández y Baptista, 2003; Tejada, 1997; Rodríguez, Gil y García, 1996; y Davidson (1970, citado en Del Rincón y otros, 1995)). Todos ellos exponen un conjunto de pasos para la construcción y elaboración de un cuestionario. En primera instancia se presenta las fases de construcción de un cuestionario planteadas por Tejada (1997:102):

- Construcción: Esta fase comprende:(a) Preparación: se considera la justificación, propósitos, tipos de preguntas. Redacción de las interrogantes considerando una serie de criterios como lenguaje sencillo y atendiendo a los objetivos del estudio. (b) Validación: Presentación del cuestionario a expertos para que validen su pertinencia, univocidad e importancia.

- Ensayo piloto para someter a validez al cuestionario y hacerle los correctivos necesarios.
- Construcción de las instrucciones y presentación del cuestionario y sus propósitos.
- Distribución: Elaboración de comunicación para explicar a los destinatarios los objetivos de la investigación y la importancia de sus respuestas, además de expresar gratitud por su colaboración. Las instrucciones para responder deben ser claras, de modo que se evite la confusión o duda.
- Difusión: En esta fase es importante disponer de los medios necesarios para enviar y recibir los instrumentos.

A continuación se presenta el esquema de elaboración de instrumentos (Figura N° 15) propuesto por Hernández et al. (2003).

Esquema de Elaboración de un instrumento de medición

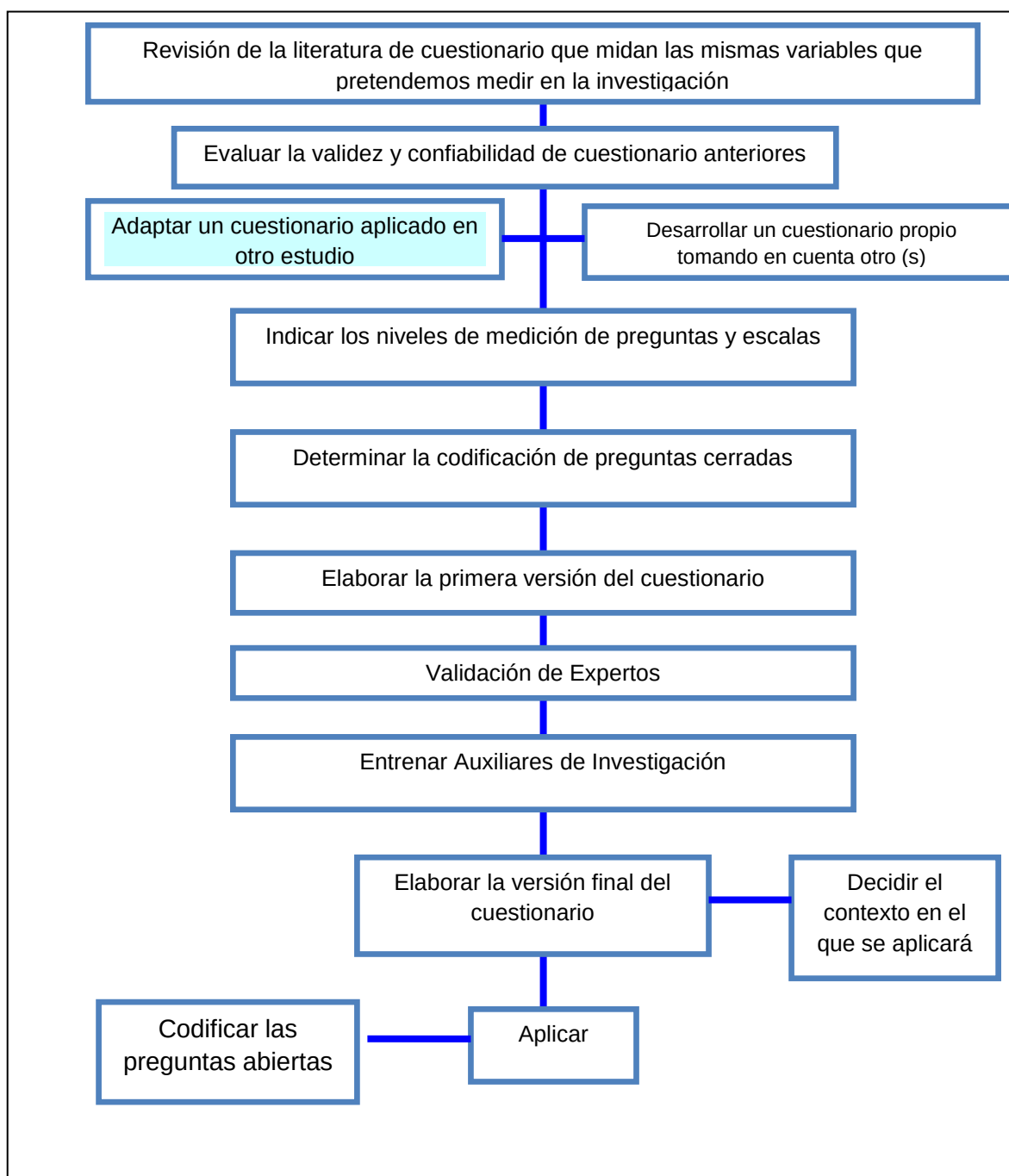


Figura Nº 15: Pasos para construir un instrumento de medición. Fuente Hernández, Fernández y Baptista (2003:411).

En el esquema anterior se puede diferenciar claramente los pasos seguidos al momento de construir y aplicar los cuestionarios, aparte de los pasos previamente esquematizados se realizaron previamente algunos de los pasos considerados por Davidson (1970, citado en Del Rincón y otros, 1995) para la construcción y aplicación de un cuestionario especialmente en las ciencias sociales:

- ✓ Definir objetivos
- ✓ Decidir la información que se desea obtener
- ✓ Revisión de información sobre el tema
- ✓ Diseño del cuestionario.

De todos los autores considerados anteriormente en cuanto a la construcción de cuestionarios, se considero la fusión de todos por parte de la investigadora, ya que cada uno por separado precisaba de elementos adicionales, por tal motivo se generó un modelo para la construcción del cuestionario de la investigación, es decir uno generado por la autora de la investigación (ver figura N° 16) a fin de expresar los pasos reales para la construcción, validación y aplicación del cuestionario aplicado a los profesionales que ejercen la docencia que aspiran formar parte de la cohorte VI y VII del PPD y que actualmente se encuentran preinscritos en el curso de selección del MOODLE, es decir la muestra seleccionada en cada grupo (GA, GB, GC, GD, GE, GF y GG) en total siete (07) grupos

Esquema de Elaboración del cuestionario de la investigación

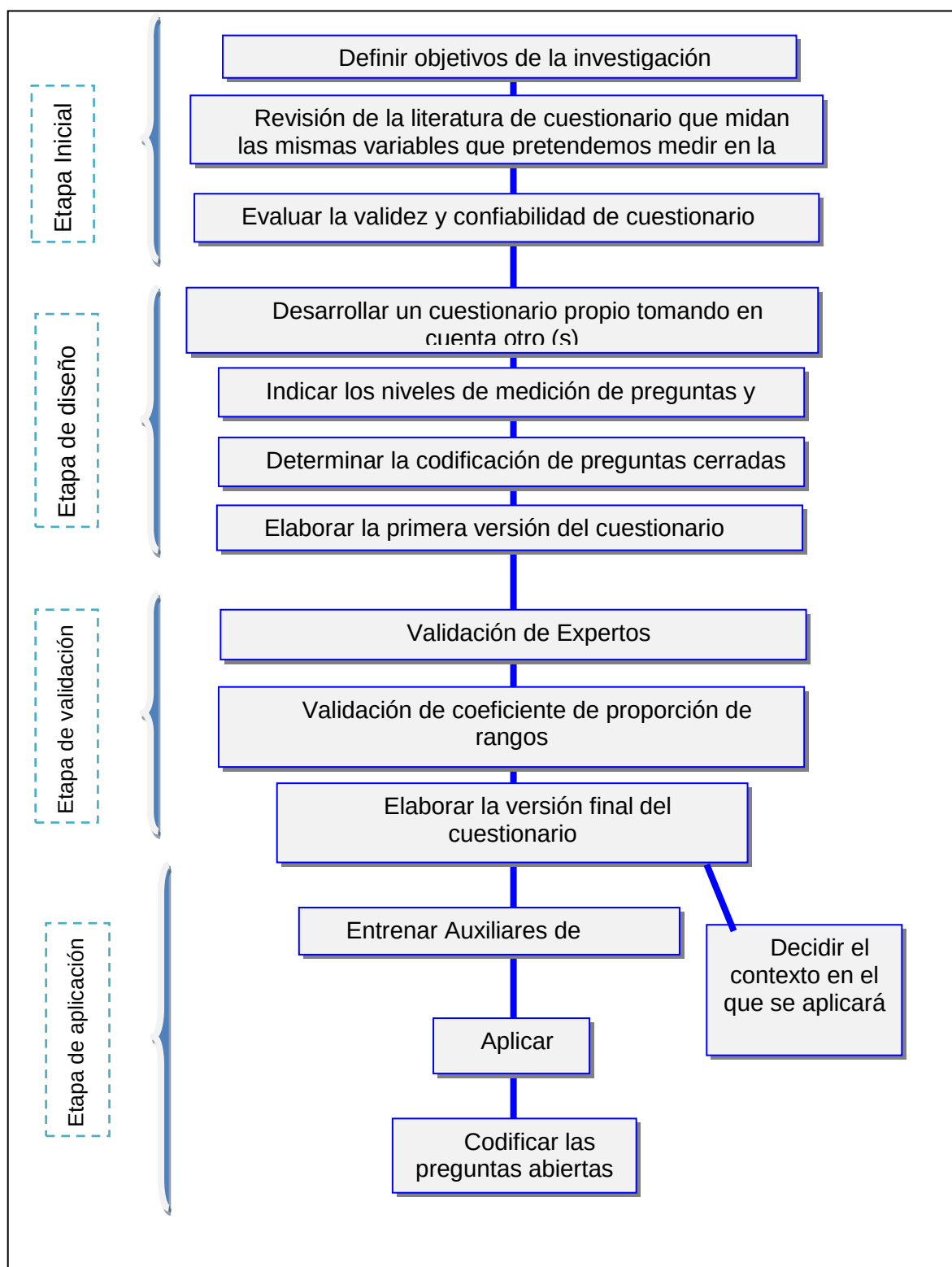


Figura N° 16: Pasos para construir el cuestionario, se tomo como base el modelo de Hernández, Fernández y Baptista (2003:411) Tejada, 1997; Rodríguez, Gil y García, 1996; y Davidson (1970, citado en Del Rincón y otros, 1995).

Proceso de Construcción, validación, fiabilidad y aplicación del cuestionario

Antes de comenzar a describir el procedimiento de construcción de los cuestionarios empleados en la investigación, se hace necesario especificar los cuestionarios que se desarrollaron y las etapas y fases en los cuales se implementaron y el nombre que recibió cada uno, tal como se aprecia en la tabla N° 23:

Tabla N° 23: Cuestionarios aplicados durante la investigación por etapa y fase.

FASES DE LA INVESTIGACION	ETAPAS DE LA FASE		
	Detección de necesidades	Diseño del curso (propuesta)	Valoración del curso
TRABAJO DE CAMPO	Cuestionario Inicial (CI)	Cuestionario Final (CF)	
ANALITICA			Cuestionario de Validación (CV)

Fuente: Autora de la investigación

En la Fase de trabajo de campo, en las etapas de detección de necesidades y diseño del curso (propuesta) se diseñaron dos cuestionarios, uno inicial (CI), el cual se aplicó con la finalidad de detectar las necesidades del participante en formación, medios, infraestructura, conocimientos, entre otros. También se diseñó y aplicó un cuestionario al finalizar el curso de MOODLE actual (CF), con el fin de evaluar el curso y determinar las debilidades y fortalezas del mismo, así como evaluar actividades, herramientas, sistema de evaluación es decir en los tres ámbitos pedagógico, tecnológico e institucional, las tres actividades (presencial, virtual y presencial-virtual).

Y por último por todos los datos recogidos se pasó a la fase analítica, en la cual se realizó el tratamiento de los datos recogidos en los diferentes programas informáticos, a fin de proponer curso diseñado bajo el modelo didáctico propuesto para entornos virtuales por Salinas, Negre, Gallardo, Escandell y Torrandell (2005) a fin de validar el modelo y de este modo ofrecer el conjunto de dimensiones, componentes y elementos del modelo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas con medios informáticas y

telemáticas en el contexto de aula, en esta fase de trabajo el cuestionario CV diseñado para evaluar los tres aspectos (aspecto pedagógico, tecnológico e institucional).antes mencionados en el curso propuesto.

A continuación se detalla en forma general los pasos implementados para desarrollar cada uno de los cuestionarios antes mencionados (CI, CF y CV1):

1. Definir los objetivos de la investigación que se van a alcanzar con la aplicación del cuestionario, para la presente investigación se perseguían los siguientes objetivos específicos con la aplicación de los cuestionarios:

- Analizar en los profesores el dominio técnico- instrumental y didáctico de los medios informáticos y telemáticos en su práctica docente.
- Analizar la infraestructura en cuanto a medios informáticos y telemáticos con los que cuenta el profesorado en su ámbito laboral y de formación.
- Estudiar en los profesores el conocimiento, comprensión y aplicación de determinados criterios metodológicos para la selección, diseño, producción, utilización y evaluación de medios en situaciones de enseñanza-aprendizaje.
- Establecer las bases para generar un modelo Modelo Educativo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas con medios informáticos y telemáticos en el aula.
- Adecuar el uso de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje del profesorado en formación.
- Facilitar el proceso de integración de las TIC como herramienta de trabajo e innovación docente en el Programa de Profesionalización Docente.
- Lograr el desarrollo de competencias que les permitan a los profesores en formación aplicar los conocimientos adquiridos para resolver de forma significativa y coherente los problemas que se planteen en su ámbito educativo.
- Implementar el modelo educativo propuesto a través de un entorno virtual constructivista bajo la modalidad Blended - Learning.

2. *Revisión de información sobre el tema*, se levantó un marco teórico sobre la base del objeto de estudio, categorías y subcategorías, en las que se debería basar el cuestionario, tomando como referente las palabras claves de estudio: Medios informáticos y telemáticos, practicas pedagógicas y modelos didácticos.
3. *Revisión de literatura de cuestionarios que midan las mismas variables que pretendemos medir* en la investigación, se realizó una revisión exhaustiva de otras investigaciones en el contexto venezolano y español que trataban como descriptores algunas de las palabras claves de la investigación, tomados como puntos de referencia para la elaboración del Cuestionario Inicial de la investigación, entre los autores tenemos: Henríquez, M. P. (2002)⁶, Henríquez, M. P. (2006)⁷, Henríquez, M. A. (2002)⁸, Raposo, Iglesias y Méndez (2000)⁹, Fandos (2003)¹⁰, Salinas y Pazos (2003)¹¹.

En el caso del cuestionario final (CF), el cual fue aplicado para la validación del curso objeto de estudio, se consideraron autores tales como: Fandos (2003)¹², Marcelo y Zapata (2008)¹³, Aguaded y Lopez (2009)¹⁴.

Se tomaron los instrumentos de recolección de datos de los autores antes mencionados debido a que consideraban algunos de los aspectos a

⁶ Cuestionario aplicado a los alumnos de la carrera de Educación Anualidad de la ULA-Táchira. Para determinar el conocimiento previo sobre nuevas tecnologías.

⁷ Cuestionario Inicial y cuestionario para valorar la asignatura "Periodismo en línea (presencial apoyada con recursos TIC)

⁸ Cuestionario aplicado a los alumnos de la III cohorte del doctorado convenio ULA-URV denominado "Reforma y calidad de la Educación". Para determinar el conocimiento de los profesores de la ULA-Táchira en nuevas tecnologías

⁹ Material digital de un cuestionario aplicado a los alumnos de Magisterio en España.

¹⁰ cuestionario para la evaluación de cursos apoyados en tecnologías de la información y la comunicación y cuestionario para la aplicación de cursos apoyados en tecnologías de la información y la comunicación (alumnos).

¹¹ Cuestionario dirigido a estudiantes para determinar las Preferencias De Control Y Navegación En Entornos Virtuales De Formación

¹² Cuestionario para la evaluación de cursos apoyados en Tecnologías de la Información y la Comunicación.

¹³ Cuestionario para la evaluación: "Evaluación de la calidad para programas completos de formación docente a través de estrategias de aprendizaje abierto y a distancia".

¹⁴ Cuestionario para diseñar un instrumento de análisis de las estrategias de enseñanza de cursos de teleformación universitaria.

investigar: TICs, Formación en medios, Infraestructura, Práctica docente y EVEA, los cuales son los referentes teóricos de la presente investigación.

4. *Desarrollar un cuestionario propio, tomando en cuenta otros.* Luego de revisar los cuestionarios que sirvieron como referentes en cuanto a las categorías, ítems y distribución para el instrumento diseñado, se consideró el marco teórico sobre el cual se sustentó cada ítem en la presente investigación y se elaboró un cuadro de categorías y subcategorías de acuerdo al objeto de estudio (Tabla N° 24) para determinar los componentes claves de la investigación y precisar lo qué se desea recoger por medio del instrumento, pero para lograr esto se analizaron los objetivos específicos de la investigación que se perseguían a través de la aplicación del cuestionario.

Para el caso del **Cuestionario Inicial (CI)** se consideraron las siguientes dimensiones:

- A. *Datos Generales:* (Identificación). Con la finalidad de tener una idea de las características generales del grupo.
- B. *Datos sobre Medios, Recursos e Infraestructura.* Con la finalidad de conocer los recursos con los que cuenta, maneja y frecuencia de uso.
- C. *Formación en TIC.* Con la finalidad de determinar el grado de manejo de software y Hardware.
- D. *Práctica Docente.* Con la finalidad de conocer las competencias que desarrolla, las estrategias metodológicas que conoce y emplea.
- E. *Entorno Virtual:* El objetivo de esta dimensión es conocer cuáles son las características deseables en el EVEA

Estas dimensiones se detallan en la tabla N° 24:

Tabla Nº 24: Dimensiones del cuestionario Inicial

Categoría	Sub-Categorías
Datos Generales	Edad, sexo, tiempo de desempeño en la docencia, grado académico, nivel y modalidad en la que imparte la docencia, institución donde labora
Medios/Recursos e Infraestructura	Acceso al medio y recursos
	Tenencia de medios en el ambiente laboral
	Capacidades de uso del medio
Formación en TIC	Dominio técnico y didáctico de herramientas
	Uso de los medios
	Dificultades para incorporar medios
	Necesidad de formación en TIC
Práctica Docente	Competencias que desarrolla con sus alumnos
	Estrategias didácticas
Entorno Virtual	Requerimientos
	Material, Contenido
	Navegación
	Estructuración
	Plazos de trabajo, Metodología y Seguimiento por parte del profesor

Fuente: Autora de la investigación

Para el caso del **Cuestionario Final (CF)** se consideraron las siguientes dimensiones:

- F. *Datos Generales:* (Identificación). Con la finalidad de tener una idea de las características generales del grupo que contestó el Cuestionario Final (CF).
- G. *Dimensión Pedagógica.* Con la finalidad de evaluar los materiales y contenidos del curso, el desempeño del facilitador, metodología, actividades y medios, estrategias didácticas y el sistema tutorial seguido en el desarrollo del curso.
- H. *Dimensión Tecnológica.* Con la finalidad de evaluar en los diversos tipos de formación manejados en el desarrollo del curso, es decir formación presencial, formación virtual y formación presencial-virtual los elementos tecnológicos referidos al uso de las TICs, los medios técnicos e instalaciones con los que contaron y la plataforma MOODLE.

- I. *Dimensión Organizacional.* Con la finalidad de evaluar dentro de los tres tipos de formación mencionados en el apartado anterior, en referencia a la organización del curso en cuanto a calidad de los objetivos, viabilidad, número de participantes, nivel del grupo, el diseño del curso, el tiempo destinado a cada actividad, entre otros.
- J. *Valoración general del curso:* El objetivo de esta dimensión es evaluar aspectos generales del curso no contemplados en los apartados anteriores, tales como: expectativas, clima, interés, competencias desarrolladas, valoración de actividades, experiencia adquirida, aplicación en la práctica docente, aspectos positivos y negativos del curso y dificultades encontradas.

Estas dimensiones se detallan en la tabla Nº 25:

Tabla Nº 25: Dimensiones del cuestionario Final

Formación	Dimensión	Categorías
	Datos personales	Edad
		Sexo
		Carrera de origen
Presencial-virtual	Pedagógica	Contenidos y materiales del curso
		Facilitador del curso
		Metodología, actividades y medios
		Estrategias didácticas
		Evaluación de los aprendizajes
	Tecnológica	Uso de las TICs
Presencial	Organizacional	Organización del curso
	Pedagógica	Formador del curso
		Evaluación
	Tecnológica	Medios técnicos e instalaciones
	Organizacional	Curso
Virtual	Pedagógica	Sistema tutorial
	Tecnológica	Medios informáticos y telemáticos
		Plataforma MOODLE
	Organizacional	Actividades presenciales
Todas	Valoración general	Sobre el curso
		Competencias desarrolladas en el curso
		Experiencia
		Aspectos positivos y negativos
		Dificultades

Fuente: Autora de la investigación

Para el caso del **Cuestionario de Valoración (CV)**, se diseñó partiendo de la necesidad de determinar la aplicabilidad de los conocimientos adquiridos en el curso MTPM, tanto en el ámbito de formación (propiamente en el PPD) como en el ámbito profesional (Acto educativo).

Tabla Nº 26: Dimensiones del Cuestionario de Valoración (CV)

Categoría	Sub-Categorías
Datos generales	Edad, sexo y carrera de origen
Formación	Utilidad de los contenidos aprendidos en el curso MTPM
	Capacidad de manejo en el aprendizaje de una asignatura
Profesional	Frecuencia de uso en la actividad docente
Valoración General	Aspectos mejorables del curso MTPM
	Apreciación del curso MTPM
	Apreciación de aplicabilidad

Fuente: Autora de la investigación

5. *Indicar los niveles de medición de preguntas y escalas.* Se usaron variables nominales dicotómicas (dos categorías) y variables nominales categóricas (tres o más categorías).
6. *Determinar la codificación de los Ítems,* en los caso de la respuesta Sí y No, el sí se codificó con uno (1) y el no con dos (2), en las escalas de valoración específicamente la de Likert (cinco opciones), en algunos casos se trabajo el 1 como el nivel más bajo y 5 como el más alto dependiendo de la pregunta.
7. *Validación de Expertos,* luego de elaborar el cuestionario inicial, se validó mediante la técnica de validez de contenido, que consiste en un examen sistemático de cada de uno de los ítems - preguntas del mismo, para determinar si miden las variables que se espera medir, la pertinencia del contenido y la claridad de los enunciados de cada uno de ellos. Para determinar la validez de contenido de cada ítem, la validez de contenido de todo el instrumento y el nivel de concordancia entre los evaluadores, se utilizó el procedimiento estadístico denominado Coeficiente de Proporción

de Rangos (CPR) basado en el método a juicio de expertos. (Hernández, R. 1994).

Se contó con la colaboración de nueve (09) expertos, estos expertos se clasificaron de la siguiente manera (ver tabla Nº 27):

Tabla Nº 27: Jueces de Validación

Experto	Área de competencia
EE01	Doctor en Pedagogía, con la tesis doctoral 'Formación basada en las Tecnologías de la Información y Comunicación: Análisis del proceso de enseñanza-aprendizaje'. Máster en Tecnología Educativa por la Universidad Rovira i Virgili. Actualmente es técnico de formación del Instituto de Ciencias de la Educación y miembro, además del Grupo CIFO, del grupo de investigación FOCONET del Departamento de Pedagogía de la URV.
EE02	Doctor en Ciencias de la Educación. Profesor de 'Tecnología Educativa' y de 'Diseño y desarrollo de programas de educación flexible y a Distancia' en el Departamento de Ciencias de la Educación de la Universitat de les Illes Balears Investigador principal del Grupo de Tecnología Educativa
EE03	Doctor en Filosofía y Ciencias de la Educación, trabaja en el Dpto. de Didáctica y Organización Escolar; Profesor Titular de Nuevas Tecnologías aplicadas a la Educación. Universidad del País Vasco.
EE04	Doctora en Pedagogía por la Universidad de Murcia , profesora de Tecnología Educativa
EE05	Director del CENT (Centro de Educación y Nuevas Tecnologías) de la Universidad Jaume I de Castellón, es el coordinador del canal de noticias OCTETO sobre Tecnología Educativa, profesor titular de "Nuevas tecnologías aplicadas a la educación
EE06	
EV07	Doctora en Calidad y reforma Educativa. Universidad Rovira i Virgili, Máster en Tecnología Educativa.
EC08	Ingeniero en Sistemas Especialista en formación de formadores. Universidad Tecnológica de Pereira
EA09	Licenciada en Ciencias de la Educación. Máster en tecnología Educativa.

Fuente: Autora de la investigación

Los expertos antes mencionados, son todos conocedores expertos en TICs y Educación, así como del proceso de formación de formadores.

Partiendo de lo expresado por Tejada (1997:26) quien expresa la validez como: "... el grado de precisión con que el test utilizado mide realmente lo que está destinado a medir". Se procedió a validar el contenido del cuestionario a través de tres criterios recomendados por Tejada (1997) "Pertinencia, Univocidad e Importancia", de este modo se procedió a la validación del juicio

de expertos analizando ítem a ítem de acuerdo a los criterios antes señalados, cabe destacar que los dos primeros (pertinencia y univocidad) se valoraron con la respuesta Sí – No, y el ultimo criterio (importancia) se valoro a través de una escala de 1 -representatividad mínima- a 5 -representatividad máxima, del total de 22 ítems presentados originalmente se consiguió coincidencias en la evaluación de expertos (ver anexo J) lo cual trajo consigo la eliminación de un ítem generando un cuestionario Inicial (CI) de un total de 21 ítems.

Luego se sometió al análisis de confiabilidad del coeficiente de rangos (Anexo K) para determinar el grado de confiabilidad del instrumento, en función de los criterios evaluativos en el juicio de expertos

A continuación se presentan los resultados generados del Coeficiente de Proporción de Rangos realizado al cuestionario Inicial (CI) (Tabla Nº 28)

Tabla Nº 28: Análisis estadístico del Coeficiente de Proporción de Rangos
 Cuestionario aplicado al grupo GS

Criterios	N	CPR	Error	CPRc
Pertinencia	22	0,94444444	0,000000052	0,94444443
Univocidad	22	0,89646465	0,000000052	0,89646459
Importancia	22	0,85050505	0,000000052	0,85050500

Dado que el coeficiente de proporción de rangos corregido oscila entre 0,85050500 y 0,94444443, generando un promedio de 0,897474715 se puede decir tomando en consideración la escala manejada por Ruiz (1998, tomado de Moreno, P (2005:195)) (Tabla Nº 29), que el promedio es mayor de 0,80, corresponde a la categoría de validez y concordancia muy alta; se concluye que el cuestionario Inicial tiene **validez altamente significativa**.

Tabla Nº 29: Rango de magnitud la validez del instrumento

RANGO MAGNITUD	
0.81 – 1.00	Muy alta
0.61 – 0.80	Alta
0.41 – 0.60	Moderada
0.21 – 0.40	Baja
0.001 – 0.20	Muy baja

Fuente: Tomado de Moreno, P. (2005).

Aplicación del cuestionario

1. Cuestionario Inicial

- **Aplicado por:** Auxiliares de la investigación, específicamente los facilitadores del curso de MOODLE.
- **Lapso de aplicación:** El sábado 6 de marzo durante todo el día.
- **Aplicado a:** El cuestionario inicial (CI) fue aplicado a todos los grupos de muestra desde el A hasta la G, se aplicó a los estudiantes que asistieron a la primera sesión presencial del curso.
- Se aplicó a un total de 102 estudiantes (Ver el apartado Muestra de la investigación).
- **Formato:** Digital, enviado y devuelto por email.

2. Cuestionario Final

- **Aplicado por:** Auxiliares de la investigación, específicamente los facilitadores del curso de MOODLE.
- **Lapso de aplicación:** Desde el sábado 20 hasta el martes 23 de marzo de 2010 durante todo el día.
- **Aplicado a:** El cuestionario Final (CF) fue aplicado a todos los grupos de muestra desde el GA hasta la GG, se aplicó a los estudiantes que asistieron a la última sesión presencial del curso y se les dieron las pautas para llenar y enviar el cuestionario por vía email.
- Se aplicó a un total de 73 estudiantes (Ver el apartado Muestra de la investigación)
- **Formato:** Digital, enviado y devuelto por email.

3. Cuestionario de Valoración

- **Aplicado por:** Auxiliares de la investigación.
- **Lapso de aplicación:** Entre el 28 de mayo y el 30 de mayo de 2010.

- **Aplicado a:** El cuestionario de valoración (CV) fue aplicado a una submuestra de la muestra inicial 2, es decir a la muestra Final (MF), en pocas palabras a una sección conformada por 18 participantes, de los 73 que integraban la muestra inicial 2 (MI2).
- **Formato:** Digital, enviado y devuelto por web, en base de datos.

6.3.4.3 Entrevista

Según Chacón (2006), "En investigación, se conocen diversidad de instrumentos de recolección de información, y uno de los más usados es la entrevista, por cuanto permite el establecimiento de un contacto directo, cara a cara con los informantes que contribuirán a explicar la realidad en estudio". (p. 146), de allí que se considero la entrevista como instrumento de recolección de la presente investigación.

Partiendo de lo planteado por Rodríguez et al.(1999:167) quienes definen la entrevista como "una técnica en la que la persona (entrevistador) solicita información de otra o de un grupo (entrevistados, informantes), para obtener datos sobre un problema determinado", por su parte Ketele y Roegiers (1995,21:22) expresan que "la interviú es un método que consiste en la realización de entrevistas orales, individuales o de grupo, por personas cuidadosamente seleccionadas, a fin de obtener información sobre hechos o sobre representaciones mentales, de la que se analiza su grado de pertinencia, validez y fiabilidad con respecto a los objetivos propios de la recogida de información".

También Chacón (2006) maneja una definición muy interesante sobre entrevista:

La entrevista es asumida como una forma de establecer una conversación informal con personas que pueden suministrar datos para explicar los fenómenos, se trata de un diálogo sobre un tema específico, es flexible y explora las concepciones, puntos de vista del entrevistado, quien es libre para expresar sus opiniones, sentimientos, actitudes; es decir, aquella información que no es posible observar y que se encuentra en la interioridad, en los pensamientos de las personas. (p.146)

Dentro de las ventajas que ofrece la entrevista Tejada (1997:104) plantea la flexibilidad y la versatilidad, la flexibilidad por permitir aportar una información más completa y adaptativa a las circunstancias y versátil ya que en función a las respuestas se puede abordar otros tópicos. Según el grado de improvisación se trabajara una entrevista semi-estructurada manejando un guión de entrevistas (Anexo C) común para los entrevistados y posteriormente particularizado según la fluidez de información, según el objetivo propuesto es una entrevista informativa ya que la idea central es recoger información para determinar la infraestructura y recursos con los que cuenta el docente en la institución, la forma como se imparte el curso, la metodología, las estrategias de enseñanza – aprendizaje, los materiales, los medios informáticos y telemáticos que emplea en el curso y la forma como los emplea, la experiencia en el desarrollo del curso, la forma como diseña los materiales instruccionales, el modelo didáctico por el que se rige.

Elaboración y Aplicación de la Entrevista

A continuación para la aplicación de la entrevista utilizada por la investigadora, se consideraron las fases planteadas por Tejada (1997). (Figura N° 17), dejando claro en la investigación los cuatro momentos de la entrevista.

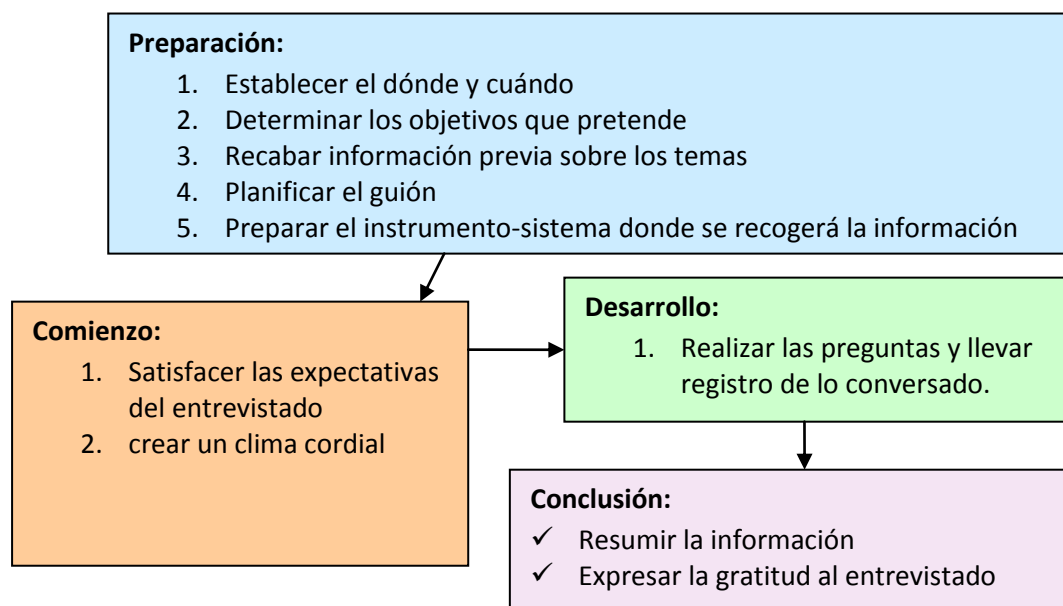


Figura N° 17: Fases de la aplicación de una entrevista. Tejada (1997:105)

Inicialmente se determinó a quien se le aplicaría la entrevista, en este caso en particular se aplicó al profesor que imparten el curso de selección del PPD de la ULA – Táchira, para ello se determinarán los turnos en los cuales se imparten el mismo y los horarios con la cantidad de horas tanto teóricas como prácticas, a fin de indagar los contenidos, metodología, recursos y materiales implementados para el desarrollo del curso objeto de estudio.

Una vez identificados se procedió con la fase de **preparación** de la entrevista:

1. *Establecer el dónde y cuándo*: Las entrevistas se efectuaron a los facilitadores del curso de MOODLE, en diferentes lapsos de tiempo de forma online, por encontrarse la entrevistadora fuera del país. La entrevista se realizó a través del programa informático Skype por sus ventajas a la hora de manejar videoconferencia, las entrevistas tuvieron una duración aproximada de 1 hora y 20 minutos.
2. Dentro de los *objetivos* que se alcanzaron con la aplicación de la entrevista, se enmarcan cuatro Dimensiones: Formación Tecnológica, Practica Pedagógica, Medios Informáticos y Telemáticos y Modelos educativos, tal como se detalla en la tabla N° 30:

Tabla N° 30: Categorías y ámbito de estudio de la entrevista

Dimensiones	Ámbito
Formación Tecnológica	- Aplicaciones informáticas básicas - Programas específicos de su campo profesional - Diseño de Páginas Web - Diseño de Materiales multimedia - Herramientas de comunicación (correo electrónico, Chat, foros, mensajes,...) - Navegación en Internet - Plataformas de Enseñanza (campus virtual)
Practica pedagógica	- Asignatura: contenidos, objetivos y metodología - Desarrollo de las unidades de la asignatura - Distribución de los contenidos - Manejo de la teoría y la práctica - Estrategias didácticas - Competencias del estudiante - Recursos y medios empleados - Actividades de evaluación - Estrategias metodológicas - Requerimientos por parte del profesor y del estudiante

Dimensiones	Ámbito
	- Dificultad en los temas por parte del estudiante. - Validación de experiencias del estudiante en otros ámbitos
Medios Informáticos y Telemáticos	- El diseño de actividades complementarias (seminarios, talleres, cursos, entre otros) para el desarrollo de la asignatura - Innovación en los materiales y recursos - En el uso de la tutoría telemática (foro, Chat, correo electrónico)
Modelos de acción docente	- Manejo de principios y técnicas relacionados con modelos de aprendizajes que integren TICs - Necesidad de un modelo de acción docente - Roles del participante y del facilitador - Cambios desde el punto de vista del facilitador

Fuente: Autora de la investigación

3. Antes de comenzar a elaborar el guión de entrevista, se realizó una *revisión teórica* de los contenidos, objetivos, es decir el programa de la asignatura para precisar los focos de atención al momento de comenzar a investigar y formular el banco de preguntas.
4. A partir de la tabla Nº 30 sobre las dimensiones y el ámbito surgió el *guión de entrevista* (anexo C) con un formato semi – estructurado.
5. Se preparó el instrumento – sistema en el que se recogieron los datos, en este caso el skype, el procesador de textos y atlas ti.

En la siguiente fase llamada de **comienzo**, se realizaron los siguientes pasos:

1. *Satisfacer las expectativas del entrevistado*, se le explico a cada uno de los entrevistados quien lo iba a entrevistar, en este caso fue la investigadora; se explicó de manera resumida la investigación que se estaba realizando, se fijo la duración de la entrevista con la finalidad de contar con la plena disposición del entrevistado y así evitar interrupciones, y por último se les explicó el por qué fueron elegidos para realizarles la entrevista y con qué finalidad se realizaba la misma.

2. *Crear un clima cordial*, se les reiteró el objeto de la reunión, se les participó el modo de recogida de datos y se les leyó con antelación los ámbitos a analizar para que se formaran una idea de las cuestiones a tratar durante la entrevista. Las entrevistas grabadas en digital posteriormente fueron transcritas (anexo L) en un procesador de texto

En la fase de **desarrollo**, se realizaron los siguientes pasos:

1. Se comenzó con preguntas de acuerdo al propósito de la unidad, el apoyo que ofrece al docente, enmarcando todas las categorías antes mencionadas dando libertad al entrevistado en su respuesta, en tal sentido las entrevistas fueron semi-estructuradas, por lo general el tiempo de duración de la entrevista oscila entre 1 hora y 20 minutos como máximo.

En la fase de **conclusión**, se realizaron los siguientes pasos:

2. Transcripción de las entrevistas al formato documento de texto.
3. Separación de preguntas y agrupación según la categoría de estudio en un solo documento para facilitar la triangulación de datos, a través de redes conceptuales manejadas en el programa atlas ti.

6.3.4.4 Análisis de Documentos

Partiendo de lo enunciado por Tejada (1997), donde expone que:

Es una técnica para la descripción objetiva, sistemática y cuantitativa del contenido manifiesto de la comunicación (oral o escrita). También se le incorpora el contenido latente, de manera que se pueden describir las tendencias, estilo, relacionar atributos, analizar técnicas persuasivas u otros.
(p. 113)

Así mismo Bardin (1996), engloba la definición de análisis de contenido como “el conjunto de técnicas de análisis de las comunicaciones tendentes a

obtener indicadores por procedimientos sistemáticos y objetivos de descripción del contenido de los mensajes permitiendo la inferencia de conocimientos relativos a las condiciones de producción/recepción de estos mensajes” (p. 32).

De igual modo Pérez (2000), considera el análisis de contenido como “una técnica que surge para ser utilizada como procedimiento para analizar y cuantificar los materiales,...y se utiliza cada vez en marcos más variados desde el contenido de las producciones personales como técnica auxiliar al análisis de datos obtenidos a través de encuestas, entrevistas, registros de observación, etc.” (p. 133).

Lo anterior sirvió como referente para determinar los documentos que se analizarían así como los procedimientos sistematizados, los cuales se basan en lo considerado por Abela (2001), quien para clarificar el procedimiento a seguir, enuncia que todo estudio debe distinguir los siguientes elementos para la implementación de la técnica de análisis de contenido:

1. Determinar el objeto o tema de análisis: En este caso en particular el tema de análisis es el Programa de Profesionalización Docente su misión, objetos y competencias del futuro egresado en educación, otro documento analizado fueron los listados de estudiantes de cada grupo del curso de MOODLE para trabajar la población y muestra. También se estudio el material y las practicas manejadas en el curso en función de los objetivos de la misma, así como la metodología y el sistema de evaluación.
2. Determinar el sistema de categorías: Consiste en determinar si se encuentran presentes las competencias del futuro egresado, la calidad de los contenidos, objetivos que se persiguen, actividades de evaluación, materiales y recursos que se emplean, la distribución y selección de los participantes de cada grupo en el programa del curso. .

3. Inferencias, de acuerdo a lo registrado tanto por el facilitador como por el participantes se podrá contrastar la información y de este modo generar inferencias conclusiones.

Los documentos analizados en el presente estudio son los referidos a: (a) Material constitutivo del Programa de Profesionalización Docente; (b) Listado de estudiantes en cada grupo de aspirantes a cursar el PPD; (c) Materiales y recursos del curso de MOODLE a través de los registros electrónicos; (d) Diarios (los cuales serán explicados en detalle más adelante); y (e) Autoinforme de los facilitadores del curso.

En total se trabajó con el análisis de cinco (05) documentos, siendo estos los documentos necesarios para la triangulación de los datos que se realizará luego de analizados los resultados de cada instrumento de recolección de datos.

Por su parte Ketele y Roegiers (1995:35) enuncian que el estudio de los documentos depende de tres aspectos:

- *Naturaleza de los documentos:* Puede ser de diversos tipos, escritos, publicados, oficiales, cerrados o abiertos y de utilización limitada en el tiempo.
- *La cantidad de documentos que han de estudiarse:* Este aspecto determina el tipo de análisis, ya que puede ser exhaustivo o por muestreo o selección.
- *El objeto y el objetivo de la investigación:* Se pueden realizar dos tipos de análisis de documentos: (a) La investigación documental, cuyo objeto es la literatura científica relativa al objeto de estudio cuyo objetivo es la exploración de la literatura con vistas a elaborar una problemática teórica (el cual es el caso de la presente investigación), este tipo de documentos presenta un carácter meramente exploratorio; (b) Examen de archivos: Cuyo objeto este documento seleccionado según una estrategia como un dato de la investigación cuyo objetivo es verificar una hipótesis, posee por tanto un carácter confirmatorio.

Una vez claros estos tres aspectos es de precisar que en cada documento a analizar (documento oficial, listados, diarios de los participantes, autoinforme de los facilitadores y registros electrónicos) se consideró cada uno de los mismos.

6.3.4.7 Diarios de los participantes

Partiendo de lo expuesto por Chacón (2006:151) “Los diarios constituyen una herramienta importante para fortalecer el conocimiento de sí mismo y de las acciones que se realizan” es que se consideró el estudio de los diarios tanto del facilitador del curso como de los participantes.

Por su parte Del Rincón y otros (1995:344) consideran que “Los diarios son relatos descriptivos escritos que recogen los comentarios reflexivos de los acontecimientos que tienen lugar en la vida de una persona de manera regular y continuada”.

Dado que el curso se imparte a través de la plataforma MOODLE, se aprovechó el recurso diario que maneja la misma, dado que cumple la función de diario digital, la importante es que los participantes pueden expresarse libremente, sobre aspectos positivos y mejorables del curso. De allí que se consideró establecer un marco de guía (Ver tabla N° 31) para evitar la dispersión de los actores de los diarios.

Tabla N° 31: Puntos de referencia diarios

Actor	Dimensiones a considerar en el diario
Participantes	- Desempeño del participante - Dificultades en el manejo de las herramientas y recursos - Nivel de satisfacción, opinión sobre las actividades

Basándose en las dimensiones anteriores se pudo obtener una base de información de modo muy personal y subjetivo del curso específicamente luego de cada interacción con el mismo.

6.3.4.8 Autoinforme de los facilitadores

Siendo el autoinforme una técnica de recogida de datos propia del análisis de documentos, se le solicitó a los dos facilitadores que impartieron el curso actual a realizar un informe personal e individual sobre el proceso y evolución del curso, para el cual se le sugirió al facilitador los aspectos manejados por Fandos (2003:338):

- *Planificación de la asignatura.* Se analizan aquellas decisiones adoptadas por el profesor en cada uno de los aspectos que comprenden la planificación y programación del curso.
- *Diseño del material didáctico elaborado.* Se recogen en este punto aquellas tesituras relacionadas con el diseño y elaboración del material multimedia, referente de aprendizaje y del trabajo del alumno.
- *La interactividad establecida entre profesor-alumno y o alumno-alumno.*
- *Aprendizaje del alumno* (el trabajo que debe desarrollar). Se recoge aquí información sobre el modo en que el alumno ha afrontado esta experiencia y aportado nuevos estrategias de trabajo.
- *Las propias críticas y autorreflexiones sobre el proceso del profesor*, sus preocupaciones, su modo de entender este proceso, las estrategias utilizadas, etc.
- *Los contenidos*, así como se trabajan y cómo se adquieren; la consecución de los objetivos, evaluación.
- *El diseño de las actividades y las estrategias* empleadas por los alumnos para su desarrollo.
- *El uso de los recursos* utilizados en el curso
- *Proceso desarrollado para impartir la asignatura.* Se centra aquí en la descripción de las sesiones tanto virtuales como presenciales.

6.3.4.9 Registros electrónicos

Se basa en el seguimiento de los registros que genera la plataforma MOODLE en cuanto a la interacción, lectura, modificación, y realización de actividades por parte del participante y de este modo determinar la frecuencia de uso de herramientas y seguimiento del mismo, para efectos de la investigación se consideró el registro del diario de los participantes.

6.3.5 Ejecución Fase Analítica

Partiendo de lo planteado por Pérez Serrano (2000), “el análisis de datos en la investigación cualitativa consiste en *reducir, categorizar, clarificar, sintetizar y comparar* la información con el fin de obtener una visión lo más completa posible de la realidad objeto de estudio”. (p. 102)

Una vez claro en qué consiste el análisis de datos se dio paso a la tercera fase metodológica manejada en la investigación, es decir la Fase Analítica, la cual se desarrolla en profundidad en el Capítulo VII, esta fase comprende la ejecución de los siguientes objetivos de la investigación:

- Analizar en los profesores la adquisición de conocimiento teórico-práctico de los diferentes modelos y concepciones de la Tecnología Educativa y la comprensión de los fundamentos científicos de la misma
- Estudiar en los profesores el conocimiento, comprensión y aplicación de determinados criterios metodológicos para la selección, diseño, producción, utilización y evaluación de medios en situaciones de enseñanza-aprendizaje
- Analizar las estrategias de enseñanza – aprendizaje con la tecnología.

- Establecer las bases para generar un Modelo Educativo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas con medios informáticos y telemáticos en el aula de clase.

Para alcanzar los objetivos planteados, se consideraron los niveles de análisis de datos manejados por Rodríguez, Gil y García (1999:313) tal como se contempla en la figura N° 18:

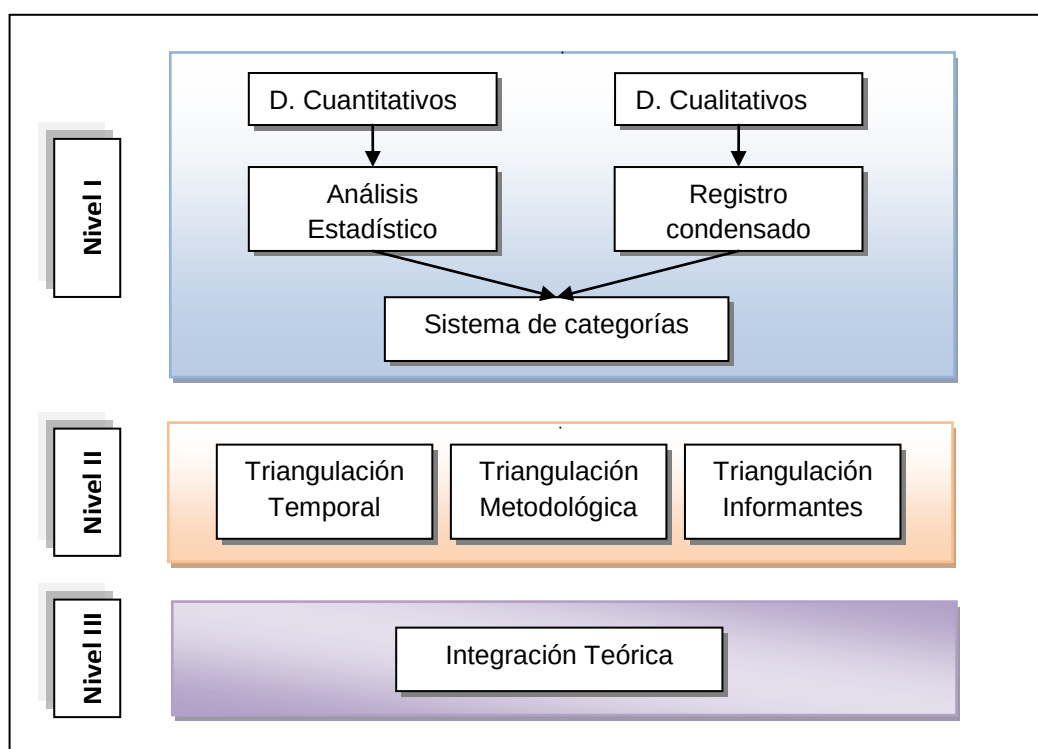


Figura N° 18: Niveles de análisis de datos.

En el *Nivel I* de análisis de datos, se trabajó con los datos cuantitativos, específicamente de los datos extraídos de los diversos cuestionarios, es decir, se comenzó por analizar el cuestionario inicial, seguido del cuestionario final y el cuestionario de valoración, el respectivo análisis se desarrolló tomando como referencia algunos de los aspectos señalados por Pérez Serrano (2000:104), sobre la metodología de análisis de datos cuantitativos, dando origen al modelo esquematizado en la figura N° 19:

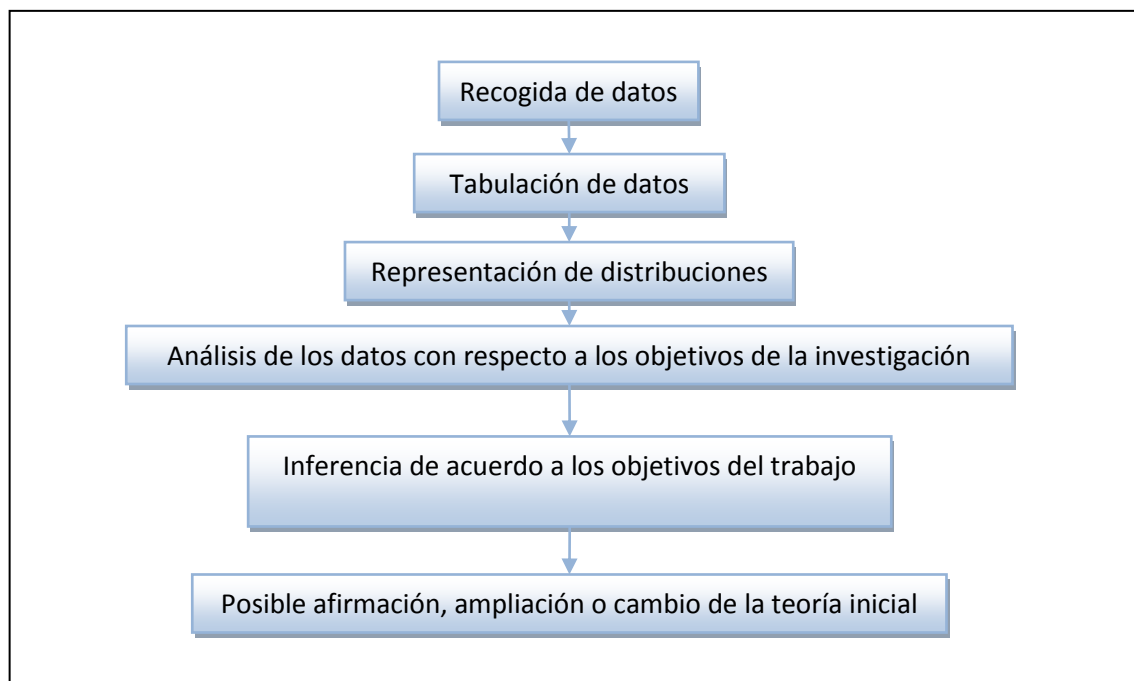


Figura N° 19: Modelo para el análisis de datos cuantitativos

El análisis estadístico se llevo a cabo a través del paquete estadístico SPSS versión 17.0., por ser una aplicación en la cual se puede cargar los datos recogidos mediante variables y sobre los mismos datos se pueden realizar operaciones para la presentación y organización de los mismos, por medio de tablas con valores estadísticos.

Así mismo en el nivel I se trabajo con los datos cualitativos, analizando las entrevistas realizadas a los facilitadores del curso, junto con la revisión y análisis de los diarios de los participantes, los autoinformes de los facilitadores, el registro electrónico de la participación, interacción e implicación del participante con el curso virtual, y por último se hizo el análisis de documentos como fue el caso del programa del PPD y el programa del curso objeto de estudio. Para realizar el análisis de datos cualitativo, también se siguió la metodología planteada por Pérez Serrano (2000:106), la cual se evidencia en la figura N° 20:

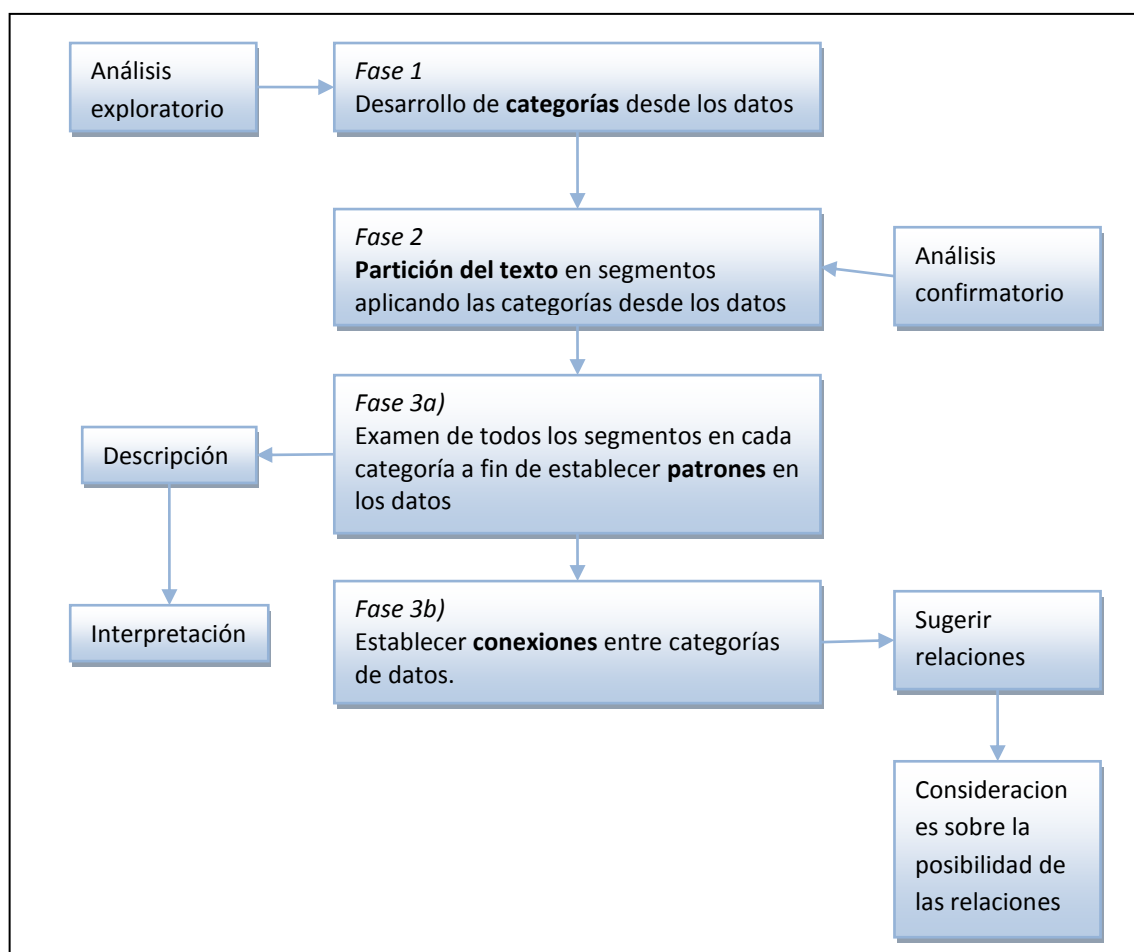


Figura N° 20: Proceso del análisis de datos en la metodología cualitativa

El análisis de ambos tipos de datos (cuantitativos y cualitativos), desembocan en un conjunto de categorías, las cuales dan paso al inicio del *Nivel II*, en el cual se realiza el proceso de triangulación, el cual según Pérez Serrano (2000:81): "...Implica que los datos se recojan desde puntos de vista distintos y realizar comparaciones múltiples de un fenómeno único, de un grupo – y en varios momentos- utilizando perspectivas diversas y múltiples procedimientos". Esta conceptualización reafirma la triangulación propuesta en el nivel II (triangulación de momentos, de métodos y de sujetos) para de este modo obtener resultados confiables.

Una vez finalizado el proceso de triangulación se lleva a cabo la ejecución del nivel III, el cual comprende la *integración teórica*, consiste en analizar bajo la luz de las teorías que sustentan la presente investigación los datos obtenidos y de este modo llegar a la "ampliación, reafirmación o simplemente negación de la teoría inicial". Lo anterior da paso a la propuesta de la investigación centrada

en la generación del modelo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas con herramientas informáticas y telemáticas en el contexto aula, bajo la modalidad Blended Learning, tomando como base conceptual los capítulos II, III y IV, y los resultados obtenidos en el capítulo VII a la ejecución de la fase interpretativa del proceso de investigación.

6.3.6 Ejecución Fase Interpretativa

Comprende la cuarta y última fase de la metodología aplicada en la presente investigación, esta es la *Fase Interpretativa*, ya que como enuncia Rodríguez et. Al. (1999:76) “el investigador no solo llega a alcanzar una mayor comprensión del fenómeno objeto de estudio, sino que comparte esa comprensión con los demás”, es por ello que en esta etapa se trabajó la redacción de conclusiones, logrando la extracción de los resultados de la investigación de un modo coherente y comprensible, y por la presentación .

CAPITULO VII

ANALISIS DE LOS RESULTADOS

NIVEL I

7.1 ANÁLISIS DE LOS CUESTIONARIOS

- 7.1.1 CUESTIONARIO INICIAL (Diagnóstico)
- 7.1.2 CUESTIONARIO FINAL (Evaluación del curso actual de MOODLE)
- 7.1.3 CUESTIONARIO DE VALORACION (Aplicabilidad de los aprendizajes del curso)

7.2 ENTREVISTAS (profesores del curso)

7.3 ANALISIS DE CONTENIDO

- 7.3.1 AUTOINFORME DE LOS PROFESORES DEL CURSO
- 7.3.2 DIARIOS DE LOS PARTICIPANTES DEL CURSO
- 7.3.3 DOCUMENTOS DEL PROGRAMA y TEMARIO DEL CURSO

NIVEL II

7.4 TRIANGULACION

- 7.4.1 DE MOMENTOS
- 7.4.2 DE METODOS
- 7.4.3 DE SUJETOS

NIVEL III

7.5 INTEGRACION TEORICA

En este capítulo se desarrolla la tercera fase metodológica manejada en la investigación, es decir la Fase Analítica, la cual comprende la ejecución de los siguientes objetivos de la investigación:

- Analizar en los profesores la adquisición de conocimiento teórico-práctico de los diferentes modelos y concepciones de la Tecnología Educativa y la comprensión de los fundamentos científicos de la misma
- Estudiar en los profesores el conocimiento, comprensión y aplicación de determinados criterios metodológicos para la selección, diseño, producción, utilización y evaluación de medios en situaciones de enseñanza-aprendizaje
- Analizar las estrategias de enseñanza – aprendizaje con la tecnología.
- Establecer las bases para generar un Modelo Educativo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas con medios informáticos y telemáticos en el aula de clase.

Los propósitos enunciados anteriormente, se logran a través del análisis y la comprensión de los datos, para ello fue necesario partir de lo expuesto por Rodríguez et al (1999):

Los datos recogidos en el campo constituyen las piezas de un puzle que el analista se encarga de ir encajando, utilizando la evidencia recogida para orientar la búsqueda de nuevas evidencias susceptibles de incorporarse a un esquema emergente de significados que da cuenta de la realidad estudiada y que poco a poco va aproximando al investigador a la descripción y la comprensión de la misma.
(p. 197)

De allí que se comenzó por analizar los datos recogidos en cada uno de los instrumentos al efecto, tanto cuantitativos como cualitativos, dando con esto cumplimiento a la ejecución de la fase analítica de la metodología de la investigación.

Siguiendo los niveles de análisis de datos presentados en el capítulo anterior (Metodología de la investigación) de Rodríguez, Gil y García (1999) se dio, en primera instancia, paso al *nivel I*, el cual comprende el análisis de los

datos cuantitativos (cuestionarios: CI, CF y CV) y de los datos cualitativos (entrevistas, análisis de contenido), seguido de un *nivel II*, en el cual se trabajó la triangulación de los datos (de momentos, de métodos y de sujetos) y por último un *nivel III*, centrado en la integración teórica de todos los resultados obtenidos y su relación con estudio documental presentado en los capítulos II, III y IV.

NIVEL I: ANÁLISIS DE LOS DATOS CUANTITATIVOS Y CUALITATIVOS

7.1 CUESTIONARIOS

En este apartado se realizó el análisis cuantitativo de acuerdo a los datos obtenidos en los cuestionarios, el procesamiento de los datos se realizó con el paquete estadístico SPSS Versión 17.0. En primera instancia se llevó a cabo el análisis de frecuencias, porcentajes y medias de tendencia central (media y mediana) para el estudio de los resultados obtenidos en los ítems y dimensiones. Las respuestas fueron registradas en una matriz general, en la cual se organizó la descripción y análisis que se presenta con la aspiración de establecer relaciones entre las respuestas emitidas, los objetivos de la investigación y los aportes teóricos; para ello se consideró necesario explicar la intencionalidad de cada una de las partes que conformaron el instrumento.

Presentación y análisis de los resultados de los cuestionarios

Se debe recordar que se manejaron en total tres (03) cuestionarios: (a) *Cuestionario Inicial* (CI), aplicado antes de iniciar el curso “Manejo de la Plataforma Tecnológica MOODLE” con la finalidad de recabar información del conocimiento previo, infraestructura, medios, entre otros; (b) *Cuestionario Final* (CF) aplicado al finalizar el curso “Manejo de la Plataforma Tecnológica MOODLE” con la finalidad de evaluar el mismo y así determinar las fortalezas y debilidades; y (c) Cuestionario de Valoración (CV), aplicado a una parte de la muestra con el fin de determinar la aplicabilidad de los conocimientos

adquiridos en el curso “Manejo de la plataforma Tecnológica MOODLE” en otro curso del Programa de Profesionalización Docente.

Análisis de resultados del Cuestionario Inicial (CI)

El Cuestionario Inicial (CI) fue estructurado en cinco apartados:

- I. Datos generales
- II. Medios recursos e infraestructura
- III. Formación en medios informáticos y telemáticos
- IV. Práctica docente
- V. Entorno Virtual.

En primer lugar se trabajó el apartado identificación, en el cual se estudió el género, el rango de edades, la condición del estudiante.

I. DATOS GENERALES

Pregunta 1: Edad

Del total de 103 participantes solo dieron respuesta 102 participantes, tal como se presenta en la tabla N° 32

Tabla N° 32: Edad de la muestra del Cuestionario Inicial

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	ENTRE 21 Y 30 AÑOS	44	43,1	43,1	43,1
	ENTRE 31 Y 40 AÑOS	34	33,3	33,3	76,5
	ENTRE 41 Y 50 AÑOS	18	17,6	17,6	94,1
	MAS DE 50 AÑOS	6	5,9	5,9	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

En función a los datos presentados, se puede decir que el 76,5% se encuentra entre 21 y 40 años de edad, siendo que solo el 23,5% con edad por encima de

40 años lo cual es relativamente poco, quedando debidamente evidenciado en el gráfico N° 10.

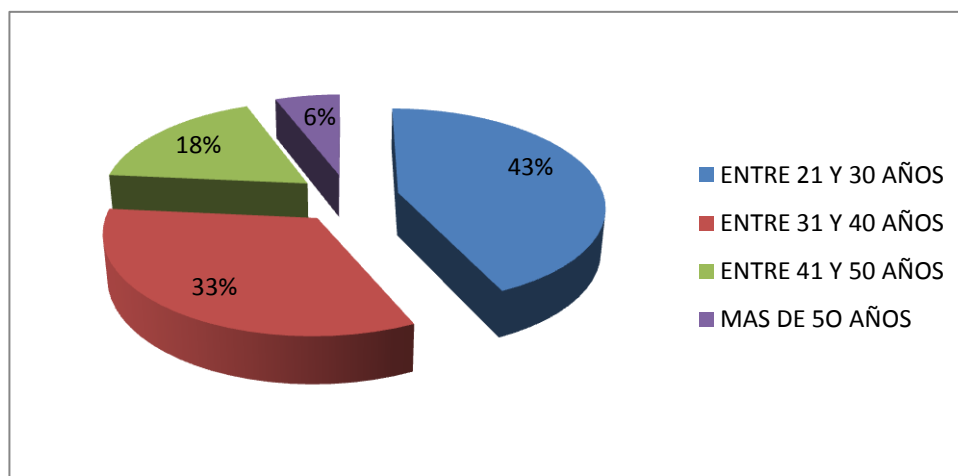


Gráfico N° 10: Porcentaje de edades según rango de la muestra CI

Lo anterior deja claro que se manejó una edad bastante joven casi recién graduados pudiendo intuir que en su mayoría carecen de experiencia docente.

Pregunta 2: Sexo

Analizando el sexo de la muestra correspondiente al cuestionario inicial se tomo un total de 103 participantes de los cuales solo un empadronado no contesto, tal como se evidencia en la tabla N° 33:

Tabla N° 33: Sexo de la muestra del Cuestionario Inicial

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	MASCULINO	35	34,3	34,3	34,3
	FEMENINO	67	65,7	65,7	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Se puede observar mejor la distribución de frecuencias cin su respectivo porcentaje en el grafico N° 1.

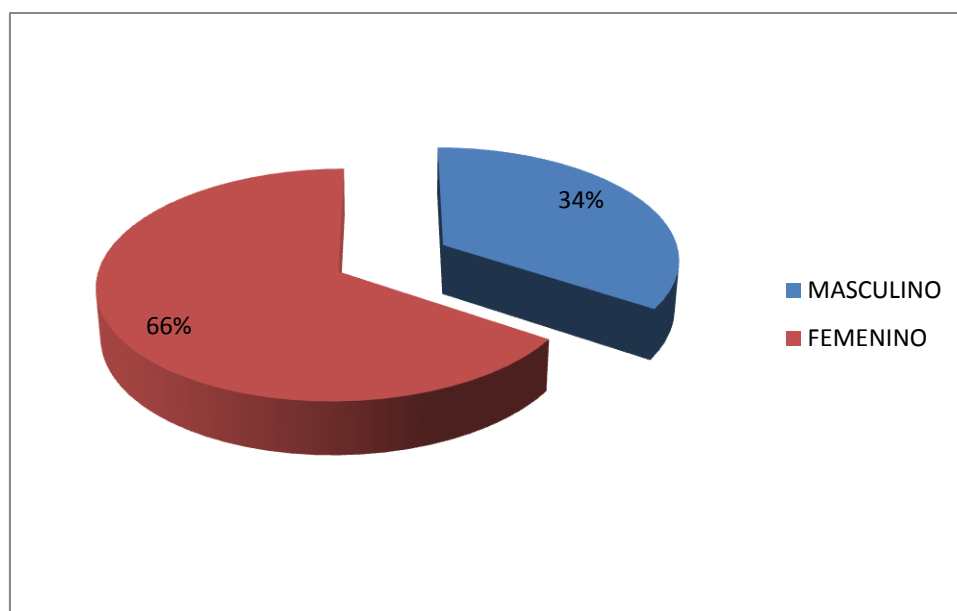


Gráfico N° 11: Porcentaje de sexo de la muestra CI

Pregunta 3: Tiempo desempeñándose en la docencia

En lo referido al tiempo ejerciendo la docencia se pudo encontrar en la muestra conformada por 103 participantes maneja al igual que en los ítems anteriores, un total de 102 respuestas válidas, tal como se evidencia en la tabla N° 34.

Tabla N° 34: Tiempo ejerciendo la docencia de la muestra del Cuestionario Inicial

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	ENTRE 1 Y 5 AÑOS	91	89,2	89,2	89,2
	ENTRE 6 Y 10 AÑOS	6	5,9	5,9	95,1
	ENTRE 11 Y 15 AÑOS	3	2,9	2,9	98,0
	MAS DE 15 AÑOS	2	2,0	2,0	100,0
	Total	102	100,0	100,0	

Como se presenta en el grafico N° el mayor porcentaje se concentra en el rango entre 1 y 5 años siendo un 89,2% y el resto es decir más de 6 años de servicio representa tan solo al 10,8%.

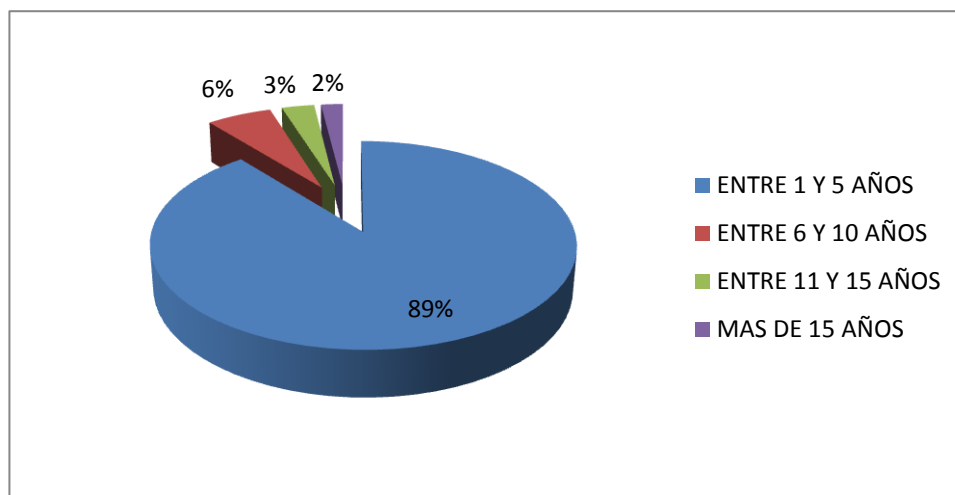


Gráfico N° 12: Porcentaje de tiempo ejerciendo la docencia de la muestra CI

II. MEDIOS RECURSOS E INFRAESTRUCTURA

Pregunta 7: Indique los ambientes en los cuales usted tiene acceso a las computadoras

Tabla N° 35: Ambientes a los cuales tiene acceso dentro y fuera del ámbito laboral

DENTRO DEL AMBITO LABORAL						FUERA DEL AMBITO LABORAL					
ITEM	SÍ	%	NO	%	TOTAL	ITEM	SÍ	%	NO	%	TOTAL
LCA	47	45,63	56	54,37	103	HOGAR	91	88,35	12	11,65	103
AC	19	18,45	84	81,55	103	AMIGO	26	25,24	77	74,76	103
BI	18	17,48	85	82,52	103	CYBER	46	44,66	57	55,34	103
SP	22	21,36	81	78,64	103	CCC	9	8,74	94	91,26	103
CU	10	9,71	93	90,29	103	PP	45	43,69	58	56,31	103
OTRO	12	11,65	91	88,35	103	OTRO	2	1,94	101	98,06	103

Leyenda de las siglas:

LCA: Laboratorio de Computación Académica	CU: Cubículo de la Universidad
AC: Aula de Clase	CCC: Centro de Conexión Comunitario
BI: Biblioteca de la Institución	PP: Portátil de uso Personal
SP: Sala de Profesores	

Considerando los valores representados en la tabla N° 35, dentro del ámbito laboral se debe considerar del total de 103 participantes un alto porcentaje en laboratorio de computación y sala de profesores y en contra parte se puede observar que carecen en un promedio de 84,79% de acceso a los medios en

sus cubículos o despacho, seguido de biblioteca y aula de clase. Esto deja claro para la investigación que se cuenta con los laboratorios de computación de las diversas instituciones tanto públicas como privadas en las que ejercen los participantes de la muestra inicial 1 (MI1).

En lo que se refiere a los ambientes considerados fuera del ámbito laboral tiene una mayor demanda en posibilidad de acceso el hogar en un 88,35%, lo cual hace posible que se lleve a cabo el curso de formación de los recursos de la plataforma MOODLE, ya que ciertamente podrían trabajar de modo presencial, semipresencial y a distancia.

Lo anteriormente explicado se puede visualizar en mayor medida en el grafico N° que se presenta a continuación en el cual se hace referencia tanto a los espacios a los que tienen mayor acceso como a los que no dentro y fuera del ámbito laboral.

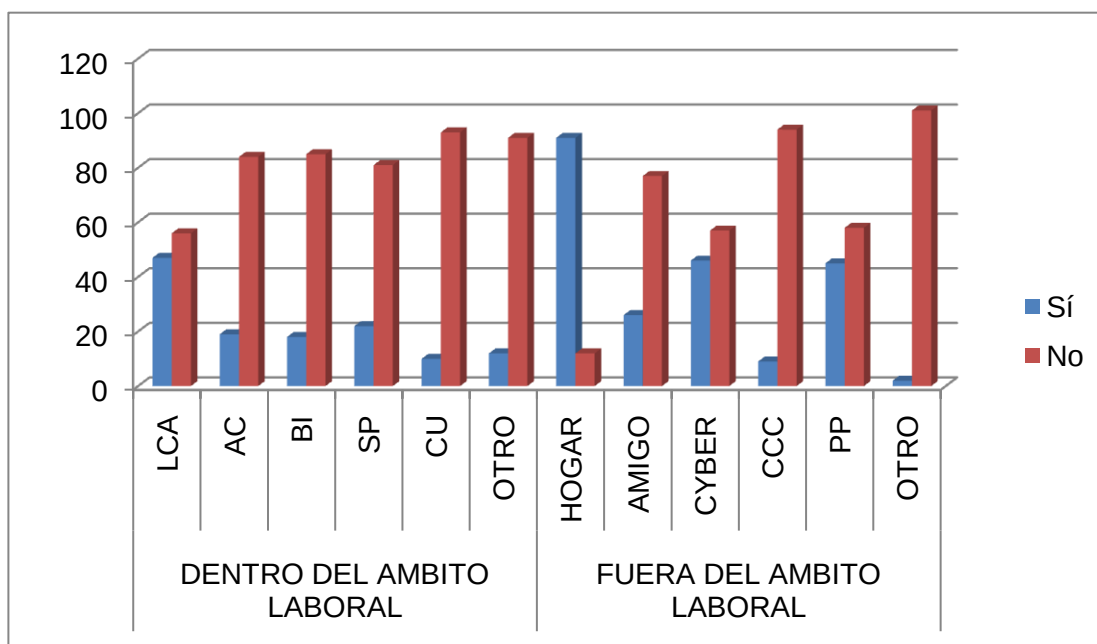


Gráfico N° 13: Ambientes en los cuales tiene acceso a las computadoras

Pregunta 8: Indique la presencia de medios en su ambiente laboral

Tabla N° 36: Presencia de medios en el ambiente laboral Cuestionario Inicial

MEDIOS	S/r	No existe	Insuficiente	Regular	Suficiente	Excelente	Desconozco	Total
Equipo portátil	2	51	6	17	17	4	6	103
Video Beam	0	28	14	22	25	10	4	103
Aulas equipadas con medios	0	31	14	32	13	5	8	103
Equipos informáticos multimedia para uso de los profesores	0	32	17	26	18	2	8	103
Equipos informáticos multimedia para uso de los estudiantes	0	23	15	37	15	6	7	103
Conexión a internet en cubículos, despachos, salas, otros.	0	46	18	18	8	6	7	103
Conexión internet inalámbrica	0	74	12	5	3	3	6	103
Otro	0	62	11	14	3	5	8	103
Media	0,25	43,38	13,38	21,38	12,75	5,13	6,75	

Considerando los valores de la tabla N° 36, en el análisis horizontal de los medios y su presencia, se puede apreciar que tanto el video beam como los equipos informáticos multimedia para uso de los estudiantes, tienen una mayor presencia representada en un 2,87, y si consideramos el valor por ajuste de bondad en la codificación de la escala de valoración, se puede decir que su frecuencia se representa en la presencia regular de los mismos, es decir, existen en las instituciones en las cuales laboran.

De igual modo se observa la presencia de aulas equipadas con medios así como de equipos informáticos multimedia para uso de los profesores. En cuanto al análisis vertical la respuesta con mayor promedio se centra en la opción de la escala referida a “No existe”, siendo imperante la falta de conexión de internet inalámbrico.

Pregunta 9: Indique ¿Con qué frecuencia usa medios para realizar las siguientes actividades?

Tabla Nº 37: Frecuencia de uso de medios en diversas actividades

ITEM	Nunca	%	Casi Nunca	%	Algunas Veces	%	Casi Siempre	%	Siempre	%	NC	%	TOTAL
LYO	13,00	12,62	15,00	14,56	48,00	46,60	15,00	14,56	11,00	10,68	1,00	0,97	103
AYF	1,00	0,97	3,00	2,91	20,00	19,42	42,00	40,78	36,00	34,95	1,00	0,97	103
P	12,00	11,65	15,00	14,56	34,00	33,01	18,00	17,48	24,00	23,30	0,00	0,00	103
GATF	18,00	17,48	13,00	12,62	28,00	27,18	13,00	12,62	29,00	28,16	2,00	1,94	103
C	19,00	18,45	14,00	13,59	37,00	35,92	18,00	17,48	13,00	12,62	2,00	1,94	103
AA	14,00	13,59	8,00	7,77	25,00	24,27	28,00	27,18	26,00	25,24	2,00	1,94	103
OTRA	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	1,00	0,97	0,00	0,00	102,00	99,03	103
MEDIA	11,00	10,68	9,71	9,43	27,43	26,63	19,29	18,72	19,86	19,28	15,71	15,26	103

Siglas de la tabla:

LYO: Lúdicas y de Ocio
 AYF: Académicas y Formativas
 P: Profesionales
 GATF: Gestión, Administrativas y Transacciones Financieras
 C: Comunicación
 AA: Auto aprendizaje

En cuanto a la frecuencia de uso de los medios se tomaron como referencia los datos recogidos tanto en la tabla N° 36 y N° 37,

En primera instancia se realizó el análisis horizontal de los datos es decir se analizó cada actividad por separado:

- En la tabla N° 36, se observa que del total de 103 participantes solo uno no contestó la pregunta. En cuanto al promedio de respuesta en el ítem lúdicas y de ocio se obtuvo 2,96 con una mediana de 3 siendo relativo a la opción “Algunas Veces”.
- El apartado actividades académicas y formativas se obtuvo una media de 4,07 con una mediana de 4 relativo a la respuesta “casi siempre” representando un 40,78% (tabla N° 36).
- En cuanto a las actividades profesionales (enseñar a otros), de 3,26 es decir el promedio de respuesta se encuentra en la categoría “Algunas Veces”.
- Las actividades referidas a la gestión, administración y transacciones financieras obtuvo una media de respuesta 3,22 generando una mediana de 3 correspondiente a la categoría de respuesta “Algunas veces”.
- En cuanto a las actividades referidas a la comunicación (foro, chat, grupos, entre otros) se obtuvo una media de 2,92 relativo a la media de respuesta de la categoría “Algunas veces”.
- Por último y no menos importante las actividades relacionadas con el auto-aprendizaje se obtuvo una media de respuesta de 3,44 es decir la categoría “Algunas veces”.

En conclusión se puede apreciar las actividades que tienen mayor presencia en el grupo corresponden a las formativas y académicas. En cuanto al análisis vertical de la tabla N° 37 se puede deducir que la mayor tasa de respuestas se encuentra en la categoría de respuesta “Algunas veces”.

III. Formación en medios informáticos y telemáticos

Pregunta 10: Indique el dominio técnico – instrumental y didáctico que usted tiene sobre las siguientes herramientas

Tabla Nº 38: Dominio técnico instrumental de las herramientas

ITEM	DOMINIO TECNICO INSTRUMENTAL												
	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	NC	%	Total
Paquetes ofimáticos	4,00	3,88	16,00	15,53	31,00	30,10	34,00	33,01	18,00	17,48	0,00	0,00	103,00
Base de Datos	11,00	10,68	27,00	26,21	33,00	32,04	24,00	23,30	8,00	7,77	0,00	0,00	103,00
Software de simulación	17,00	16,50	21,00	20,39	37,00	35,92	25,00	24,27	3,00	2,91	0,00	0,00	103,00
Software de Práctica	16,00	15,53	21,00	20,39	29,00	28,16	32,00	31,07	5,00	4,85	0,00	0,00	103,00
Navegadores Web	3,00	2,91	16,00	15,53	23,00	22,33	38,00	36,89	22,00	21,36	1,00	0,97	103,00
Tutoría Telemática	21,00	20,39	26,00	25,24	30,00	29,13	21,00	20,39	4,00	3,88	1,00	0,97	103,00
Plataformas de Comunicación	15,00	14,56	29,00	28,16	28,00	27,18	26,00	25,24	5,00	4,85	0,00	0,00	103,00
Otra	1,00	0,97	0,00	0,00	1,00	0,97	0,00	0,00	0,00	0,00	101,00	98,06	103,00
Media	11,00	10,68	19,50	18,93	26,50	25,73	25,00	24,27	8,13	7,89	12,88	12,50	103,00

Tabla Nº 39: Dominio en la enseñanza

ITEM	USO EN LA ENSEÑANZA												
	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	NC	%	Total
Paquetes ofimáticos	34,00	33,01	11,00	10,68	16,00	15,53	30,00	29,13	11,00	10,68	1,00	0,97	103,00
Base de Datos	42,00	40,78	14,00	13,59	20,00	19,42	20,00	19,42	6,00	5,83	1,00	0,97	103,00
Software de simulación	49,00	47,57	17,00	16,50	19,00	18,45	15,00	14,56	1,00	0,97	2,00	1,94	103,00
Software de Práctica	45,00	43,69	10,00	9,71	22,00	21,36	19,00	18,45	5,00	4,85	2,00	1,94	103,00
Navegadores Web	43,00	41,75	8,00	7,77	11,00	10,68	27,00	26,21	12,00	11,65	2,00	1,94	103,00
Tutoría Telemática	54,00	52,43	9,00	8,74	20,00	19,42	15,00	14,56	3,00	2,91	2,00	1,94	103,00
Plataformas de Comunicación	47,00	45,63	14,00	13,59	20,00	19,42	19,00	18,45	1,00	0,97	2,00	1,94	103,00
Otra	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00	100,00	103,00
Media	39,25	38,11	10,38	10,07	16,00	15,53	18,13	17,60	4,88	4,73	14,38	13,96	103,00

Considerando las tablas N° 38 y 39. Se realizó el análisis tanto horizontal es decir por ítem así como vertical por categoría de respuesta para tener una mayor aproximación de la realidad del grupo objeto de estudio en este caso la Muestra Inicial 1 (MI1), conformada por 103 participantes. De los cuales, según los datos arrojados en la tabla N° 38, se puede apreciar que en cada ítem contestó cierto número de participantes, es decir, los del valor “Valid”, los que no contestaron o marcaron respuesta en el ítem se encuentran especificados en el valor “Missing” es decir “No validos”.

En lo relativo al dominio técnico instrumental se encontró en la tabla N° 38:

- En cuanto a los navegadores web en su mayoría lo manejan sin problemas. Sin embargo el resto de herramientas tienen un promedio de valor de respuesta “3” el cual está asociado a la categoría lo manejo bastante bien aunque a veces tengo dificultad. De lo anterior se puede intuir que en su mayoría el grupo de la muestra Inicial 1 (MI1) tiene cierto dominio sobre las diversas herramientas.

En lo referido al dominio en la enseñanza se tiene de la tabla N° 39:

- El grupo objeto de estudio tiene una gran deficiencia en cuanto al uso de las herramientas evaluadas en la enseñanza escasamente utilizan los navegadores web, es decir tiene cierta dificultad de resto no implementan ninguna de las herramientas restantes.

En conclusión, solo tienen un dominio escaso en el manejo instrumental de las herramientas y no se utilizan las mismas en el desarrollo de su práctica docente ya sea por desconocimiento, falta del desarrollo de actividades y destrezas para la implementación pedagógica de las mismas en el aula de clase sobre todo en el acto didáctico.

Pregunta 11: Indique el nivel de conocimientos /habilidades que usted posee sobre los siguientes medios

Tabla N° 40: Nivel de conocimientos /habilidades sobre los medios

ITEM	CRITERIOS												Total
	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	NC	%	
Correo electrónico	0,00	0,00	5,00	4,85	16,00	15,53	22,00	21,36	59,00	57,28	1,00	0,97	103,00
Chat	1,00	0,97	9,00	8,74	21,00	20,39	27,00	26,21	44,00	42,72	1,00	0,97	103,00
Sitio Web (consulta)	1,00	0,97	4,00	3,88	22,00	21,36	29,00	28,16	46,00	44,66	1,00	0,97	103,00
Foro	9,00	8,74	19,00	18,45	27,00	26,21	31,00	30,10	16,00	15,53	1,00	0,97	103,00
Videoconferencia	17,00	16,50	20,00	19,42	31,00	30,10	25,00	24,27	9,00	8,74	1,00	0,97	103,00
Wiki	47,00	45,63	18,00	17,48	17,00	16,50	12,00	11,65	8,00	7,77	1,00	0,97	103,00
WebQuest	50,00	48,54	21,00	20,39	21,00	20,39	8,00	7,77	2,00	1,94	1,00	0,97	103,00
Plataforma Moodle	53,00	51,46	25,00	24,27	14,00	13,59	7,00	6,80	3,00	2,91	1,00	0,97	103,00
Otras Plataformas	46,00	21,60	24,00	14,68	18,00	20,51	10,00	19,54	4,00	22,69	1,00	0,97	103,00
Listas de Distribución	48,00	24,30	22,00	15,91	22,00	21,13	6,00	4,00	4,00	18,37	1,00	0,97	103,00
Blog/ Bitácora	39,00	27,22	28,00	16,81	19,00	21,22	12,00	16,53	4,00	15,33	1,00	0,97	103,00

En función de los medios se consideraron los conocimientos/habilidades sobre los medios a contemplar en el curso “Manejo de la plataforma MOODLE”, de allí que según los datos recogidos en la tabla N° 40, se puede reflexionar de acuerdo a las medias arrojadas por cada medio que en su mayoría casi siempre pueden manejar sin problemas tanto el correo electrónico, chat y sitios web, de resto existe gran deficiencia, es decir no hay una base solidad de conocimientos/ habilidades del resto de medios contemplados en el curso. Dando como resultado la necesidad de profundizar en los mismos, ya que sería un conocimiento nuevo para los participantes, es decir no existe una experiencia previa sobre todo en el wiki, WebQuest y plataforma MOODLE. Este ítem permite establecer una base de los medios sobre los cuales se debe estructurar el curso “Manejo de la plataforma Tecnológica MOODLE”, a fin de mejorar tanto los contenidos como las estrategias y la evaluación en función de las necesidades de la muestra.

Pregunta 12: ¿Con cuál(es) de las siguientes dificultades se encuentra usted al incorporar los medios informáticos y telemáticos en su práctica docente?

Tabla Nº 41: Dificultades encontradas al incorporar los medios telemáticos e informáticos en la práctica docente

ITEM	CRITERIOS												
	1	%	2	%	3	%	4	%	5	%	NC	%	Total
Falta de preparación	21,00	20,39	19,00	18,45	44,00	42,72	12,00	11,65	6,00	5,83	1,00	0,97	103,00
Escasa disponibilidad Recursos	6,00	5,83	11,00	10,68	36,00	34,95	30,00	29,13	19,00	18,45	1,00	0,97	103,00
Dificultad cambios	30,00	29,13	27,00	26,21	33,00	32,04	9,00	8,74	3,00	2,91	1,00	0,97	103,00
Falta confianza medios	35,00	33,98	21,00	20,39	38,00	36,89	6,00	5,83	2,00	1,94	1,00	0,97	103,00
No son apropiados para la asignatura	30,00	29,13	20,00	19,42	34,00	33,01	14,00	13,59	4,00	3,88	1,00	0,97	103,00
Escasa disponibilidad tiempo	26,00	25,24	21,00	20,39	41,00	39,81	10,00	9,71	3,00	2,91	2,00	1,94	103,00
Ninguna	18,00	17,48	7,00	6,80	8,00	7,77	2,00	1,94	35,00	33,98	68,00	66,02	138,00
Otras	1,00	0,97	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	102,00	99,03	103,00

Dentro de las dificultades encontradas al incorporar los medios tanto telemáticos como informáticos en la práctica docente del grupo que conforma la muestra inicial 1 (MI1) se tiene que impera la falta de preparación y la escasa disponibilidad de recursos. Todo ello permite justificar en cierta forma la formación de los participantes a fin de solventar la carencia en preparación así como la preparación de recursos, medios, actividades que faciliten la comprensión de los mismos.

Pregunta 13: ¿Considera importante que el Programa de Profesionalización Docente (PPD) ofrezca un curso de formación del profesorado en el manejo técnico-instrumental y didáctico de los medios informáticos y telemáticos?

Tabla Nº 42: Estadísticos curso de formación del profesorado en el manejo técnico-instrumental y didáctico de los medios informáticos y telemáticos

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	SÍ	97	94,17	94,17
	NO	6	5,83	100,00
	Total	103	100	

Se evidencia que la mayoría de los participantes están de acuerdo con que el PPD ofrezca un curso de formación dirigido al manejo técnico instrumental y didáctico de los medios.

Pregunta 14; Indique en qué momento debería el PPD implementar un curso sobre formación en medios

Tabla Nº 43: Estadísticos momento para implementar curso

		Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
Válidos	AL PRINCIPIO	86	83,50	83,50
	DURANTE	6	5,83	89,32
	AL FINAL	11	10,68	100,00
	Total	103	100,00	

La mayoría de los participantes afirma que debe ser al principio del programa.

IV. PRÁCTICA DOCENTE

Pregunta 15: Señale aquellas actividades relacionadas con las TICs que desarrolla con sus alumnos

Tabla Nº 44: Actividades relacionadas con las TICs que desarrolla con sus alumno

ITEM	CRITERIOS												
	Nunca	%	Casi nunca	%	Algunas veces	%	Casi siempre	%	Siempre	%	NC	%	Total
a. Ser autónomo en la resolución de problemas técnicos cotidianos	9,00	8,74	21,00	20,39	27,00	26,21	31,00	30,10	14,00	13,59	1,00	0,97	103,00
b. Mantener el interés para actualizar los conocimientos sobre medios	6,00	5,83	9,00	8,74	24,00	23,30	44,00	42,72	19,00	18,45	1,00	0,97	103,00
c. Emplear los medios (TICs) para buscar, localizar y recuperar información	7,00	6,80	13,00	12,62	27,00	26,21	45,00	43,69	10,00	9,71	1,00	0,97	103,00
d. Emplear los medios (TICs) para evaluar información	11,00	10,68	15,00	14,56	37,00	35,92	30,00	29,13	8,00	7,77	2,00	1,94	103,00
e. Aprender a trabajar en equipo en entornos de trabajo colaborativo	8,00	7,77	13,00	12,62	23,00	22,33	43,00	41,75	15,00	14,56	1,00	0,97	103,00
f. Bajar archivos	10,00	9,71	16,00	15,53	28,00	27,18	27,00	26,21	21,00	20,39	1,00	0,97	103,00
g. Analizar y comentar críticamente páginas web	21,00	20,39	23,00	22,33	34,00	33,01	17,00	16,50	7,00	6,80	1,00	0,97	103,00
h. Crear documentos incorporando texto y gráficos	16,00	15,53	26,00	25,24	30,00	29,13	15,00	14,56	15,00	14,56	1,00	0,97	103,00
i. Usar buscadores específicos	16	15,53	14,00	13,59	28,00	27,18	32,00	31,07	12,00	11,65	1,00	0,97	103,00
j. Evaluar de forma crítica diferentes recursos educativos	11	10,68	19,00	18,45	37,00	35,92	24,00	23,30	11,00	10,68	1,00	0,97	103,00
k. Trabajar de manera individual	9	8,74	12,00	11,65	45,00	43,69	27,00	26,21	9,00	8,74	1,00	0,97	103,00
l. Trabajar de manera colaborativa	8	7,77	4,00	3,88	38,00	36,89	36,00	34,95	16,00	15,53	1,00	0,97	103,00
m. Evaluar de forma crítica y responsable a la información recogida	8	7,77	9,00	8,74	27,00	26,21	33,00	32,04	25,00	24,27	1,00	0,97	103,00
n. Contrastar la validez y actualidad de la información localizada	11	10,68	13,00	12,62	28,00	27,18	33,00	32,04	17,00	16,50	1,00	0,97	103,00
o. Respetar las fuentes de autoría de la información buscada y tratada.	7	6,80	3,00	2,91	30,00	29,13	31,00	30,10	29,00	28,16	3,00	2,91	103,00

ITEM	CRITERIOS												
	Nunca	%	Casi nunca	%	Algunas veces	%	Casi siempre	%	Siempre	%	NC	%	Total
p. Aprovechar nuevas fuentes y recursos para el aprendizaje	6	5,83	6,00	5,83	31,00	30,10	27,00	26,21	32,00	31,07	1,00	0,97	103,00
q. Presentar y difundir con ayuda de los medios	11	10,68	11,00	10,68	36,00	34,95	31,00	30,10	13,00	12,62	1,00	0,97	103,00
r. Participar en actividades en grupo	5	4,85	10,00	9,71	37,00	35,92	31,00	30,10	19,00	18,45	1,00	0,97	103,00
s. Interactuar con colegas a través de los medios (TICs)	10	9,71	18,00	17,48	40,00	38,83	19,00	18,45	15,00	14,56	1,00	0,97	103,00
t. Interactuar con sus estudiantes a través de los medios (TICs)	18	17,48	22,00	21,36	35,00	33,98	16,00	15,53	11,00	10,68	1,00	0,97	103,00

En la tabla N° 44 se puede observar que en su mayoría dieron respuesta los ítems es decir solo un participante no contesto la pregunta.

En los resultados obtenidos se puede concluir que casi siempre los participantes que conforman la muestra inicial 1 (MI1) que a su vez son docentes en los diversos niveles educativos, logran mantener el interés por parte de sus alumnos en actualizar sus conocimientos sobre medios así mismo fomentan en igual proporción que el estudiante evalúe de forma crítica y responsable la información recogida, que respete las fuentes de autoría de igual modo el docente aprovecha en la mayoría de veces las nuevas fuentes y recursos para el aprendizaje. Aunque esto último se contradice con el ítem relacionado con el uso de los medios en la enseñanza ya que es prácticamente nulo.

Pregunta 16: Indique con qué frecuencia emplea las siguientes estrategias metodológicas en el desarrollo de su práctica docente

Tabla N° 45: Frecuencia de uso de las estrategias metodológicas en su práctica docente

ITEM	CRITERIOS												
	Nunca	%	Casi nunca	%	Algunas veces	%	Casi siempre	%	Siempre	%	NC	%	Total
Tutoría individual (presencia)	5,00	4,85	10,00	9,71	32,00	31,07	31,00	30,10	24,00	23,30	1,00	0,97	103,00
Tutoria grupal (presencial)	6,00	5,83	6,00	5,83	26,00	25,24	34,00	33,01	30,00	29,13	1,00	0,97	103,00
Tutoria telemática (Individual)	37,00	35,92	22,00	21,36	31,00	30,10	10,00	9,71	2,00	1,94	1,00	0,97	103,00
Tutoria telemática (Grupal)	40,00	38,83	24,00	23,30	25,00	24,27	10,00	9,71	3,00	2,91	1,00	0,97	103,00
Leccion magistral	37,00	35,92	20,00	19,42	31,00	30,10	9,00	8,74	5,00	4,85	1,00	0,97	103,00
Debates o foro de discusión	25,00	24,27	17,00	16,50	32,00	31,07	15,00	14,56	13,00	12,62	1,00	0,97	103,00
Videoconferencia	59,00	57,28	16,00	15,53	15,00	14,56	7,00	6,80	5,00	4,85	1,00	0,97	103,00
Exposición de alumnos	9,00	8,74	8,00	7,77	38,00	36,89	33,00	32,04	14,00	13,59	1,00	0,97	103,00
Trabajo ej pequeños grupos	8,00	7,77	6,00	5,83	31,00	30,10	40,00	38,83	17,00	16,50	1,00	0,97	103,00
Trabajo por proyectos	15,00	14,56	11,00	10,68	32,00	31,07	28,00	27,18	16,00	15,53	1,00	0,97	103,00
Trabajo individual	18,00	17,48	10,00	9,71	35,00	33,98	25,00	24,27	14,00	13,59	1,00	0,97	103,00
WebQuest	52,00	50,49	16,00	15,53	21,00	20,39	7,00	6,80	6,00	5,83	1,00	0,97	103,00
Aprender haciendo	24,00	23,30	16,00	15,53	26,00	25,24	17,00	16,50	19,00	18,45	1,00	0,97	103,00
Aprendizaje por servicio	34,00	33,01	14,00	13,59	33,00	32,04	10,00	9,71	10,00	9,71	2,00	1,94	103,00
Estudio de casos	24,00	23,30	11,00	10,68	36,00	34,95	18,00	17,48	13,00	12,62	1,00	0,97	103,00
Seminario	45,00	43,69	19,00	18,45	26,00	25,24	5,00	4,85	4,00	3,88	4,00	3,88	103,00
OTRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	1,94	0,00	0,00	101,00	98,06	103,00

Las tablas N° 44 y 45, permiten reflejar la realidad sobre la frecuencia de uso de las estrategias metodológicas del grupo objeto de estudio en su práctica docente, tal es el caso que en concordancia con el ítem referido a la modalidad educativa ciertamente la modalidad presencial se destacó la tutoría tanto individual como grupal.

V. ENTORNO VIRTUAL

Pregunta 17: El buen desarrollo de un curso semipresencial o presencial apoyado en medios informáticos y telemáticos requiere

Tabla Nº 46: Elementos requeridos para el buen desarrollo de un curso semipresencial o presencial apoyado en medios informáticos y telemáticos

ITEM	CRITERIOS												
	Nada importante	%	Algo importante	%	Medianamente importante	%	Importante	%	Muy importante	%	NC	%	Total
La preparación del profesor	4,00	3,88	1,00	0,97	5,00	4,85	9,00	8,74	83,00	80,58	1,00	0,97	103,00
La predisposición del alumno	3,00	2,91	3,00	2,91	6,00	5,83	29,00	28,16	60,00	58,25	2,00	1,94	103,00
La disponibilidad de los recursos	4,00	3,88	0,00	0,00	7,00	6,80	28,00	27,18	62,00	60,19	2,00	1,94	103,00
El diseño del material en red	6,00	5,83	1,00	0,97	14,00	13,59	27,00	26,21	53,00	51,46	2,00	1,94	103,00
El trabajo con otros compañeros	6,00	5,83	4,00	3,88	18,00	17,48	36,00	34,95	37,00	35,92	2,00	1,94	103,00
OTRO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00	100,00	103,00

Dentro de los elementos que un curso semipresencial o presencial debe poseer para un buen desarrollo con medios informáticos y telemáticos de acuerdo a la muestra trabajada, se obtuvo que prácticamente todos son importantes aunque en cuanto a grado de importancia encabeza la preparación del profesor como elemento de mayor importancia y en el siguiente grado de orden se encuentran el resto de elementos (predisposición o preparación del alumno, disponibilidad de recursos, diseño de los materiales y el trabajo con otros compañeros) ocupando todos el segundo lugar en orden de importancia.

Pregunta 18: El programa de Profesionalización docente desea implementar un entorno virtual como un recurso adicional a la clase presencial ¿Cuáles de los siguientes usos le parecerían deseables en el entorno virtual?

Tabla Nº 47: Usos deseables en un curso virtual

ITEM	CRITERIOS												
	Nada Importante	%	Algo importante	%	Medianamente importante	%	Importante	%	Muy importante	%	NC	%	Total
a. Disponer del programa y calendario de actividades de la asignatura en cualquier momento	4,00	3,88	0,00	0,00	11,00	10,68	22,00	21,36	65,00	63,11	1,00	0,97	103,00
b. Usar el e-mail para tutoría adicional con el profesor	2,00	1,94	1,00	0,97	9,00	8,74	30,00	29,13	60,00	58,25	1,00	0,97	103,00
c. Tener comunicación a través de mensajes instantáneos con los compañeros y profesores	4,00	3,88	3,00	2,91	11,00	10,68	33,00	32,04	51,00	49,51	1,00	0,97	103,00
d. Tener sesiones de chat programadas para aclarar dudas con profesor , y tener sala de chat	3,00	2,91	0,00	17,00	17,00	16,50	21,00	20,39	61,00	59,22	1,00	0,97	103,00
e. Tener visualización de las calificaciones en modo privado	3,00	2,91	3,00	2,91	12,00	11,65	25,00	24,27	59,00	57,28	1,00	0,97	103,00
f. Participar en foros y discusiones con compañeros y profesores sobre tema de interés	4,00	3,88	1,00	0,97	12,00	11,65	25,00	24,27	60,00	58,25	1,00	0,97	103,00
g. Reforzar los contenidos vistos en clase	4,00	3,88	0,00	0,00	9,00	8,74	25,00	24,27	64,00	62,14	1,00	0,97	103,00
h. Profundizar los contenidos vistos en clase	2,00	1,94	1,00	0,97	6,00	5,83	28,00	27,18	65,00	63,11	1,00	0,97	103,00
i. Tener pruebas de autoevaluación	3,00	2,91	5,00	4,85	14,00	13,59	35,00	33,98	45,00	43,69	1,00	0,97	103,00
j. Tener guía de recursos	4,00	3,88	0,00	0,00	11,00	10,68	30,00	29,13	57,00	55,34	1,00	0,97	103,00
k. Sesiones de videoconferencia	6,00	5,83	3,00	2,91	20,00	19,42	30,00	29,13	43,00	41,75	1,00	0,97	103,00
l. Otro	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00	100,00	103,00

Dentro de los usos deseables por parte de los participantes que conforman la muestra inicial 1 (MI1) todos obtuvieron una media bastante alta en función a muy importante por lo tanto al momento de rediseñar el curso se consideraran todas las contempladas en el ítem es decir:

- Disponibilidad el programa y del calendario en cualquier momento que lo solicite o necesite el participante.
- Uso del email como medio para realizar tutorías fuera de clase.
- El manejo de mensajería instantánea, sesiones de chat, manejo de foros visualización de calificaciones en todo momento.
- Refuerzo de los contenidos manejados en clase, pruebas de autoevaluación, modelos de examen, guía de recursos y sesiones de videoconferencia.

Pregunta 19: Con respecto al material y elementos de navegación ¿Cuáles de las siguientes opciones le gustaría que manejara el entorno?

Tabla N° 48: Opciones que le gustaría que manejara el entorno

ITEM	CRITERIOS												
	Nada Importante	%	Algo importante	%	Medianamente importante	%	Importante	%	Muy importante	%	NC	%	Total
a. Que el programa de la posibilidad de abandonar	10,00	9,71	9,00	8,74	33,00	32,04	20,00	19,42	29,00	28,16	2,00	1,94	103,00
b. Que las paginas de contenido sean largas	23,00	22,33	22,00	21,36	38,00	36,89	13,00	12,62	5,00	4,85	2,00	1,94	103,00
c. Que se incluyan contenidos con diferentes estructuras	3,00	2,91	3,00	2,91	27,00	26,21	36,00	34,95	32,00	31,07	2,00	1,94	103,00
d. Las paginas de contenido sean cortas	4,00	3,88	5,00	4,85	18,00	17,48	32,00	31,07	42,00	40,78	2,00	1,94	103,00
e. Incluya glosario	1,00	0,97	0,00	0,00	8,00	7,77	28,00	27,18	63,00	61,17	3,00	2,91	103,00
f. Los materiales presenten interactividad	2,00	1,94	0,00	0,00	13,00	12,62	29,00	28,16	57,00	55,34	2,00	1,94	103,00
g. Los materiales contengan elementos multimedia	2,00	1,94	0,00	0,00	16,00	15,53	20,00	19,42	64,00	62,14	1,00	0,97	103,00
h. Vistazo rápido a los apartados	2,00	1,94	0,00	0,00	12,00	11,65	36,00	34,95	52,00	50,49	1,00	0,97	103,00
i. Los objetivos estén claros	3,00	2,91	0,00	0,00	13,00	12,62	20,00	19,42	65,00	63,11	2,00	1,94	103,00
j. Tener videoconferencia	2,00	1,94	6,00	5,83	12,00	11,65	29,00	28,16	53,00	51,46	1,00	0,97	103,00
k. Elegir medios de presentación de contenidos	2,00	1,94	3,00	2,91	21,00	20,39	27,00	26,21	49,00	47,57	1,00	0,97	103,00
l. Material para descargar	3,00	2,91	4,00	3,88	9,00	8,74	23,00	22,33	63,00	61,17	1,00	0,97	103,00
m. Otro	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00	100,00	103,00

En la tabla N° 48, se evidencia la variabilidad en cuanto a cantidad de respuestas por ítem, ya que en algunos casos los cuestionados no contestaron “Missing”.

En cuanto a las opciones que le gustarían a los participantes que manejara el entorno en lo referido a material y elementos de navegación estuvieron de acuerdo con que casi todo era muy importante a excepción de la opción de abortar o salir del programa cuando quieran ya que lo dan por supuesto y la opción de que los contenidos no sean largos.

Pregunta 20: Con respecto a la estructuración ¿Cuáles de las siguientes opciones le gustaría que manejara el entorno?

Tabla N° 49: Estadísticos sobre las opciones que le gustaría que manejara el entorno

ITEM	CRITERIOS												
	Nada importante	%	Algo importante	%	Medianamente importante	%	Importante	%	Muy importante	%	NC	%	Total
a. Material estructurados	3,00	2,91	4,00	3,88	30,00	29,13	32,00	31,07	33,00	32,04	1,00	0,97	103,00
b. Materiales para saltar contenidos	9,00	8,74	6,00	5,83	25,00	24,27	27,00	26,21	35,00	33,98	1,00	0,97	103,00
c. Navegar libremente	7,00	6,80	10,00	9,71	26,00	25,24	30,00	29,13	29,00	28,16	1,00	0,97	103,00
d. Recursos abiertos	5,00	4,85	2,00	1,94	28,00	27,18	30,00	29,13	37,00	35,92	1,00	0,97	103,00
e. Hacer enlaces propios	4,00	3,88	7,00	6,80	18,00	17,48	32,00	31,07	41,00	39,81	1,00	0,97	103,00
f. Acceso a módulos una vez superados	6,00	5,83	6,00	5,83	28,00	27,18	27,00	26,21	35,00	33,98	1,00	0,97	103,00
g. Revisar varias veces	3,00	2,91	0,00	0,00	15,00	14,56	19,00	18,45	65,00	63,11	1,00	0,97	103,00
h. Otro	0,00	0,00	0,00	0,00	2,00	1,94	0,00	0,00	0,00	0,00	101,00	98,06	103,00

En cuanto a la estructuración la muestra objeto de estudio considera que todos los elementos presentados son importantes por tanto se incluirán todos en el rediseño del curso.

Pregunta 21: Con respecto a los plazos de trabajo, metodología y seguimiento por parte del profesor ¿Cuáles de las siguientes opciones le gustaría que manejara el entorno?

Tabla N° 50: Estadísticos sobre las opciones que le gustaría que manejara el entorno

ITEM	CRITERIOS												
	Nada importante	%	Algo importante	%	Medianamente importante	%	Importante	%	Muy importante	%	NC	%	Total
a. Marcar plazos cortos trabajos	2,00	1,94	9,00	8,74	36,00	34,95	30,00	29,13	24,00	23,30	2,00	1,94	103,00
b. Trabajar a mi ritmo	10,00	9,71	7,00	6,80	23,00	22,33	34,00	33,01	27,00	26,21	2,00	1,94	103,00
c. Información sobre fallos	2,00	1,94	1,00	0,97	11,00	10,68	35,00	33,98	53,00	51,46	1,00	0,97	103,00
d. Feedback	1,00	0,97	1,00	0,97	9,00	8,74	27,00	26,21	64,00	62,14	1,00	0,97	103,00
e. Claro dónde y cómo comunicarnos	2,00	1,94	0,00	0,00	7,00	6,80	19,00	18,45	74,00	71,84	1,00	0,97	103,00
f. Espacio de comunicación entre participantes	4,00	3,88	2,00	1,94	18,00	17,48	28,00	27,18	49,00	47,57	2,00	1,94	103,00
g. Actividades individuales	10,00	9,71	17,00	16,50	36,00	34,95	18,00	17,48	19,00	18,45	3,00	2,91	103,00
h. Actividades en grupo	3,00	2,91	1,00	0,97	21,00	20,39	37,00	35,92	40,00	38,83	1,00	0,97	103,00
i. Resolución de problemas	2	1,94	0,00	0,00	19,00	18,45	32,00	31,07	49,00	47,57	1,00	0,97	103,00
j. Ejercicios de autoevaluación –	2	1,94	1,00	0,97	9,00	8,74	25,00	24,27	63,00	61,17	3,00	2,91	103,00
k. Espacio profesor alumno	2	1,94	0,00	0,00	12,00	11,65	21,00	20,39	67,00	65,05	1,00	0,97	103,00
l. Conectarme cuando quiera	2	1,94	3,00	2,91	10,00	9,71	24,00	23,30	63,00	61,17	1,00	0,97	103,00
m. Otro	0	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	103,00	100,00	103,00

Con respecto a los plazos de trabajo, metodología y seguimiento por parte del tutor (Tabla N° 50) consideran en grado de importancia primero el hecho de tener claro cuando, como y donde comunicarse con el profesor. Seguido del resto de ítems a excepción del trabajo individual al parecer la mayoría prefiere el trabajo en grupo.

Análisis de resultados del Cuestionario Final (CF)

El Cuestionario Final (CF), está estructurado en cinco apartados:

- I. Datos generales
- II. Formación presencial – virtual
- III. Formación presencial
- IV. Formación Virtual
- V. Valoración general

De los apartados anteriores es necesario mencionar que desde el II al IV se evaluaron tres dimensiones (dimensión tecnológica, Pedagógica y organizacional), las cuales a continuación se explicaran en detalle, de acuerdo a los resultados obtenidos.

I. DATOS GENERALES

En primera instancia se trabajó el apartado Datos Generales, en el cual se estudió la edad, el sexo, y la carrera de origen. En cuanto a la edad se dieron los siguientes resultados (tabla N° 51)

Pregunta 1: Edad

Tabla N° 51: Estadísticos de la edad de la muestra del CF

N	Válidos	73
	Perdidos	0
Media		1,71
Mediana		2,00
Moda		1

Tabla N° 52: Edades dentro de los rangos comprendidos para la muestra del CF

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
ENTRE 21 Y 30 AÑOS	34	46,6	46,6
ENTRE 31 Y 40 AÑOS	28	38,4	84,9
ENTRE 41 Y 50 AÑOS	9	12,3	97,3
MAS DE 50 AÑOS	2	2,7	100,0
Total	73	100,0	

En la tabla N° 51 y 52, se evidencia una media de 1,71 corroborada con una mediana de 2 valor en el cual recae la codificación de del rango de edad de entre 31 y 40 años al igual que en la muestra inicial 1 (MI1) la muestra manejada en este cuestionario final (CF) recae sobre el mismo rango evidenciando en el grafico N° un porcentaje del 46,6% con un porcentaje acumulado de 84,9% del rango de 21 hasta 40 años de edad.

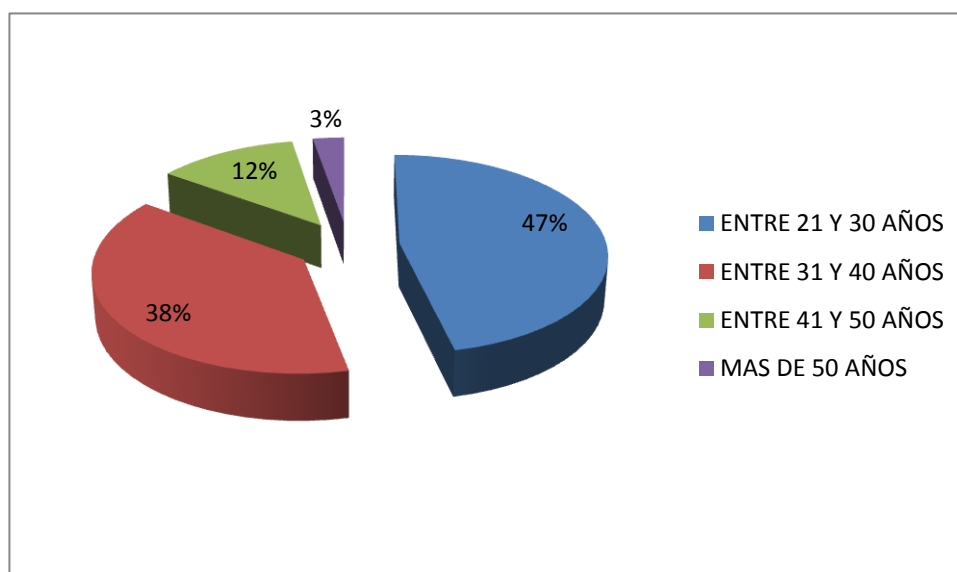


Gráfico N° 14: Edades de la muestra del Cuestionario Final (CF)

Pregunta 2: Sexo

Tabla N° 53: Sexo de la muestra del Cuestionario Final

N	Válidos	73
	Perdidos	0
Media		1,63
Mediana		2,00
Moda		2

En la tabla N° 53, se refleja una muestra de 73 participantes con una mediana de 2 correspondiente por codificación a la categoría Femenino, en concordancia a la MI1, la MI2 mantiene mayoría de femenino

Tabla N° 54: Totales de sexo de la muestra del cuestionario Final

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
MASCULINO	27	37,0	37,0
FEMENINO	46	63,0	100,0
Total	73	100,0	

Tanto en la tabla N° 54 como en el grafico N° se evidencia el porcentaje de femenino en función a la MI2 como es el caso del 63%.

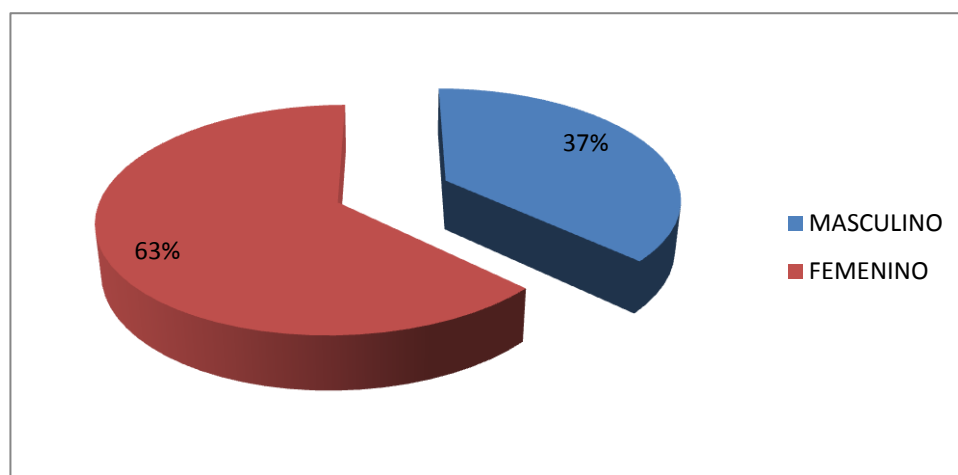


Gráfico N° 15: Porcentajes de sexo del CF

Pregunta 3: Carrera de Origen

Es importante considerar la cantidad en cuanto a distribución de participantes por carrera de origen a fin de crear una estructura lógica de grupos para la futura propuesta en la investigación en curso. Si bien es cierto esta muestra viene de una población que a su vez a tenido una muestra inicial 1 (MI1), de la cual se consideró una segunda muestra llamada muestra inicial 2 (MI2) a fin de crear un segundo grupo para la recolección de datos y por ende posterior análisis y así poder generar una idea más cercana a la realidad del grupo objeto de estudio.

Tabla N° 55: Frecuencias y porcentajes de la carrera de origen del CF

	Carreras De Origen	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje acumulado
1	ARQUITECTO	2	2,7	2,7
2	ING. CIVIL	1	1,4	4,1
3	ABOGADO	7	9,6	13,7
4	ADMINISTRADOR	13	17,8	31,5
5	LIC. ARTES	1	1,4	32,9
6	LIC HISTORIA	1	1,4	34,2
7	CONTADOR	7	9,6	43,8
8	ENFERMERO	6	8,2	52,1
9	COMUNICADOR SOCIAL	3	4,1	56,2
10	LIC. CIENCIAS POLICIALES	1	1,4	57,5
11	LIC. CIENCIAS POLITICAS	1	1,4	58,9
12	ING. SISTEMAS O COMPUTACIÓN	4	5,5	64,4
13	ING. INDUSTRIAL	12	16,4	80,8
14	ING. AGRONOMO	10	13,7	94,5
15	ING. ELECTRONICO O ELECTRICO	2	2,7	97,3
16	LIC. ESTUDIOS INTERNACIONALES	1	1,4	98,6
17	MECANICO	1	1,4	100,0
	Total	73	100,0	

En la tabla N° 55 se puede apreciar una Muestra Inicial 2 (MI2) con una mayor cantidad de Administradores, seguidos de ingenieros industriales e ingenieros agrónomos, siendo las tres titulaciones anteriores una representación del 47,9% de la muestra objeto de estudio pudiendo apreciarse en mayor medida en el grafico N°,

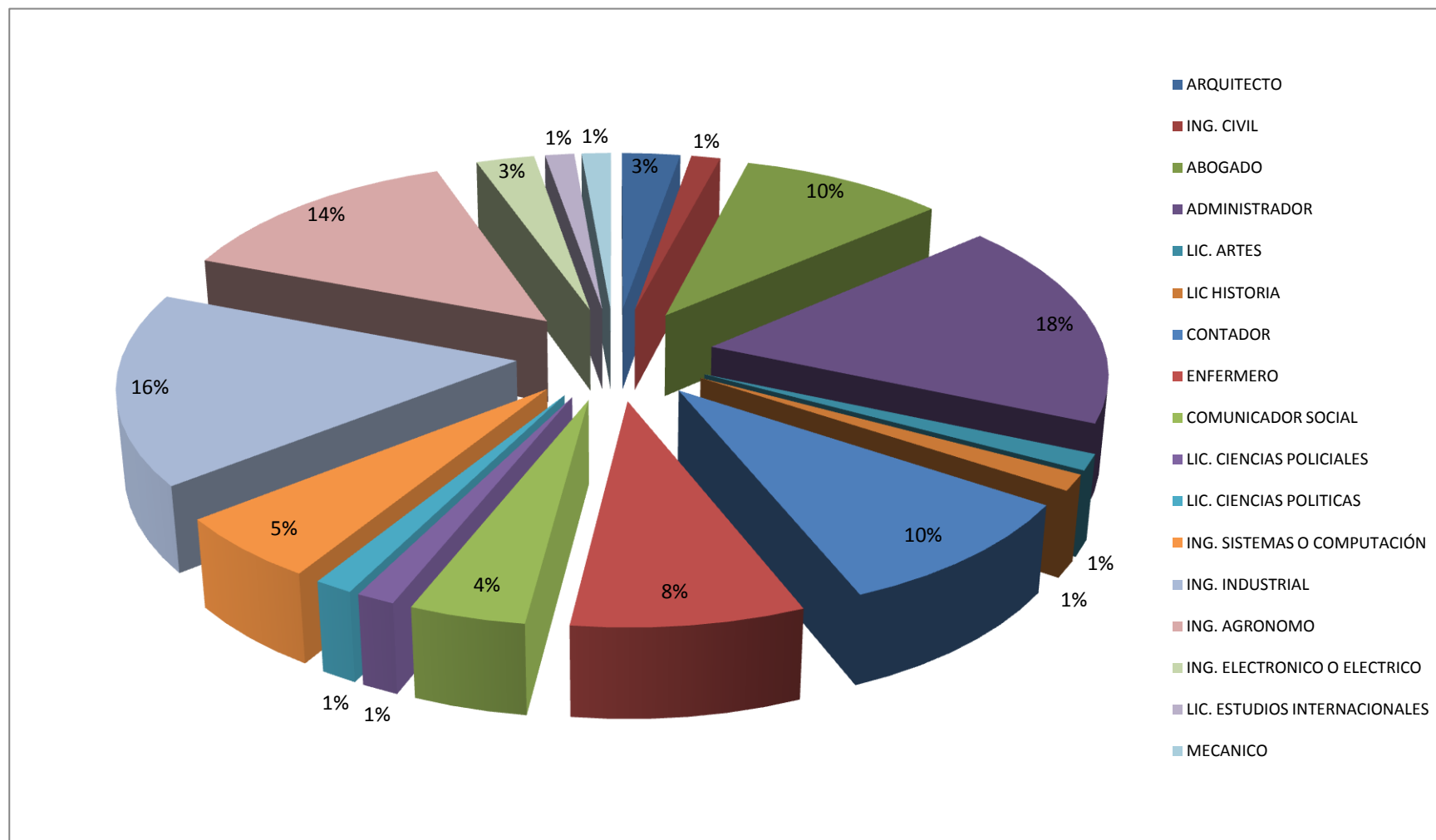


Gráfico N° 16: Porcentaje por carrera de origen del CF

II. FORMACIÓN PRESENCIAL – VIRTUAL

1) Dimensión Pedagógica: Comprende los ítems desde el 4 al 8, basados en los contenidos, materiales, facilitador, metodología, actividades, medios, estrategias didácticas y evaluación de los aprendizajes en el curso “Manejo tecnológico de la plataforma MOODLE”

Pregunta 4: Contenidos y materiales del curso

Tabla Nº 56: Contenidos y materiales del curso

4. CONTENIDOS Y MATERIALES DEL CURSO	Totalmente en desacuerdo (1)	%	Muy en desacuerdo (2)	%	De acuerdo (3)	%	Muy de acuerdo (4)	%	Totalmente de acuerdo (5)	%	Total	% TOTAL
a. Existe correspondencia entre objetivos y contenidos del curso	3	4,11	10	13,70	7	9,59	17	23,29	36	49,32	73	100,00
b. El curso contempla una combinación adecuada de contenidos teóricos y prácticos	5	6,85	12	16,44	17	23,29	15	20,55	24	32,88	73	100,00
c. Los contenidos del curso responden a mis necesidades de formación	3	4,11	5	6,85	22	30,14	20	27,40	23	31,51	73	100,00
d. Los contenidos son de aplicación práctica en mi actividad docente	2	2,74	4	5,48	26	35,62	19	26,03	22	30,14	73	100,00
e. Los contenidos del curso están organizados de manera que facilitan su comprensión	6	8,22	3	4,11	29	39,73	16	21,92	19	26,03	73	100,00
f. Los contenidos se apoyan en una bibliografía actualizada		0,00	2	2,74	35	47,95	19	26,03	17	23,29	73	100,00
g. Los conocimientos generados por los participantes en la dinámica del curso son tomados en cuenta como material de trabajo en actividades	8	10,96	11	15,07	17	23,29	22	30,14	15	20,55	73	100,00

4. CONTENIDOS Y MATERIALES DEL CURSO	Totalmente en desacuerdo (1)	%	Muy en desacuerdo (2)	%	De acuerdo (3)	%	Muy de acuerdo (4)	%	Totalmente de acuerdo (5)	%	Total	% TOTAL
h. El curso ha incluido la realización de ejercicios, casos prácticos que han reforzado la adquisición de conocimientos	11	15,07	14	19,18	17	23,29	16	21,92	15	20,55	73	100,00
i. Los materiales están redactados con lenguaje claro y contienen las debidas instrucciones	0	0,00	8	10,96	21	28,77	19	26,03	25	34,25	73	100,00
j. Existen guías de estudio que facilitan la comprensión de los contenidos del curso	9	12,33	7	9,59	20	27,40	24	32,88	13	17,81	73	100,00
k. Los materiales didácticos contienen actividades y ejercicios de autoevaluación suficientes para favorecer el aprendizaje	15	20,55	19	26,03	23	31,51	10	13,70	6	8,22	73	100,00
l. Los diferentes materiales didácticos utilizados en el desarrollo del curso están integrados entre sí.	0	0,00	0	0,00	37	50,68	22	30,14	14	19,18	73	100,00
Totales	62		95		271		219		229			
MEDIA	5,64		7,92		22,58		18,25		19,08			
MEDIANA	5,00		7,50		21,50		19,00		18,00			

En cuanto a los contenidos y materiales del curso durante la actividad presencial - virtual, se puede apreciar que la muestra conformada por 73 participantes, están muy de acuerdo de que existe correspondencia entre objetivos y contenidos del curso, el curso contempla una combinación adecuada de contenidos teóricos y prácticos, los contenidos del curso responden a sus necesidades de formación, son de aplicación práctica en la actividad docente, están organizados de manera que facilitan su comprensión, se apoyan en una bibliografía actualizada, los materiales están redactados con lenguaje claro y contienen las debidas instrucciones y los diferentes materiales didácticos utilizados en el desarrollo del curso están integrados entre sí.

Pregunta 5: Facilitador del curso

Tabla N° 57: Estadísticas del Facilitador del curso

5. FACILITADOR DEL CURSO	Totalmente en desacuerdo (1)	%	Muy en desacuerdo (2)	%	De acuerdo (3)	%	Muy de acuerdo (4)	%	Totalmente de acuerdo (5)	%	Total	% TOTAL
a. Tiene en cuenta los conocimientos iniciales de cada participante a la hora de plantear y dinamizar las actividades para promover aprendizajes	6	8,22	5	6,85	13	17,81	23	31,51	26	35,62	73	100%
b. Presenta ejemplos significativos y cotidianos que faciliten la comprensión de los temas	0	0,00	2	2,74	19	26,03	27	36,99	25	34,25	73	100%
c. Estimula la negociación y contraste de las concepciones personales entre participantes del curso	2	2,74	1	1,37	20	27,40	35	47,95	15	20,55	73	100%
d. Propone la elaboración de mapas conceptuales personales o colaborativos	24	32,88	27	36,99	10	13,70	6	8,22	6	8,22	73	100%
e. Aporta documentos hipermedia complementarios: webgrafía, videos, noticias, chats temáticos, acceso a bibliotecas, listas de distribución específica.	0	0,00	0	0,00	20	27,40	24	32,88	29	39,73	73	100%

Analizando al facilitador del curso por parte de la percepción del participante se puede apreciar que en su mayoría, es decir, un 72,61%, afirma que el facilitador que imparte el curso objeto de estudio aporta documentos hipermedia complementarios, por su parte un 71,24% está muy acuerdo con el hecho de que el facilitador del curso presenta ejemplos significativos y cotidianos que facilitan la comprensión de los temas. Sin embargo, es necesario analizar las deficiencias con respecto a los facilitadores y que deben ser posteriormente tratadas en la propuesta, como es el caso de que no propone la elaboración de mapas conceptuales personales o colaborativos, no tiene muy en cuenta los conocimientos iniciales de cada participante a la hora de plantear y dinamizar las actividades para promover aprendizajes, así mismo no estimula la negociación y contraste de las concepciones personales entre participantes del curso.

Pregunta 6: Metodología, actividades y medios

Tabla N° 58: Estadísticas de metodología, actividades y medios

6. METODOLOGIA ACTIVIDADES Y MEDIOS	Totalmente en desacuerdo (1)	%	Muy en desacuerdo (2)	%	De acuerdo (3)	%	Muy de acuerdo (4)	%	Totalmente de acuerdo (5)	%	Total	% TOTAL
a. La metodología mixta (presencial - virtual) empleada ha sido adecuada a los contenidos	0	0,00	5	6,85	17	23,29	29	39,73	22	30,14	73	100,00
b. Los medios de comunicación empleados (chat, video, foro, entre otros) han servido para facilitar el aprendizaje	0	0,00	0	0,00	0	0,00	41	56,16	32	43,84	73	100,00
c. Los medios de comunicación empleados (chat, video, foro, entre otros) han servido para reforzar el aprendizaje	0	0,00	0	0,00	21	28,77	25	34,25	27	36,99	73	100,00
d. Las actividades son coherentes con los objetivos, contenidos y los procesos de evaluación del curso.	12	16,44	14	19,18	27	36,99	20	27,40	0	0,00	73	100,00
e. Se manejaron actividades de elaboración de planes de investigación para dar respuesta a problemas.	18	24,66	11	15,07	27	36,99	15	20,55	2	2,74	73	100,00
f. El trabajo en grupos pequeños es mejor que en grupos grandes	0	0,00	0	0,00	22	30,14	21	28,77	30	41,10	73	100,00
g. Es mejor la enseñanza individualizada que en grupos de aprendizaje	0	0,00	0	0,00	23	31,51	24	32,88	26	35,62	73	100,00
h. Se han llevado a cabo actividades nuevas e innovadoras	0	0,00	0	0,00	0	0,00	12	16,44	61	83,56	73	100,00
i. Las actividades practicas desarrolladas contribuyen al logro de los objetivos del curso	0	0,00	0	0,00	0	0,00	26	35,62	47	64,38	73	100,00
TOTAL	30,00		30,00		137,00		213,00		247,00			
MEDIA	3,33		3,33		15,22		23,67		27,44			
MEDIANA	0,00		0,00		21,00		24,00		27,00			

Evaluando la metodología, actividades y medios empleados en el curso objeto de estudio, se pudo encontrar gracias a los datos recogidos en la muestra MI2 que en primera instancia un 83,56% está totalmente de acuerdo, que durante el desarrollo del curso se han llevado a cabo actividades nuevas e innovadoras, así mismo un 64,31% está de igual modo totalmente de acuerdo con que las actividades practicas desarrolladas contribuyen al logro de los objetivos del curso.

Mientras un 100% está muy de acuerdo con que los medios de comunicación empleados (chat, video, foro, entre otros) han servido para facilitar el aprendizaje, de igual modo afirman que el trabajo en grupos pequeños es mejor que en grupos grandes.

En un análisis vertical de acuerdo a las categorías de respuesta, se puede determinar que la categoría con mayor cantidad de respuesta fue el totalmente de acuerdo ya que las mayorías de respuestas reposan sobre la codificación 5, de acuerdo a la media y su mediana correspondiente.

Dentro de los aspectos a considerar para el rediseño del curso sobresale el hecho de que no se manejaron actividades que involucren la elaboración de planes de investigación para dar respuesta a problemas concretos, así mismo el 100% está de acuerdo con que no se desarrollaron las actividades de un modo coherente con los objetivos, contenidos y los procesos de evaluación del curso. Es por ello que este ítem es un punto de partida para la revisión exhaustiva de los mismos a fin de rediseñarlos y adaptarlos a las necesidades de formación y sobre todo llevar un todo coherente entre actividades, contenido, objetivos y evaluación.

Pregunta 7: Estrategias didácticas empleadas en el curso

Tabla Nº 59: Estadísticas de las estrategias didácticas empleadas en el curso

7. ESTRATEGIAS DIDACTICAS EMPLEADAS EN EL CURSO	Totalmente en desacuerdo (1)	%	Muy en desacuerdo (2)	%	De acuerdo (3)	%	Muy de acuerdo (4)	%	Totalmente de acuerdo (5)	%	Total	% TOTAL
a. Trabajo en pequeños grupos	0	0,00	0	0,00	19	26,03	26	35,62	28	38,36	73,00	100,00
b. Trabajo individual	0	0,00	0	0,00	22	30,14	21	28,77	30	41,10	73,00	100,00
c. Exposición de los participantes	22	30,14	27	36,99	13	17,81	11	15,07	0	0,00	73,00	100,00
d. Debates dirigidos	17	23,29	29	39,73	21	28,77	6	8,22	0	0,00	73,00	100,00
e. Debates espontáneos	4	5,48	17	23,29	39	53,42	13	17,81	0	0,00	73,00	100,00
f. Tutoría individual (presencial)	2	2,74	5	6,85	25	34,25	20	27,40	21	28,77	73,00	100,00
g. Tutoría Grupal (presencial)	3	4,11	11	15,07	42	57,53	17	23,29	0	0,00	73,00	100,00
h. Tutoría Telemática (Individual)	8	10,96	18	24,66	37	50,68	6	8,22	4	5,48	73,00	100,00
i. Tutoría Telemática (Grupal)	0	0,00	0	0,00	57	78,08	10	13,70	6	8,22	73,00	100,00
j. Lección magistral	0	0,00	6	8,22	12	16,44	52	71,23	3	4,11	73,00	100,00
k. Debates o foro de discusión	0	0,00	0	0,00	0	0,00	26	35,62	47	64,38	73,00	100,00
l. Sesiones de discusión	0	0,00	0	0,00	0	0,00	29	39,73	44	60,27	73,00	100,00
m. Videoconferencia	49	67,12	24	32,88	0	0,00	0	0,00	0	0,00	73,00	100,00
n. Exposición de alumnos	18	24,66	22	30,14	25	34,25	7	9,59	1	1,37	73,00	100,00
o. Trabajo por proyectos	19	26,03	17	23,29	22	30,14	10	13,70	5	6,85	73,00	100,00
p. WebQuest	0	0,00	0	0,00	0	0,00	35	47,95	38	52,05	73,00	100,00
q. Aprendizaje por servicio	15	20,55	11	15,07	39	53,42	5	6,85	3	4,11	73,00	100,00
r. Estudio de casos/ resolución de problemas	28	38,36	37	50,68	8	10,96	0	0,00	0	0	73,00	100,00
s. Otro: (Especifique)	0	0,00	0	0,00	1	1,37	0	0,00	2	2,74	3,00	4,11
MEDIA	9,74		11,79		20,11		15,47		12,21			

Dentro de las estrategias didácticas empleadas en el curso, se puede observar que la que más utiliza a sido los debates y el foro, seguido de las sesiones de discusión, WebQuest, el trabajo tanto en pequeños grupos como individual, manteniendo una tutoría individual presencial.

Las estrategias antes mencionadas son consideradas en la totalidad del curso, ya que se está evaluando la modalidad tanto presencial como virtual en conjunto, es decir la semipresencialidad, es por ello que no escapa de nuestra realidad poner especial énfasis en las deficiencias detectadas al momento de la implementación de estrategias didácticas, las cuales de un modo u otro facilitan el acto educativo tanto desde el punto de vista del facilitador como del participante.

Es de notar que es prácticamente nula la inclusión de las siguientes estrategias:

- Videoconferencia, siendo esta un recurso de gran utilidad para la modalidad semipresencial, sobre todo permite el reforzamiento de lo visto en la actividad presencial.
- Estudios de casos- resolución de problemas, lo cual podría fortalecer la inclusión de los medios informáticos y telemáticos en la situación de clase, es decir con ello permitir al participante una recreación de la aplicabilidad de los recursos y medios en su actividad docente.
- Exposiciones de los participantes, con esta estrategia sería interesante poder implementar varias técnicas de evaluación ya sea autoevaluación, coevaluación y evaluación.
- Debates dirigidos, lo cual indica que no se le dio el máximo aprovechamiento a la estrategia de foro y debate, ya que se dejo a la libertad del participante sin una estructura y orientación dirigida.
- Trabajo por proyectos, si bien es cierto más adelante se trabajara con las herramientas implementadas en el curso de modo que el WebQuest es una herramienta a través de la cual se puede implementar de la mano con el trabajo por proyectos.
- Tutoría telemática tanto individual como grupal, estrategia ideal para la presencialidad, ya que permite que el estudiante no se sienta solo.

Pregunta 8: Evaluación de los aprendizajes

Tabla N° 60: Estadísticas de la evaluación de los aprendizajes en el curso

8. EVALUACION DE LOS APRENDIZAJES	Totalmente en desacuerdo (1)	%	Muy en desacuerdo (2)	%	De acuerdo (3)	%	Muy de acuerdo (4)	%	Totalmente de acuerdo (5)	%	Total	% TOTAL
a. Los objetivos del curso fueron alcanzados en su totalidad	0	0,00	11	15,07	31	42,47	23	31,51	8	10,96	73	100,00
b. La evaluación se estructura de manera que la misma permite la adquisición de conocimientos	0	0,00	0	0,00	27	36,99	25	34,25	21	28,77	73	100,00
c. La recepción de un solucionario después de una prueba es suficiente retroalimentación en el proceso de enseñanza aprendizaje.	0	0,00	8	10,96	38	52,05	12	16,44	15	20,55	73	100,00
d. Los criterios que se utilizaron para calificar sus respuestas le fueron brindados antes del examen	9	12,33	18	24,66	22	30,14	11	15,07	13	17,81	73	100,00
e. El sistema de evaluación empleado por su facilitador permitió realizar reclamos y apelaciones de forma simple y satisfactoria	0	0,00	0	0,00	41	56,16	32	43,84	0	0,00	73	100,00
f. Incluye procesos de heteroevaluación entre los participantes del curso	0,00	0,00	0	0,00	64	87,67	9	12,33		0,00	73	100,00
g. Incluye procesos de autoevaluación.	1	1,37	31	42,47	33	45,21	6	8,22	2	2,74	73	100,00
MEDIA	1,43		9,71		36,57		16,86		9,83			
MEDIANA	0,00		8,00		33,00		12,00		10,50			

Dentro de la evaluación de los aprendizajes en el desarrollo del curso, se puede observar que los participantes están muy de acuerdo con que la evaluación se estructuró de manera que la misma permitiera la adquisición de los conocimientos que se deseaban alcanzar en el mismo, así mismo, están de acuerdo con que la recepción de un solucionario después de una prueba es suficiente retroalimentación en el proceso de enseñanza aprendizaje.

Es preocupante saber que durante el desarrollo del curso no se incluyen procesos de autoevaluación, lo cual no permite al estudiante que lleve un control del conocimiento adquirido.

Por lo general los criterios que se utilizaron para calificar sus respuestas ante un proceso de evaluación no le fueron brindados antes del mismo, dejando un vacío en cuanto a los criterios a considerar en el momento de calificar y a su vez de apreciar la actuación del participante y el nivel de conocimientos/habilidades adquiridos por el mismo.

Dentro del proceso de evaluación, no se permitió en gran medida realizar reclamos y apelaciones de forma simple y satisfactoria con respecto a los aspectos que comprenden la evaluación.

Se puede terminar diciendo que los objetivos no fueron alcanzados en su totalidad, según la percepción de los participantes que conforman la muestra inicial 2 (MI2).

En conclusión general sobre la dimensión pedagógica del curso en la modalidad semipresencial, se puede decir que existen deficiencias desde el punto de vista de los contenidos, materiales del curso, metodología empleada, actividades propuestas y desarrolladas y los medios involucrados en el desarrollo del mismo, siendo todos los anteriores elementos esenciales en el **Modelo de Acción Docente para el Desarrollo de Prácticas Pedagógicas Con Medios Informáticos y Telemáticos en el Aula**.

2) Dimensión Tecnológica: Comprende el ítem N° 9 basado en el uso de las TIC en el curso “Manejo tecnológico de la plataforma MOODLE”

Pregunta 9: El uso de las TIC

Tabla N° 61: estadística del uso de las TIC en el curso

9. EL USO DE LAS TIC	Totalmente en desacuerdo (1)	%	Muy en desacuerdo (2)	%	De acuerdo (3)	%	Muy de acuerdo (4)	%	Totalmente de acuerdo (5)	%	Total	% TOTAL
a. Facilitan el trabajo en grupo	0	0,00	0	0,00	0	0,00	31	42,47	42	57,53	73	100,00
b. Motiva el aprendizaje	0	0,00	0	0,00	0	0,00	27	36,99	46	63,01	73	100,00
c. Facilitan el recuerdo de la información y refuerzan los contenidos	0	0,00	0	0,00	0	0,00	12	16,44	61	83,56	73	100,00
d. Facilitan el autoaprendizaje e individualizan la enseñanza	0	0,00	0	0,00	11	15,07	34	46,58	28	38,36	73	100,00
e. Demuestran y simulan experiencias	0	0,00	0	0,00	36	49,32	23	31,51	14	19,18	73	100,00
f. Aclaran conceptos abstractos	2	2,74	4	5,48	17	23,29	21	28,77	29	39,73	73	100,00
g. Propician nuevas relaciones entre profesor y el estudiante	0	0,00	0	0,00	45	61,64	20	27,40	8	10,96	73	100,00
h. Facilitan la transferencia de conocimientos	0	0,00	0	0,00	31	42,47	25	34,25	17	23,29	73	100,00
i. Ofrece una mejor presentación de los contenidos	0	0,00	0	0,00	0	0,00	40	54,79	33	45,21	73	100,00
MEDIA	0,22		0,44		15,56		25,89		30,89			
MEDIANA	0,00		0,00		11,00		25,00		29,00			

Con el ítem referido al uso de las TIC en el desarrollo del curso objeto de estudio, se puede indagar sobre la dimensión tecnológica del mismo en el ámbito semipresencial bajo el cual se desarrolló, de allí que casi el 100% de la muestra (MI2), está totalmente de acuerdo en que el hecho de usar las TIC permitió:

- Facilitar el trabajo en grupo.
- Motivar el aprendizaje.
- Facilitar el recuerdo de la información y refuerzan los contenidos.
- Facilitar el autoaprendizaje e individualizan la enseñanza.
- Facilitar la transferencia de conocimientos.
- Ofrecer una mejor presentación de los contenidos.

3) Dimensión Organizacional: Comprende el ítem N° 10 basado en la organización del curso “Manejo tecnológico de la plataforma MOODLE”

Pregunta 10: Organización del curso

Tabla N° 62: Estadísticas de la organización del curso

10. ORGANIZACIÓN DEL CURSO	Totalmente en desacuerdo (1)	%	Muy en desacuerdo (2)	%	De acuerdo (3)	%	Muy de acuerdo (4)	%	Totalmente de acuerdo (5)	%	Total	% TOTAL
a. La información previa del curso ha sido adecuada	4	5,48	7	9,59	23	31,51	26	35,62	13	17,81	73	100,00
b. Claridad de los objetivos del curso	0	0,00	9	12,33	19	26,03	18	24,66	27	36,99	73	100,00
c. Viabilidad de los objetivos (alcanzables)	5	6,85	3	4,11	31	42,47	21	28,77	13	17,81	73	100,00
d. Los objetivos del curso se adaptan a tus necesidades formativas	0	0,00	0	0,00	0	0,00	37	50,68	36	49,32	73	100,00
e. Interés por los temas / contenidos a tratar	0	0,00	6	8,22	32	43,84	22	30,14	13	17,81	73	100,00
f. La duración del curso se adecua a sus contenidos	38	52,05	27	36,99	6	8,22		0,00	2	2,74	73	100,00
g. El número de participantes del curso ha sido adecuado	12	16,44	11	15,07	27	36,99	23	31,51		0,00	73	100,00
h. El nivel del grupo ha sido homogéneo	17	23,29	6	8,22	17	23,29	19	26,03	14	19,18	73	100,00
i. El horario del curso ha sido adecuado	8	10,96	5	6,85	25	34,25	22	30,14	13	17,81	73	100,00
j. El diseño del curso promueve una adecuada y justificada combinación de estrategias presenciales y virtuales	3	4,11	8	10,96	46	63,01	11	15,07	5	6,85	73	100,00
MEDIA	8,70		8,20		22,60		22,11		15,11			

El presente ítem, permitió evaluar la dimensión organizacional del curso objeto de estudio bajo la modalidad semipresencial, a fin de determinar que tan coherente, claro, adecuado y justificado estuvo con relación a las necesidades del participante, de allí que se puede observar:

- Casi el 100% está muy de acuerdo con que los objetivos del curso “Manejo de la plataforma Tecnológica MOODLE”, se adaptan a las necesidades formativas de la muestra Inicial 2 (MI2), de igual modo son bastante claros y muy viables es decir fueron alcanzables.
- Concuerdan con la suficiencia en cuanto a la información previa proporcionada por el facilitador del curso antes de cada tema.
- La organización del curso está estructurada de tal forma que fomenta en gran medida el interés por parte de los participantes sobre los temas y/o contenidos a tratar en el curso.

Para dar cierre al apartado de dimensión organizacional del curso bajo la modalidad semipresencial es importante mencionar que al momento de reestructurar el curso se debe tomar en cuenta que los participantes de la MI2 no están satisfechos con la duración del curso, ya que no se adecua a la cantidad de contenidos abarcados en el desarrollo del mismo, así mismo es necesaria una reestructuración en cantidad y agrupación de los grupos que conformarán las próximas cohortes a modo de sugerencia a fin de mejorar el intercambio de ideas, la multidisciplinariedad, y el desarrollo agradable, más homogéneo e individualizado de acuerdo a las necesidades de formación por parte del participante. Se propone así mismo establecer una mejor combinación entre estrategias presenciales y virtuales a fin de mejorar la comunicación, la colaboración, participación y el desarrollo del curso.

III. FORMACIÓN PRESENCIAL

1) Dimensión Pedagógica: Comprende los ítems 11 y 12, basados en el formador del curso desde el punto de vista de la actividad de formación presencial así como del proceso de evaluación impartido en el curso “Manejo tecnológico de la plataforma MOODLE”

Pregunta 11: Formador del curso

Tabla Nº 63: Estadísticos del formador del curso en la formación presencial

11. FORMADOR DEL CURSO	Totalmente en desacuerdo (1)	%	Muy en desacuerdo (2)	%	De acuerdo (3)	%	Muy de acuerdo (4)	%	Totalmente de acuerdo (5)	%	Total	% TOTAL
a. Expone con claridad los conceptos e ideas fundamentales	0	0,00	0	0,00	24	32,88	32	43,84	17	23,29	73	100,00
b. Conoce en profundidad el tema a tratar en el curso	0	0,00	3	4,11	45	61,64	17	23,29	8	10,96	73	100,00
c. Ha resuelto eficazmente las dudas de los participantes	7	9,59	0	0,00	37	50,68	24	32,88	5	6,85	73	100,00
d. Ha sido capaz de captar el interés del grupo	1	1,37	1	1,37	47	64,38	21	28,77	3	4,11	73	100,00
e. Ha fomentado la participación de los asistentes	0	0,00	2	2,74	48	65,75	15	20,55	8	10,96	73	100,00
f. Las orientaciones del curso fueron recibidas en el momento oportuno	1	1,37	11	15,07	33	45,21	23	31,51	5	6,85	73	100,00
MEDIA	1,50		2,83		39,00		22,00		7,67			

Curiosamente la MI2, afirma en una 67,13% que el formador del curso en el desarrollo de las actividades presenciales, expuso con claridad los conceptos e ideas fundamentales del tema, pero es preocupante que durante la actividad presencial en su mayoría la MI2 afirma que el formador no cubrió en su totalidad las dudas de los participantes, no todas las orientaciones fueron recibidas en su oportuno momento, generando con ello vacíos en el proceso de formación.

Pregunta 12: Evaluación presencial

Tabla Nº 64: Estadísticos de la evaluación presencial del curso

12. EVALUACION PRESENCIAL	Totalmente en desacuerdo (1)	%	Muy en desacuerdo (2)	%	De acuerdo (3)	%	Muy de acuerdo (4)	%	Totalmente de acuerdo (5)	%	Total	% TOTAL
a. Las evaluaciones realizadas en las actividades presenciales permitieron demostrar mejor los conocimientos adquiridos	0	0,00	0	0,00	0	0,00	34	46,58	39	53,42	73,00	100,00
b. El tiempo de desarrollo de las evaluaciones presenciales fue adecuado	2	2,74	6	8,22	21	28,77	26	35,62	18	24,66	73,00	100,00
c. Los criterios a ser evaluados en las actividades presenciales estaban muy claros	0	0,00	0	0,00	27	36,99	31	42,47	15	20,55	73,00	100,00
MEDIA	0,67		2,00		16,00		30,33		24,00			

En cuanto a la evaluación presencial en el marco de la dimensión pedagógica, se puede observar claramente que se logro una unanimidad por parte de la muestra Inicial 2 (MI2), sobre el hecho de que las evaluaciones realizadas permitieron demostrar los conocimientos adquiridos, el tiempo de desarrollo de las evaluaciones fue adecuado y los criterios a ser evaluados estaban muy claros, es necesario acotar por inferencia que esta modalidad presencial le resulta muy familiar, cómoda y segura al participante por su relación directa profesor-alumno-contexto.

2) Dimensión Tecnológica: Comprende el ítem N° 13 basado en el uso de los medios técnicos e instalaciones durante el desarrollo del curso “Manejo tecnológico de la plataforma MOODLE” en la formación presencial.

Pregunta 13: Medios técnicos e instalaciones

Tabla N° 65: Estadísticos de los medios técnicos e instalaciones durante la actividad de formación presencial del curso

13. MEDIOS TÉCNICOS E INSTALACIONES	Totalmente en desacuerdo (1)	%	Muy en desacuerdo (2)	%	De acuerdo (3)	%	Muy de acuerdo (4)	%	Totalmente de acuerdo (5)	%	Total	% TOTAL
a. Los medios técnicos (Pizarra, video beam, computador, programas...) han sido suficientes para desarrollar el contenido del curso	0	0,00	0	0,00	34	46,58	27	36,99	12	16,44	73	100,00
b. Los medios técnicos han funcionado correctamente durante el curso	0	0,00	2	2,74	48	65,75	11	15,07	12	16,44	73	100,00
c. Se ha contado con instalaciones de apoyo (laboratorios, salas de estudio) que han facilitado el aprendizaje	0	0,00	0	0,00	39	53,42	20	27,40	14	19,18	73	100,00
d. El aula y las instalaciones han sido apropiadas para el desarrollo del curso	0	0,00	0	0,00	41	56,16	22	30,14	10	13,70	73	100,00
MEDIA	0,00		0,50		40,50		20,00		12,00			

Con este ítem se da paso a la dimensión tecnológica en la modalidad presencial del curso dejando claro que para el participante los medios técnicos e instalaciones fueron suficientes para el desarrollo de los contenidos, funcionaron correctamente, y fueron apropiados para cada tema.

3) Dimensión Organizacional: Comprende el ítem N° 14 basado en el diseño del curso “Manejo tecnológico de la plataforma MOODLE” para la formación presencial.

Pregunta 14: Curso

Tabla N° 66: Estadísticos del diseño del curso para la actividad presencial

14. CURSO	Totalmente en desacuerdo (1)	%	Muy en desacuerdo (2)	%	De acuerdo (3)	%	Muy de acuerdo (4)	%	Totalmente de acuerdo (5)	%	Total	% TOTAL
a. El diseño del curso promueve la utilización de estrategias de aprendizaje basadas en la búsqueda, manejo y gestión de información por parte de los participantes	0	0,00	15	20,55	22	30,14	31	42,47	5	6,85	73	100,00
b. El diseño del curso promueve la utilización de estrategias de aprendizaje basadas en la reflexión e indagación, mediante las cuales el participante investiga sobre su enseñanza para diseñar procesos de mejora docente.	3	4,11	8	10,96	12	16,44	26	35,62	24	32,88	73	100,00
MEDIA	1,50		11,50		17,00		28,50		14,50			

En cuanto a la dimensión organizacional del curso en su modalidad netamente presencial, se puede apreciar que un 35,62% está muy de acuerdo con el hecho de que el diseño del curso promovió la utilización de estrategias de aprendizaje basadas en la reflexión e indagación, mediante las cuales el participante investiga sobre su enseñanza para diseñar procesos de mejora docente.

Un punto a resaltar en el próximo capítulo se centra en la inclusión de estrategias de aprendizaje basadas en la búsqueda, manejo y gestión de información por parte de los participantes.

IV. FORMACIÓN VIRTUAL

1) Dimensión Pedagógica: Comprende el ítem N° 15 basado en el sistema tutorial del curso “Manejo tecnológico de la plataforma MOODLE”, contemplando un total de 13 apartados desde la letra a hasta la m.

Pregunta 15: Sistema tutorial

Tabla N° 67: Estadísticos del sistema tutorial del curso en la formación virtual

15. SISTEMA TUTORIAL	Totalmente en desacuerdo (1)	%	Muy en desacuerdo (2)	%	De acuerdo (3)	%	Muy de acuerdo (4)	%	Totalmente de acuerdo (5)	%	Total	% TOTAL
a. He contado con un tutor que me ha orientado de forma personalizada	2	2,74	1	1,37	13	17,81	22	30,14	35	47,95	73	100,00
b. El tutor ha resuelto mis dudas inquietudes	5	6,85	3	4,11	25	34,25	21	28,77	19	26,03	73	100,00
c. El tutor ha sido accesible garantizando su respuesta en un plazo de 24-48 horas	12	16,44	17	23,29	14	19,18	22	30,14	8	10,96	73	100,00
d. Las tutorías han incluido corrección de pruebas de evaluación	34	46,58	23	31,51	13	17,81	3	4,11	0	0,00	73	100,00
e. Desde el inicio he contado con una guía tutorial que me ha permitido abordar fácilmente el curso	43	58,90	21	28,77	6	8,22	1	1,37	2	2,74	73	100,00
f. El curso me ha ofrecido acceso a profesorado especializado de consulta	41	56,16	21	28,77	11	15,07	0	0,00	0	0,00	73	100,00
g. Se desarrollaron en un ambiente de respeto	0	0,00	0	0,00	0	0,00	11	15,07	52	71,23	73	100,00

15. SISTEMA TUTORIAL	Totalmente en desacuerdo (1)	%	Muy en desacuerdo (2)	%	De acuerdo (3)	%	Muy de acuerdo (4)	%	Totalmente de acuerdo (5)	%	Total	% TOTAL
h. En la tutoría se ejecutaron actividades para mejorar la comprensión de los temas	2	2,74	23	31,51	22	30,14	16	21,92	10	13,70	73	100,00
i. El participante recibió orientación para su proceso de aprendizaje	0	0,00	0	0,00	33	45,21	27	36,99	13	17,81	73	100,00
j. El participante recibió inicialmente orientación sobre el manejo de las herramientas de comunicación	0	0,00	0	0,00	0	0,00	19	26,03	54	73,97	73	100,00
k. La tutoría promovió la participación de los estudiantes	0	0,00	0	0,00	29	39,73	31	42,47	13	17,81	73	100,00
l. Las tutorías fueron impartidas en horas y días apropiados para los participantes	0	0,00	0	0,00	51	69,86	22	30,14	0	0,00	73	100,00
m. Se dio la opción al participante de seleccionar el horario y día para realizar la tutoría	4	5,48	8	10,96	21	28,77	22	30,14	18	24,66	73	100,00
MEDIA	11,00		9,00		18,31		16,69		17,23			

Dando inicio a la evaluación del curso en la modalidad virtual, desde el ámbito pedagógico se puede apreciar, que el participante casi en un 100% afirma que en el sistema tutorial se recibió orientación sobre el manejo de las herramientas de comunicación y orientaciones para su proceso de aprendizaje, además durante el proceso virtual conto con un tutor que lo orientó de forma personalizada, orientando la participación de los estudiantes, del mismo modo las actividades se desarrollaron bajo un ambiente de respeto. En cierto grado se siente la satisfacción del participante en cuanto al sistema tutorial bajo la modalidad virtual del curso.

2) Dimensión Tecnológica: Comprende los ítems 16 y 17 basados en los medios informáticos y telemáticos así como la plataforma implementados en el curso “Manejo tecnológico de la plataforma MOODLE”, contemplando un total de 13 apartados desde la letra a hasta la m en el ítem 16 y desde la a hasta h para el ítem 17.

Pregunta 16: Medios Informáticos y telemáticos

Tabla N° 68: Estadísticos de los medios informáticos y telemáticos en la actividad virtual

16. MEDIOS INFORMÁTICOS Y TELEMÁTICOS	Totalmente en desacuerdo (1)	%	Muy en desacuerdo (2)	%	De acuerdo (3)	%	Muy de acuerdo (4)	%	Totalmente de acuerdo (5)	%	Total	% TOTAL
a. Las aplicaciones y servicios telemáticos ha resultado de fácil manejo	0	0,00	0	0,00	17	23,29	34	46,58	22	30,14	73	100,00
b. Los materiales están adaptados a la modalidad de enseñanza - aprendizaje virtual	3	4,11	7	9,59	21	28,77	24	32,88	18	24,66	73	100,00
c. Se ha contado con herramientas auxiliares que han facilitado el aprendizaje (correo, listas de distribución, biblioteca virtual, buscadores...)	0	0,00	0	0,00	0	0,00	14	19,18	59	80,82	73	100,00
d. El sistema ha incluido módulos de comunicación que han favorecido el trabajo colaborativo	0	0,00	2	2,74	0	0,00	37	50,68	34	46,58	73	100,00
e. Ha existido un espacio de intercambio de materiales con el facilitador	0	0,00	0	0,00	18	24,66	22	30,14	33	45,21	73	100,00

16. MEDIOS INFORMATICOS Y TELEMÁTICOS	Totalmente en desacuerdo (1)	%	Muy en desacuerdo (2)	%	De acuerdo (3)	%	Muy de acuerdo (4)	%	Totalmente de acuerdo (5)	%	Total	% TOTAL
f. Los tiempos de conexión y respuesta han sido correctos	4	5,48	3	4,11	11	15,07	27	36,99	28	38,36	73	100,00
g. He dispuesto de materiales e itinerarios personalizados	14	19,18	10	13,70	22	30,14	12	16,44	15	20,55	73	100,00
MEDIA	3,00		3,14		12,71		24,29		29,86			
MEDIANA	0,00		2,00		17,00		24,00		28,00			

Dentro de la evaluación del curso “Manejo de la Plataforma tecnológica MOODLE” en la modalidad virtual, se puede notar desde el punto de vista de la dimensión tecnológica específicamente en lo referido a los medios informáticos y telemáticos propiamente, que prácticamente en un 100% están muy de acuerdo de que las herramientas auxiliares facilitaron el aprendizaje, asimismo el sistema incluyo módulos de comunicación que facilitaron en gran medida el trabajo colaborativo, de igual modo existió un espacio para compartir información, las aplicaciones telemáticas fueron de fácil manejo, los tiempos de conexiones y respuesta fueron suficientes, y por último los materiales manejados se adaptaban a la modalidad virtual.

Pregunta 17: Plataforma MOODLE

Tabla Nº 69: Estadísticos sobre la plataforma MOODLE en la formación virtual

17. PLATAFORMA MOODLE	Totalmente en desacuerdo (1)	%	Muy en desacuerdo (2)	%	De acuerdo (3)	%	Muy de acuerdo (4)	%	Totalmente de acuerdo (5)	%	Total	% TOTAL
a. Las consultas realizadas a través de la plataforma fueron atendidas con prontitud	9	12,33	5	6,85	27	36,99	16	21,92	16	21,92	73	100,00
b. Existe un espacio común para el dialogo y desarrollo de lazos sociales entre los miembros del curso con normas bien definidas en cuanto al uso del mismo.	5	6,85	3	4,11	19	26,03	23	31,51	23	31,51	73	100,00
c. Mantengo comunicación con compañeros del curso gracias a las herramientas telemáticas	0	0,00	0	0,00	0	0,00	25	34,25	48	65,75	73	100,00
d. Tuvo visualización en todo momento de las calificaciones obtenidas en cada evaluación de modo privado	29	39,73	31	42,47	13	17,81	0	0,00	0	0,00	73	100,00
e. Se manejo un glosario con definiciones y explicaciones	0	0,00	0	0,00	0	0,00	10	13,70	63	86,30	73	100,00
f. El acceso de los participantes al curso es fácil	0	0,00	9	12,33	20	27,40	10	13,70	34	46,58	73	100,00
g. MOODLE permitió la descarga e impresión de archivos sin ninguna dificultad	9	12,33	12	16,44	23	31,51	12	16,44	17	23,29	73	100,00

17. PLATAFORMA MOODLE	Totalmente en desacuerdo (1)	%	Muy en desacuerdo (2)	%	De acuerdo (3)	%	Muy de acuerdo (4)	%	Totalmente de acuerdo (5)	%	Total	% TOTAL
h. La interfaz de usuario presenta una estructura en la que los elementos se encuentran organizados en forma consistente. Por ejemplo cada unidad tiene las siguientes secciones: Introducción, contenidos, recursos, tareas y evaluación	9	12,33	16	21,92	25	34,25	12	16,44	11	15,07	73	100,00
MEDIA	7,63		9,50		15,88		13,50		26,50			

En cuanto a la plataforma MOODLE los participantes afirman casi en su totalidad que se manejo un glosario con definiciones y términos relacionados con los temas del curso, se mantuvo una alta comunicación con todos los compañeros del curso debido a las herramientas telemáticas, el acceso al curso fue muy sencillo, y por último se tuvo en todo momento un espacio común para el dialogo y desarrollo de lazos sociales entre los miembros del curso con normas bien definidas en cuanto al uso del mismo.

Es necesario destacar que la estructura del curso no es la más adecuada ya que no existe una organización consistente en cada tema del curso, lo cual dificulta en gran medida la ubicación de los materiales, actividades, herramientas.

3) Dimensión Organizacional: Comprende el ítem 18 basado en la valoración con respeto a las actividades presenciales en el curso “Manejo tecnológico de la plataforma MOODLE.

Pregunta 18: Actividades virtuales

Tabla N° 70: Estadísticos sobre las actividades virtuales en el curso objeto de estudio

18. ACTIVIDADES PRESENCIALES	Totalmente en desacuerdo (1)	%	Muy en desacuerdo (2)	%	De acuerdo (3)	%	Muy de acuerdo (4)	%	Totalmente de acuerdo (5)	%	Total	% TOTAL
a. El tiempo distribuido para realizar las actividades virtuales fue adecuado	7	9,59	9	12,33	10	13,70	26	35,62	21	28,77	73	100,00
b. Los contenidos a trabajar en cada sesión virtual fue adecuado con el tiempo impartido	11	15,07	8	10,96	19	26,03	20	27,40	15	20,55	73	100,00
c. Los medios informáticos y telemáticos fueron adecuados y suficientes para el desarrollo de la actividad virtual	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	73	100,00	73	100,00
d. El tiempo dedicado a las actividades teóricas y prácticas en la actividad virtual fue adecuado	9	12,33	7	9,59	23	31,51	17	23,29	17	23,29	73	100,00
MEDIA	6,75		6,00		13,00		15,75		31,50			

Dentro de la dimensión organizacional en la modalidad virtual del curso se consiguió que el 100% de la MI2 está totalmente de acuerdo con la adecuación y suficiencia de los medios informáticos y telemáticos implementados en el desarrollo virtual del curso, también el tiempo distribuido en su mayoría fue adecuado para realizar las actividades virtuales. Por el contrario afirman que tanto los contenidos como las actividades desarrolladas en cada sesión virtual no fueron adecuados con el tiempo suministrado

V. VALORACION GENERAL

Pregunta 19: Sobre el curso

Tabla Nº 71: Estadísticos sobre la valoración general del curso

19. SOBRE EL CURSO	Totalmente en desacuerdo (1)	%	Muy en desacuerdo (2)	%	De acuerdo (3)	%	Muy de acuerdo (4)	%	Totalmente de acuerdo (5)	%	Total	% TOTAL
a. El curso ha satisfecho mis expectativas	0	0,00	0	0,00	32	43,84	19	26,03	22	30,14	73	100,00
b. El curso ha ampliado mis conocimientos y habilidades	0	0,00	0	0,00	3	4,11	37	50,68	33	45,21	73	100,00
c. Me va a permitir desarrollar mejor mi trabajo	0	0,00	0	0,00	0	0,00	22	30,14	51	69,86	73	100,00
d. Me ofrece posibilidades de innovar en el aula	0	0,00	0	0,00	11	15,07	29	39,73	33	45,21	73	100,00
e. Mi valoración general del curso es buena	0	0,00	0	0,00	10	13,70	16	21,92	47	64,38	73	100,00
f. La duración del curso se adecua a los objetivos	9	12,33	13	17,81	31	42,47	10	13,70	10	13,70	73	100,00
g. El clima de trabajo en el grupo fue satisfactorio	0	0,00	0	0,00	17	23,29	21	28,77	35	47,95	73	100,00
h. los participantes se han implicado con interés en el curso	0	0,00	0	0,00	12	16,44	23	31,51	38	52,05	73	100,00
i. Sería conveniente que los cursos continuaran bajo el sistema de educación semipresencial (presencial-virtual), empleando la plataforma MOODLE	0	0,00	0	0,00	10	13,70	31	42,47	32	43,84	73	100,00
j. Necesito una formación continuada similar a la recibida en este curso	0	0,00	0	0,00	7	9,59	34	46,58	32	43,84	73	100,00
MEDIA	0,90		1,30		13,30		24,20		33,30			

En la valoración general del curso se ratifica lo considerado en los tres apartados anteriores (II, III y IV), en los cuales se toma por separado cada modalidad (semipresencial, presencial y virtual), en este caso particularmente se evalúa el curso en su totalidad, de allí que los participantes consideran que el curso permite en gran medida mejorar su desempeño laboral, amplió sus conocimientos y habilidades, permite innovar en el aula, en términos generales la valoración del curso por parte del grupo es muy buena, se logro una alta satisfacción por parte del participante. En pocas palabras sugieren conveniente que los cursos continuaran bajo el sistema de educación semipresencial (presencial-virtual), empleando la plataforma MOODLE

Pregunta 20: Competencias desarrolladas en el curso

Tabla N° 72: Estadísticos de las competencias desarrolladas en el curso

20. Competencias desarrolladas en el curso	Totalmente en desacuerdo (1)	%	Muy en desacuerdo (2)	%	De acuerdo (3)	%	Muy de acuerdo (4)	%	Totalmente de acuerdo (5)	%	Total	% TOTAL
a. Ser autónomo en la resolución de problemas técnicos cotidianos	8	10,96	4	5,48	27	36,99	22	30,14	12	16,44	73	100,00
b. Mantener el interés para actualizar los conocimientos sobre los medios	0	0,00	0	0,00	17	23,29	26	35,62	30	41,10	73	100,00
c. Emplear los medios (TICs) para buscar, localizar y recuperar información	0	0,00	0	0,00	29	39,73	24	32,88	20	27,40	73	100,00
d. Emplear los medios (TICs) para evaluar información	0	0,00	6	8,22	19	26,03	22	30,14	26	35,62	73	100,00

20. Competencias desarrolladas en el curso	Totalmente en desacuerdo (1)	%	Muy en desacuerdo (2)	%	De acuerdo (3)	%	Muy de acuerdo (4)	%	Totalmente de acuerdo (5)	%	Total	% TOTAL
e. Aprender a trabajar en equipo en entornos de trabajo colaborativo	0	0,00	3	4,11	29	39,73	21	28,77	20	27,40	73	100,00
f. Bajar archivos	0	0,00	2	2,74	39	53,42	15	20,55	17	23,29	73	100,00
g. Analizar y comentar críticamente páginas web	0	0,00	0	0,00	27	36,99	19	26,03	27	36,99	73	100,00
h. Crear documentos incorporando texto y gráficos	0	0,00	0	0,00	31	42,47	22	30,14	20	27,40	73	100,00
i. Desarrollar materiales didácticos y de difusión para mi entorno laboral	3	4,11	9	12,33	15	20,55	21	28,77	25	34,25	73	100,00
j. Evaluar de forma crítica diferentes recursos educativos	0	0,00	0	0,00	31	42,47	20	27,40	22	30,14	73	100,00
k. Trabajar de manera individual	0	0,00	0	0,00	26	35,62	22	30,14	25	34,25	73	100,00
l. Trabajar de manera colaborativa	0	0,00	0	0,00	12	16,44	29	39,73	32	43,84	73	100,00
m. Evaluar de manera Crítica y responsable la información recogida	2	2,74	7	9,59	17	23,29	19	26,03	28	38,36	73	100,00
n. Contrastar la validez y actualidad de la información localizada		0,00		0,00		0,00		0,00		0,00	73	100,00
o. Respetar las fuentes de autoría de la información buscada y tratada	0	0,00	0	0,00	29	39,73	15	20,55	19	26,03	73	100,00
p. Aprovechar nuevas fuentes y recursos para el aprendizaje	0	0,00	0	0,00	5	6,85	32	43,84	36	49,32	73	100,00
q. Presentar y difundir con ayuda de los medios (TICs) trabajo y conclusiones obtenidas	0	0,00	0	0,00	11	15,07	29	39,73	33	45,21	73	100,00

20. Competencias desarrolladas en el curso	Totalmente en desacuerdo (1)	%	Muy en desacuerdo (2)	%	De acuerdo (3)	%	Muy de acuerdo (4)	%	Totalmente de acuerdo (5)	%	Total	% TOTAL
r. Participar en actividades en grupo	0	0,00	0	0,00	19	26,03	22	30,14	32	43,84	73	100,00
s. Interactuar con colegas a través de los medios (TICs)	0	0,00	3	4,11	11	15,07	23	31,51	36	49,32	73	100,00
t. Interactuar con sus estudiantes a través de los medios (TICs)	4	5,48	13	17,81	22	30,14	18	24,66	16	21,92	73	100,00
MEDIA	0,89		2,47		21,89		22,16		25,05			

Dentro de las competencias desarrolladas en el curso se logro en el siguiente orden:

1. Aprovechar nuevas fuentes y recursos para el aprendizaje
2. Presentar y difundir con ayuda de los medios (TICs) trabajo y conclusiones obtenidas
3. Trabajar de manera colaborativa
4. Interactuar con colegas a través de los medios (TICs)
5. Participar en actividades en grupo
6. Analizar y comentar críticamente páginas web
7. Trabajar de manera individual
8. Aprender a trabajar en equipo en entornos de trabajo colaborativo
9. Evaluar de forma crítica diferentes recursos educativos
10. Evaluar de manera Crítica y responsable la información recogida

Pregunta 21: ¿Qué tipo de actividades desarrolladas en el curso valoras más?

Tabla N° 73: Valoración de actividades desarrolladas en el curso

ACTIVIDADES	FRECUENCIA
Trabajo en equipo	34
Comunicación Facilitador participante	17
Ensayo	7
Foro	28
Material de Apoyo	5
Usar Moodle	13
Entrada a la plataforma	4
Chat	22
Enlaces a cada tema	5
Debate	2
Todas	8

Según la información suministrada en la tabla N° 73, se puede apreciar en general tres (3) actividades de mayor valoración tal es el caso del trabajo en equipo, seguido del foro y por último el chat, los cuales se pueden apreciar desde el punto de vista porcentual en el gráfico N° 17.

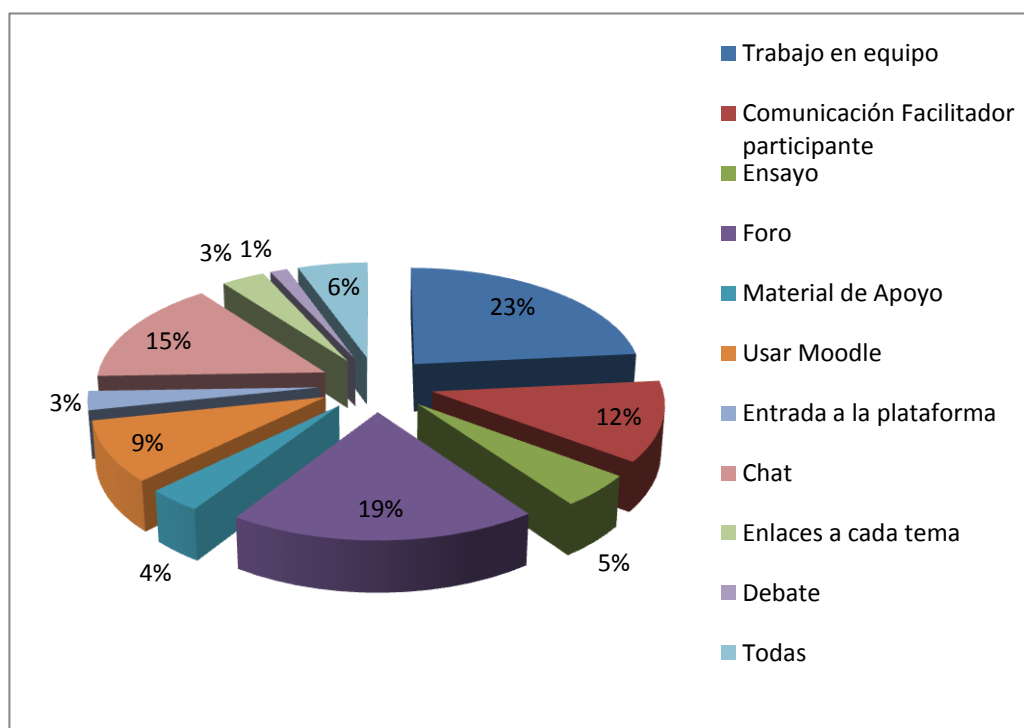


Gráfico N° 17: Valoración de actividades desarrolladas en el curso

Pregunta 22: en tu opinión ¿Cómo valorarías esta experiencia?

Tabla N° 74: Estadísticos sobre la valoración de la experiencia

Valoración	Frecuencia
Todo nuevo para mi	4
Reforzó conocimientos previos	10
Muy buena	13
Muy satisfactoria	18
Altamente significativa	25
Pérdida del miedo	2
WebQuest	1
Excelente	17
Crecimiento personal	11

De acuerdo a las respuestas obtenidas se puede notar que no todos tienen claro el término de valoración ya que en algunos casos hicieron referencia a herramientas en otros a actividades, pero en pocas palabras la califican de altamente significativa, muy satisfactoria, excelente. En términos porcentuales se puede apreciar mejor en el gráfico N° 18.

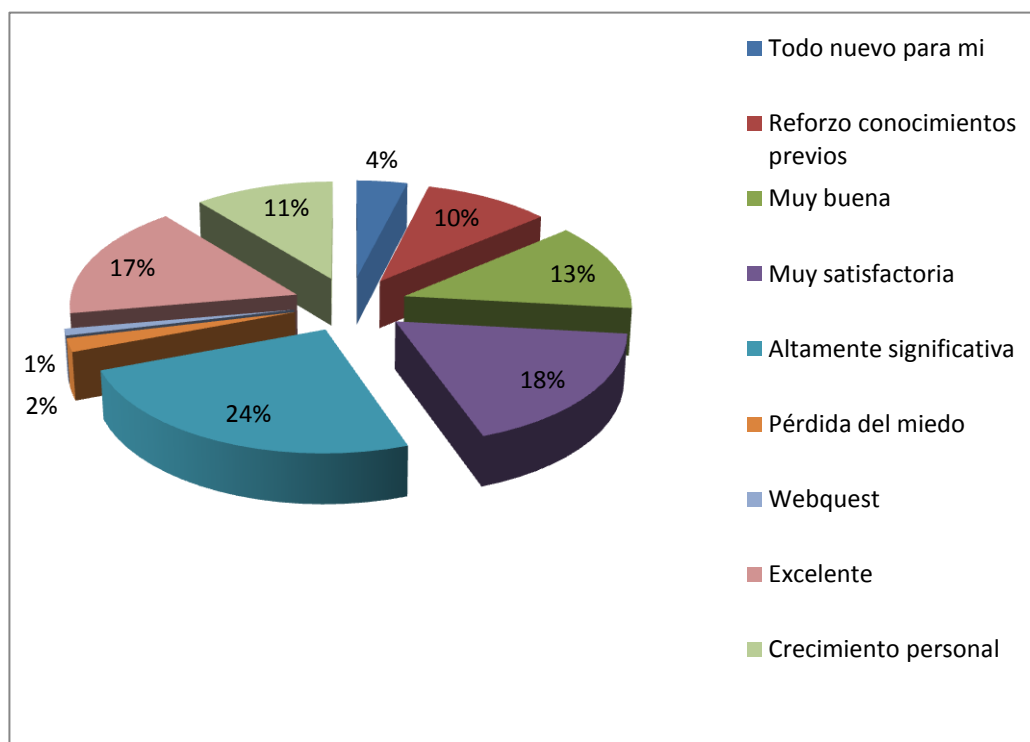


Gráfico N° 18: Estadísticos sobre la valoración de la experiencia

Pregunta 23: De lo aprendido en el curso ¿Qué aspectos has aplicado posteriormente en tu actividad docente?

Tabla N° 75: Aspectos contemplados en el curso que han sido aplicados en la actividad docente

Aplicabilidad docente	Frecuencia
chat	6
Foros	17
WebQuest	2
Búsquedas webs	8
Ensayos	11
Intercambio de información	15
Nada	19

De modo equitativo se puede observar que por lo general se aplica en la actividad docente del participante del curso el intercambio de información y los foros, por otra parte un alto porcentaje no aplica nada de lo visto en el curso, tal como se evidencia en el gráfico N° 19.

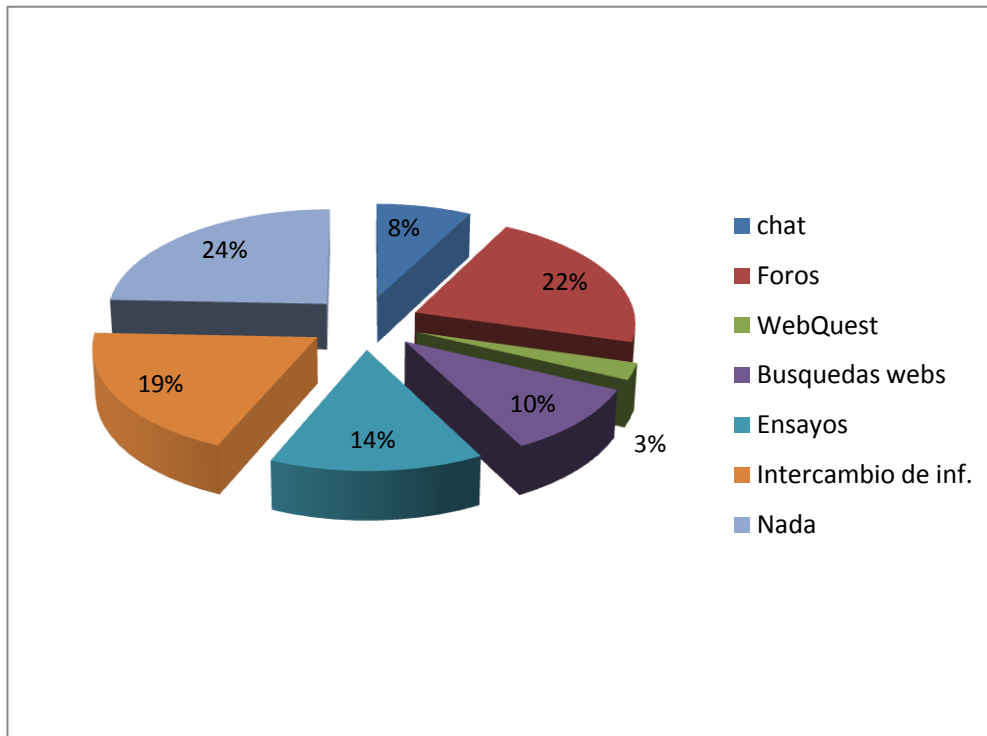


Gráfico N° 19: Aspectos que han sido aplicados en la actividad docente

Pregunta 24: Indica los tres aspectos más positivos y los tres más negativos del curso en general

Tabla N° 76: Aspectos positivos y negativos del curso

Positivos	Frec.	Negativos	Frec.
Trabajo en grupo	7	Faltó profundizar algunas herramientas	9
Nuevas herramientas	16	Poco tiempo para desarrollar el curso	21
Retroalimentación	3	Poco tiempo para desarrollar cada actividad	13
Aprender haciendo	5	Problemas para adjuntar archivos	3
Comunicación	18	Fallas eléctricas	19
Interacción	12	Pensamiento lineal	2
Integración multidisciplinaria	5	Ausencia de ejemplos	5
		Falta demostraciones en video	1
		Falta claridad para explicar actividades	3

Resulta interesante analizar este ítem, ya que a través del mismo se pudo descifrar los aspectos tanto positivos como negativos del curso en su totalidad con la finalidad de potencializar y mejorar en la propuesta. De allí que se encontró que ayuda en gran medida en la comunicación facilitador-participante, participante-participante, también permite el descubrimiento y adquisición de conocimientos sobre nuevas herramientas que mejoraran en gran medida el trabajo docente.

En cuanto a los aspectos negativos es de mayor asertividad fue el poco tiempo para desarrollar el curso, lo cual hace necesario evaluar los contenidos, actividades de desarrollo y de evaluación para considerar que es lo que en realidad está pasando, así mismo se hizo una reiterada mención de las fallas eléctricas, pero hay que considerar que el país en el cual se llevo a cabo la investigación (Venezuela) para ese momento estaba atravesando una crisis hidroeléctrica.

A continuación se podrá apreciar en mejor proporción porcentual tanto los aspectos positivos como negativos manejados en la tabla N° 76 en los gráficos N° 20 y 21.

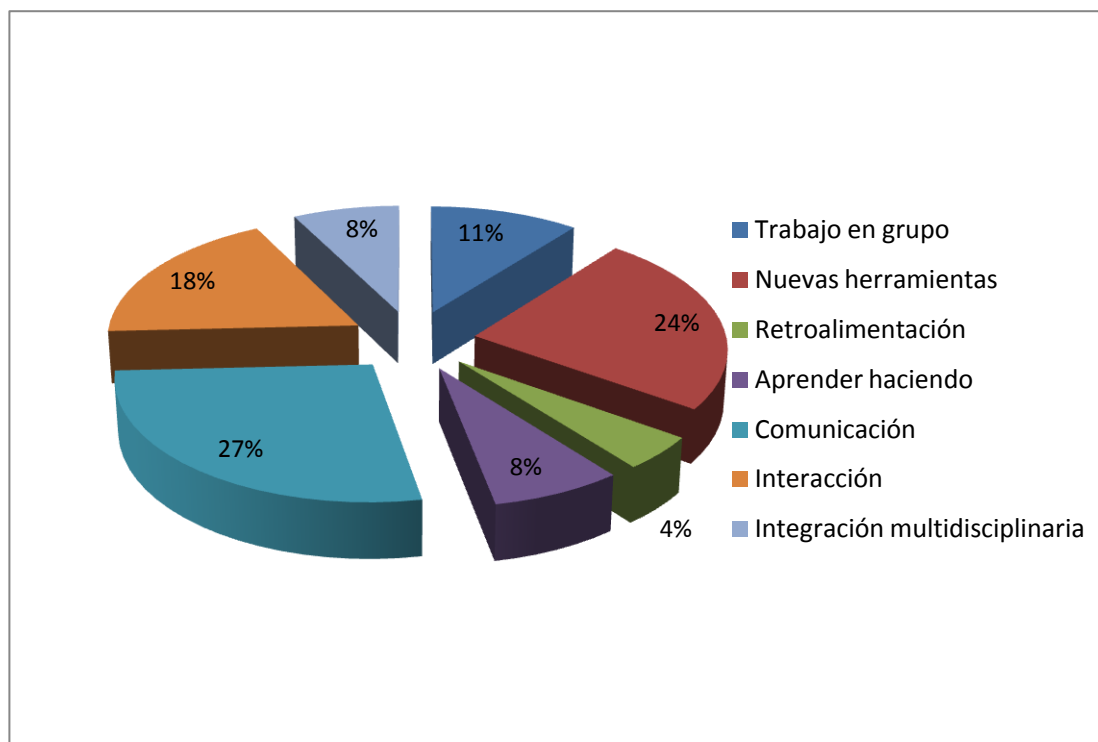


Gráfico N° 20: Aspectos positivos

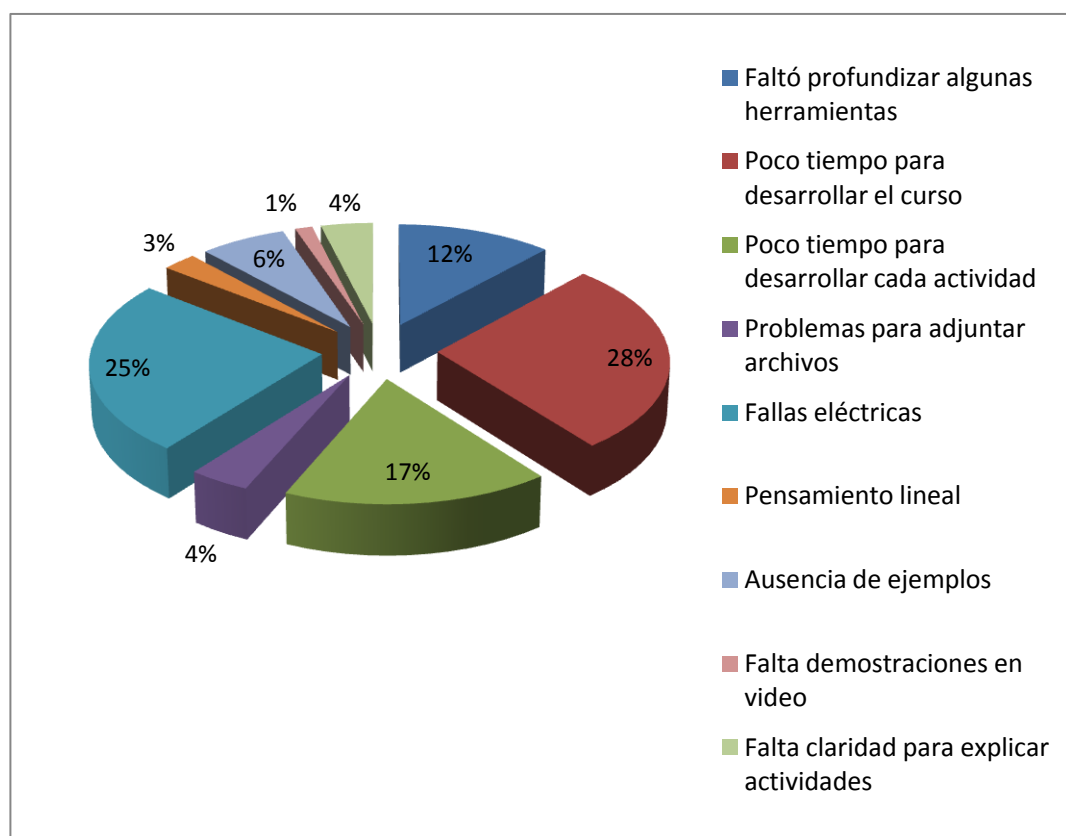


Gráfico N° 21: Aspectos negativos

Pregunta 25: Menciona las dificultades que tienes para aplicar la formación recibida en el curso en tu actividad docente

Tabla N° 77: Dificultades para aplicar la formación recibida en la actividad docente

Dificultades	Frecuencia
Falta de medios	13
Falla de Internet	9
Falla eléctrica	11
Se requiere más práctica	7
Falta de equipos de computación	17
No se generar curso en MOODLE	4

Según datos de la Tabla N° 77, se puede notar que existe casi que una misma proporción en cuanto a las dificultades con las que se encontraron los participantes al momento de aplicar la información recibida en el curso “Manejo de la plataforma tecnológica MOODLE” en su actividad docente, tal es el caso de la falta de equipos de computación en su ámbito laboral, falta de medios (portátil, video beam) y las fallas eléctricas, sin embargo son elementos circunstanciales que pueden ser solucionados a futuro con la implementación del programa Canaima que gradualmente se va introduciendo en cada institución pública, ya que los que laboran en la institución privada no cuenta con tales dificultades para ellos es más factible la complicación de la no generación de cursos en MOODLE, la falta de práctica, y la falla de internet con congestión o trafico de data. Se puede apreciar los porcentajes en el grafico N°:

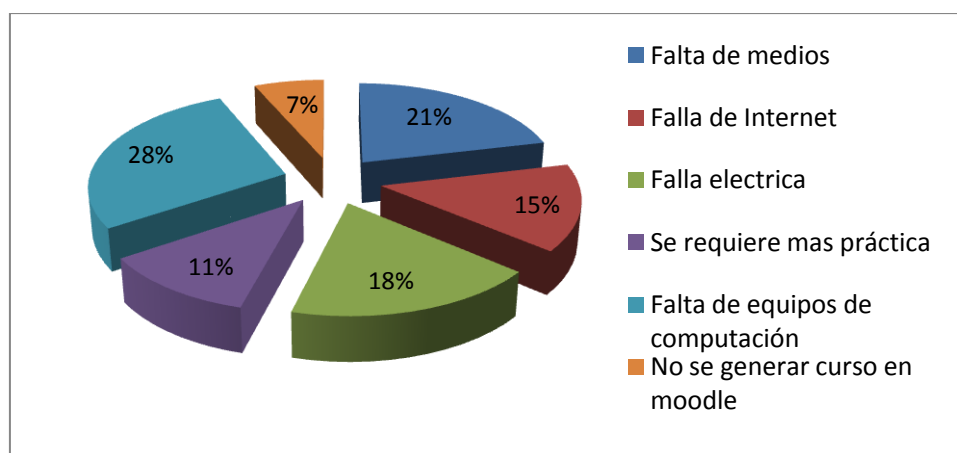


Gráfico N° 22: Dificultades para aplicar la formación recibida en la actividad docente

Pregunta26: Espacio para expresar alguna opinión sobre el curso que no se haya preguntado anteriormente

Tabla Nº 78: Opinión libre

Opinión Libre	Frecuencia
Falta Información sobre resultados de evaluación	2
Debe diseñarse el curso para crear cursos	3
Incluir autoevaluación en cada tema	1

Este ultimo ítem se considero como un espacio abierto para la libre opinión sobre aspectos no considerados en el cuestionario, de allí surgió la necesidad de profundizar en aspectos planteados con anterioridad como fue el sistema de evaluación, la carencia de información sobre resultados, también se considero la autoevaluación en cada tema ya que solo se considera en el primer tema. De igual modo se dio a notar que no están del todo claro los objetivos del curso ya que la sugerencia de diseñar el curso para crear cursos desvirtua el objetivo central del mismo.

Análisis de resultados del Cuestionario de Valoración (CV)

El Cuestionario de Valoración (CV), fue estructurado en cuatro apartados:

- I. Datos generales
- II. En el ámbito de formación
- III. En el ámbito profesional
- IV. Valoración general

Estos apartados serán analizados a continuación en detalle de acuerdo a los ítems asociados a cada uno y a los datos recogidos. Es necesario acotar que luego de evaluar el curso se procede a evaluar la aplicabilidad del curso en el programa de profesionalización docente una asignatura específica con el mismo grupo inicial pero para ello se trabajo una sub-muestra (MF) de la MI2, es decir se conto con 18 participantes de los 73 que evaluaron el curso (MI2), en pocas palabras con una de las cuatro secciones que se originaron del grupo que realizo el curso “Manejo de la plataforma tecnológica MOODLE” a fin de

determinar la aplicabilidad como participantes en otras asignaturas y como facilitadores en el aula de clase.

I. DATOS GENERALES

Pregunta 1: Edad

Tabla N° 79: Estadísticos de Edad del cuestionario de valoración

EDAD	frec.
Entre 21 y 30 años	4
Entre 31 y 40 años	10
Entre 41 y 50 años	2
Mas de 50 años	2
TOTAL	18

Según los datos recogidos en la tabla N° 79 se puede notar que la mayor concentración de datos se encuentra en el rango de edad de 31 a 40 años, lo cual concuerda con la edad promedio de las dos muestras anteriores (MI1 y MI2). Se puede considerar con mejor precisión el grado porcentual de cada grupo de rango de edad en el grafico N°.

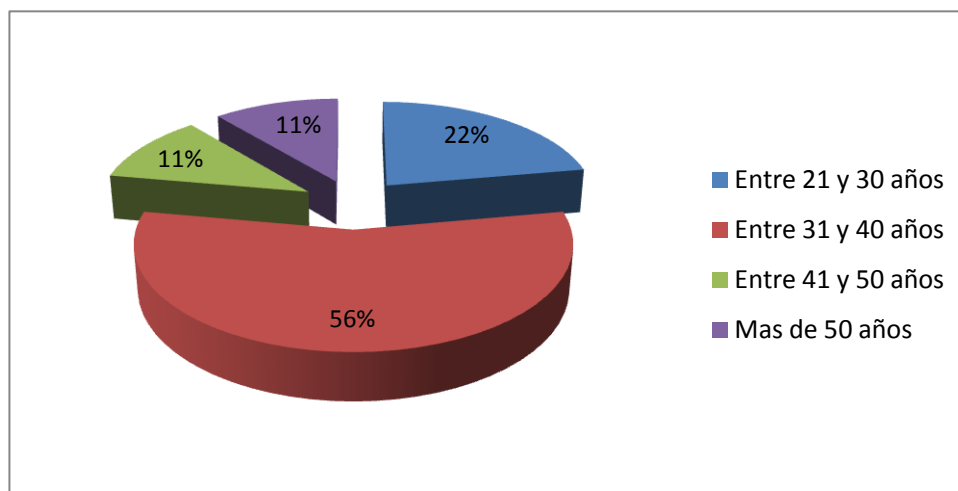


Gráfico N° 23: porcentajes por rango de edad de la muestra del CV

Pregunta 2: Sexo

Tabla N° 80: Estadísticos sexo cuestionario de valoración

SEXO	frec.
Masculino	9
Femenino	9
TOTAL	18

En cuanto al sexo manejado en la muestra final (Tabla N° 80), se encontró igualdad en el mismo es decir según grafico N° un 50% por cada sexo.

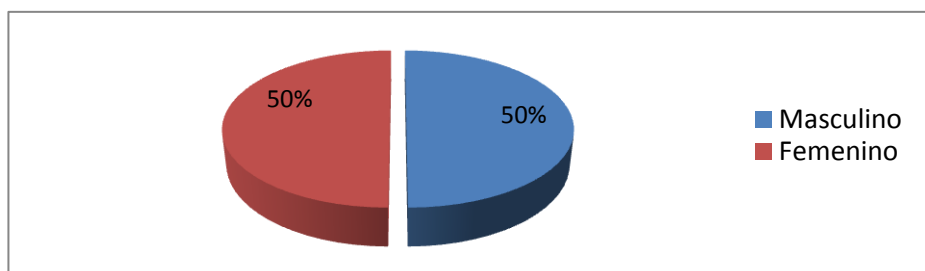


Gráfico N° 24: Porcentaje de sexo en la muestra del CV

Pregunta 3: Carrera de Origen

Tabla N° 81: Estadísticos carrera de origen CV

CARRERA DE ORIGEN	FREC.
Ing. Agrónomo	9
Ing. Civil	1
Ing. Mecánico	2
Ing. Eléctrico o Electrónico	1
Comunicador Social	1
Ing. Industrial	3
Ing. Sistemas o Computación	1
TOTAL	18

De acuerdo a los datos recogidos en la tabla N° 81 se puede destacar que existe una gran cantidad de ingenieros en total siendo un total de 17, lo cual hace un poco afín el curso en el cual se está implementando lo visto en el curso de manejo de la plataforma tecnológica MOODLE. Aunque cabe destacar la gran presencia de ingenieros agrónomos.

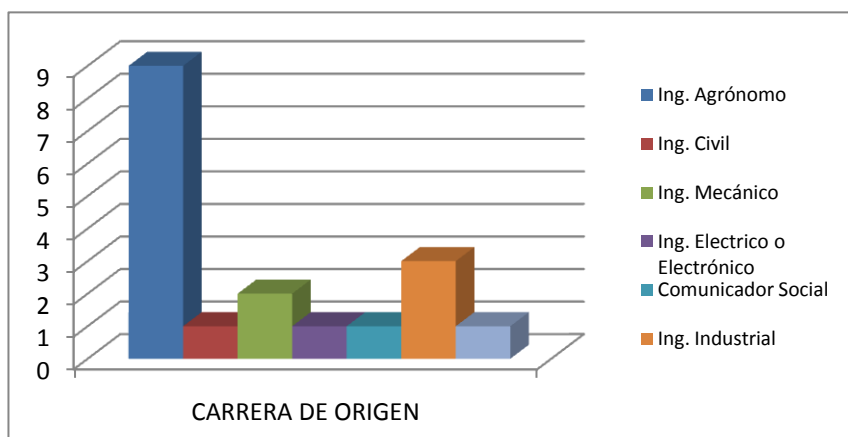


Gráfico N° 25: Carreras de origen de la muestra del CV

II. EN EL ÁMBITO DE FORMACIÓN

Pregunta 4: ¿Fueron de utilidad los contenidos manejados en el curso “Manejo de la plataforma tecnológica MOODLE” en la asignatura que cursa actualmente en el PPD?

Tabla Nº 82: Estadísticos utilidad de los contenidos en la asignatura que cursan del PPD

CONTENIDOS	SÍ	No	TOTAL
conceptos básicos	17	1	18
Chat	11	7	18
foro	18	0	18
wiki	10	8	18
WebQuest	9	9	18
Glosario	11	7	18
cuestionario	14	4	18
consultas	16	2	18
diarios	7	11	18
PowerPoint	11	7	18
subida de archivos	18	0	18
correo electrónico	15	3	18
Mensajería instantánea	12	6	18

Un alto porcentaje afirma que fueron de utilidad tanto el foro, la subida de archivos al curso, los conceptos básicos manejados en el curso, las consultas por parte del facilitador y el correo electrónico, estas opiniones son de alta relevancia para la investigación ya que el curso sobre el cual se implemento lo aprendido en el curso de MOODLE, es un curso de la Didáctica de la matemática, el cual ha sido diseñado bajo la modalidad semipresencial y en la plataforma MOODLE. Esto da por entendido que las herramientas antes mencionadas son las que se destacaron en las diversas actividades.

Se debe tener especial énfasis en el rediseño del curso sobre los diarios, seguido de la WebQuest y el Wiki, ya que no fueron implementados en la asignatura que cursaron dentro del programa de profesionalización docente (PPD).

Pregunta 5: Indique la capacidad de manejo de las siguientes herramientas de acuerdo a lo aprendido en el curso “Manejo de la plataforma Tecnológica MOODLE” en la asignatura que cursa actualmente en el PPD

Tabla N° 83: Capacidad de manejo de las herramientas

HERRAMIENTAS	1	2	3	4	TOTAL	Media
Correo electrónico	2	1	3	12	18	3,39
sitio web	1	2	4	11	18	3,39
Foro	1	0	4	13	18	3,61
Wiki	2	3	8	5	18	2,89
Blog/Bitácora	4	3	7	4	18	2,61
WebQuest	2	3	7	6	18	2,94
Listas de distribución	2	3	7	6	18	2,94
Videoconferencia	4	3	8	3	18	2,56

En la tabla N° 83, se evidencia con el grupo de 18 participantes, que es muy alta la capacidad de manejo del foro, seguido del correo electrónico y por último las consultas en sitios web.

Con este ítem se ratifica lo inferido en el anterior con respecto a los contenidos que se deben reestructurar en función de lograr aprendizajes más significativos, tal es el caso de la videoconferencia, Blog, Wiki, WebQuest y listas de distribución.

III. EN EL ÁMBITO PROFESIONAL

Una vez evaluado el ámbito de formación con respecto a lo aprendido en el curso objeto de estudio se procedió a evaluar su aplicabilidad y transferibilidad en el campo laboral, a fin de determinar hasta que punto se ha aplicado en su labor docente.

Pregunta 6: ¿Con qué frecuencia implementa en su práctica docente los siguientes contenidos manejados en el curso "Manejo de la Plataforma Tecnológica MOODLE?

Tabla N° 84: Frecuencia de implementación en su actividad docente

CONTENIDOS	CRITERIOS					TOTAL	Media
	Nunca	Casi nunca	Algunas Veces	Casi Siempre	Siempre		
Conceptos Básicos	2	5	6	2	3	18	2,94
Chat	5	6	4	3	0	18	2,28
Foro	5	3	6	3	1	18	2,56
Wiki	6	5	4	2	1	18	2,28
WebQuest	5	7	4	1	1	18	2,22
Glosario	4	4	5	3	2	18	2,72
Cuestionario	4	3	7	2	2	18	2,72
Consultas	4	2	5	5	2	18	2,94
Diarios	5	6	5	1	1	18	2,28
PowerPoint	4	2	6	2	4	18	3,00
Subida de Archivos	3	5	4	2	4	18	2,94
Correo	1	3	3	6	5	18	3,61
Mensajería Instantánea	4	4	4	1	5	18	2,94

Considerando los datos de la Tabla N° 84, se puede determinar que lo que casi siempre implementan es el correo electrónico, seguido de presentaciones de PowerPoint, y en tercer lugar se encuentran con igualdad de frecuencia los conceptos básicos, las consultas (Realizadas de modo manual), la mensajería instantánea y la subida de archivos.

Se puede evidenciar que los participantes que ejercen la docencia involucran con muy baja frecuencia y en algunos casos puntuales el chat, el wiki, los diarios, el foro, la WebQuest, los glosarios y los cuestionarios es decir más de un 46,15% del contenido impartido en el curso "Manejo de la plataforma tecnológica MOODLE".

IV. VALORACIÓN GENERAL

Pregunta 7: ¿Qué aspectos del curso “Manejo de la plataforma tecnológica MOODLE” considera que se deberían mejorar?

Dentro de los aspectos a mejorar se señaló la realización de videoconferencias y blogs, ya que según opinión de los participantes no se trabajo en el curso “Manejo tecnológico de la plataforma MOODLE”, asimismo dedicarle mayor tiempo a la explicación tanto teórica como práctica del WebQuest y wiki.

Otro aspecto de vital importancia es que se debe trabajar la teoría y la practica en conjunto, ya que según algunos participantes “desde un principio dar teoría y práctica simultáneamente, sería como el que aprende una receta de cocina que la aprende haciendo.” En cuanto al manejo de las herramientas faltó una introducción de normas de uso del chat “ya que según mi experiencia la evaluación del chat fue un caos total, nadie respetaba el derecho de palabra, era un desorden no daba tiempo de leer la pregunta del facilitador”.

En términos generales muchos coinciden en que el curso debe tener una mayor aplicabilidad al campo docente, “que se pueda aplicar en el nivel básico de educación”, “Debe mejorar la enseñanza operativa”, otros opinan que “es necesario trabajar problemas reales del aula, y aportar soluciones a través de los medios”. En algunos casos muy puntuales se hizo referencia a la deficiencia en cuanto al manejo del trabajo colaborativo “Se debe mejorar el trabajo colaborativo, ya que el mismo no es solo trabajar en grupo”.

Pregunta 8: ¿Cuál es su apreciación sobre el curso “Manejo de la plataforma tecnológica MOODLE” desde el punto de vista de aplicabilidad de lo aprendido tanto en el campo experiencial como en el campo de formación como docente?

En términos generales, la apreciación por parte del grupo es muy positiva, se tomó como punto de partida la opinión de uno de los participantes:

“El curso en el campo de formación como docente ha sido para mí de mucha utilidad. La filosofía planteada por Moodle incluye una aproximación constructiva basada en el constructivismo social de la educación. Es un recurso de comunicación con elementos necesarios para el desarrollo de cualquier formación a distancia o semi-presencial; correo electrónico, foros de discusión y los chat, también se maneja un contenido de materiales y módulos de actividades que permiten al profesor la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos por los estudiantes durante el curso y por otro lado este puede evaluarlos también. Vamos encaminados a un nuevo modelo de pedagogía”

Ya que es satisfactorio saber que al menos a uno de los participantes le quedo clara la idea central del curso, hay que medir que sin embargo se reforza con otras opiniones tales como: “Es muy bueno, es una interfaz que permite una manera divertida de interactuar los conocimientos y contribuir al constructivismo de los mismos, claro siempre y cuando se domine el manejo del MOODLE y se esté adscrito a algún MOODLE”; “en la formación me parece muy bien porque en mi caso la distancia al centro de estudio me permite participar y en lo experiencial pues donde laboro no contamos con los recursos tecnológicos suficientes para aplicarlos, pero si se pueden aplicar. Comencé en la UBV y aquí si se van a manejar mas las tecnologías de comunicación.”

Si bien es cierto, muchos participantes aprovecharon el ítem para exteriorizar su concepción sobre el curso:

“Que es una herramienta muy eficaz y bastante completa para el docente que le permite administrar de manera virtual el desarrollo del curso, por su diseñado nos permite utilizarlo como suplemento de cursos presenciales, ya que de manera virtual podemos administrar entre los participantes el tema a tratar en el campo de formación docente en determinado momento, situación esta que nos permite enriquecer los contenidos ya que se crea una gestión de interacción de construcción de conocimiento entre los participantes al foro.”

En pocas palabras muchos coinciden en el hecho de que el curso en cierto modo permite enriquecer el acto educativo, y sobre todo innovar en el aula a

través de la introducción de medios informáticos y telemáticos, así mismo mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje durante el desarrollo del Programa de Profesionalización Docente (PPD).

Pregunta 9: Si desea agregar algún comentario sobre la aplicabilidad del curso "Manejo de la Plataforma MOODLE" en su práctica docente y/o en el desarrollo del Programa de Profesionalización Docente (PPD) lo puede realizar en este espacio

Este ítem se trabajo con la intención de generar un espacio de libre opinión por parte de los participantes a fin de recoger información que no haya contemplado a lo largo del cuestionario, de allí que: “en mi práctica docente aun no he podido aprovechar este gran recurso tecnológico. En el PAD, realmente han sido poco los docentes que han utilizado este recurso tecnológico. Su uso debería de ser mas continuo.” Este comentario deja muy claro la necesidad de formar al docente – facilitador del PPD a fin de dar un uso más apropiado y satisfactorio de la plataforma, también buscar adaptar el curso mas a la realidad docente y durante su desarrollo integrarlo con su práctica docente.

Lo anterior se corrobora con la siguiente opinión “Debiese dársele mayor realce a las actividades por medio de la plataforma a través de cada una de las diferentes asignaciones.” Sin embargo hay participantes que manifiestan implementar algunos contenidos del curso en su práctica docente “bueno a mi me enseñó a darle un mejor uso a la tecnología, y pienso seguir utilizándolo en la materia de didáctica me ayudo en una estrategia de evaluación por el foro.” Así mismo otro participante afirma “la WebQuest ha sido una de las herramientas que más he usado durante estos últimos meses, al dejar instrucciones detalladas de levantamiento de partes y piezas en autocad2008”.

7.2 ENTREVISTAS

Con este apartado se da inicio al análisis cualitativo de datos, siguiendo como procedimiento de base el planteado por Pérez Serrano (2000) Proceso del análisis de datos en la metodología cualitativa (Tratado en el capítulo metodología de la investigación).

En el análisis cualitativo, a medida que se fueron recopilando los datos a través de la herramienta Skype, se manejaba la transcripción de los mismos en formato .txt, a fin de poder trabajar los dos documentos originados en la aplicación ATLAS TI versión 4.1, se consideró la aplicación antes mencionada por el manejo práctico del mismo, el análisis se estructuró en tres etapas según Martínez (2006:295): (1) *Categorización*; (2) la *estructuración de redes* de relaciones y (3) la *teorización*, en la cual las relaciones entre las categorías son respaldadas por medio del uso de los operadores booleanos o símbolos, los operadores semánticos y los operadores de proximidad.

Es por lo antes planteado que se comenzó por medio de la aplicación atlas ti versión 4.1, a realizar el análisis exploratorio en función a las preguntas y respuestas en cada una de las dimensiones consideradas en la entrevista: (a) Formación tecnológica, (b) practica pedagógica, (c) medios informáticos y telemáticos y (d) Modelos de Acción Docente; así como los ámbitos analizados lo cual dio origen al *desarrollo de categorías desde los datos*, las cuales fueron ubicadas en segmentos de texto de acuerdo a la respuesta del entrevistado.

Con el procedimiento anterior se realizó el *análisis confirmatorio*, luego se trabajó en cada segmento para establecer patrones, y así mismo realizar una descripción de los datos recogidos, estableciendo *conexiones*, en las cuales se sugirieron *relaciones*, y de este modo generar una *interpretación de los datos*.

Formación Tecnológica

Dando comienzo al análisis de la entrevista, se partió de la primera dimensión referida a la formación tecnológica, la cual enmarca un ámbito centrado en las aplicaciones informáticas y telemáticas, diseño de materiales, manejo de herramientas de comunicación así como de plataformas de enseñanza, en este caso MOODLE.

De acuerdo a los datos recogidos, se pudo clasificar la información en tres categorías:

- Conocimientos_TIC
- Diseño de materiales
- Manejo de herramientas

Una vez claras las categorías, se trabajaron segmentos de texto en cada una de las entrevistas donde los datos se relacionaran con las mismas a fin de establecer patrones según sus respuestas, tal es el caso en los **conocimientos_TIC**, ambos entrevistados afirmaron manejar tanto herramientas informáticas como telemáticas, así como programas específicas de su campo profesional, ejemplo:

[ENT1] "...manejo aplicaciones de ofimática, manejo algunos lenguajes de programación, aplicaciones de comunicación Web, software de autor entre otros". [ENT2] "Ya estoy haciendo las primeras pruebas para WebQuest, y los repositorios de documentos"

Inclusive ambos facilitadores, tienen experiencia en formación inicial de formadores en el área de informática educativa.

En cuanto a la categoría **Diseño de materiales**, se evidencia que ambos facilitadores diseñan materiales pero sin atender las necesidades del grupo, ya que utilizan materiales prediseñados y en otros casos para otras asignaturas, usan más que todo los materiales que proporciona por defecto la plataforma, aunque tienen la capacidad y habilidades para desarrollar materiales para cada

tema, aunque siguen usando los mismo materiales que se trabajaron hace tres años sin introducción de modificaciones.

[ENT2] “si y trabajo en las asignatura informática de la carrera de básica integral oriento a los estudiantes en el diseño y elaboración de materiales educativos”
“Los materiales que ofrece el curso son documentos en formato PDF, Presentaciones, enlaces a páginas Web que ya fueron elaborados por otro profesor”. [ENT1] “...orientado herramientas para el estudiantes.

En lo que se refiere al **manejo de herramientas**, se preocupan por manejar las herramientas que aparecen en el temario del curso, es decir las que ofrece la plataforma MOODLE, sin presentar innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

En conclusión, se pudo establecer conexiones entre las tres categorías encontradas en la dimensión formación tecnológica, tal como se presenta en la figura N° 21. Dentro de las conexiones se puede evidenciar que el **diseño de los materiales** presenta una relación con símbolo “**R**”, el cual significa que *está asociado con* los conocimientos TIC que posee el facilitador acerca de la plataforma MOODLE, así mismo el **diseño de los materiales** mantiene una relación con el símbolo “**G**” el cual significa que *es parte de* el **manejo de las herramientas**. En pocas palabras todo depende de los conocimientos que tenga el facilitador sobre TIC y por ende de las herramientas para poder diseñar los materiales e incluso poder utilizar materiales preexistentes, en este caso en particular los facilitadores poseen los conocimientos necesarios sobre TIC y manejan las herramientas informáticas y telemáticas que ofrece la plataforma MOODLE.

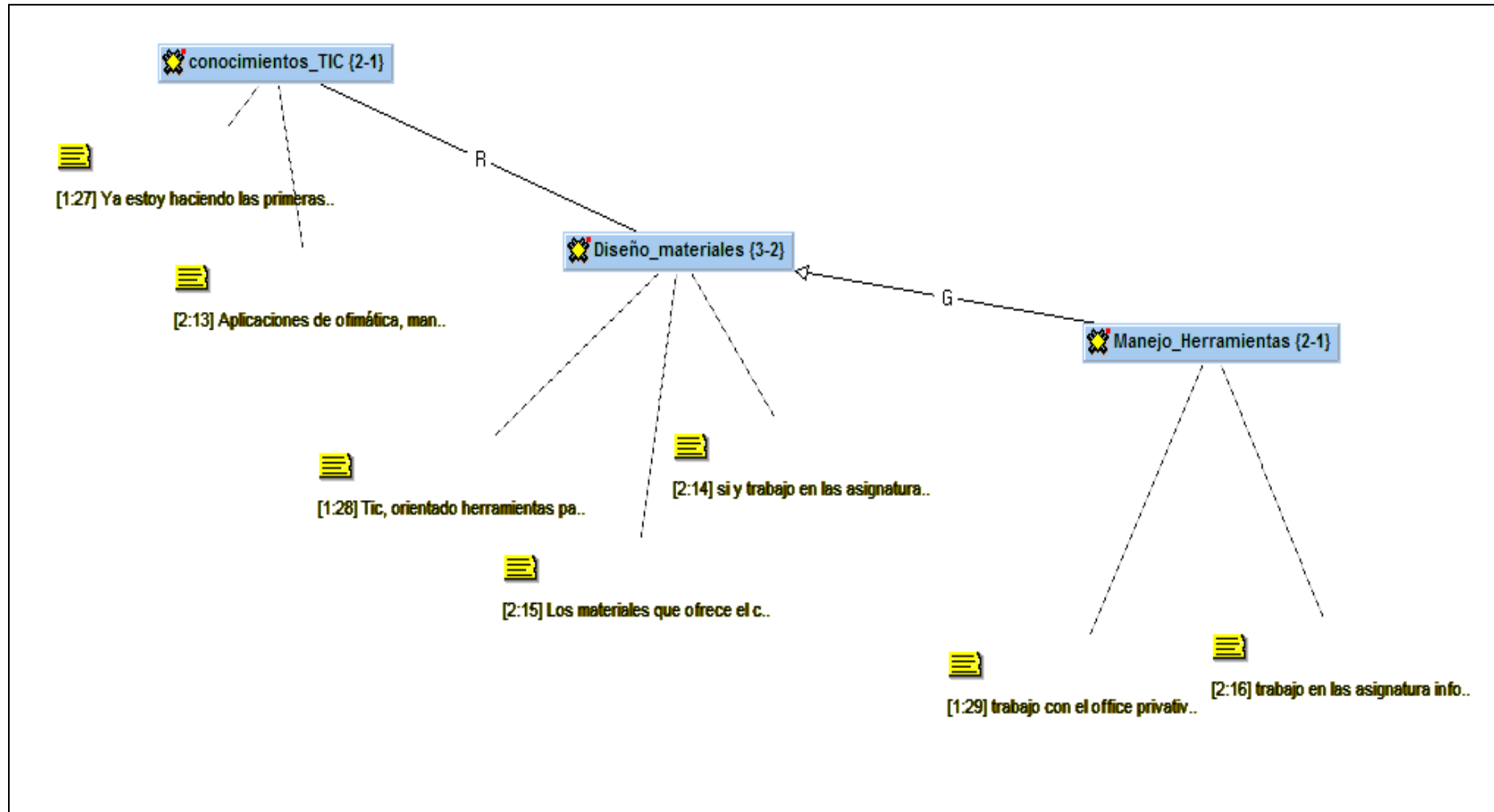


Figura N° 21: Categorías del ámbito Formación Tecnológica en partición de segmentos y con conexiones

Práctica Pedagógica

La dimensión practica pedagógica de la entrevista, dio origen a un total de seis (06) categorías:

- Objetivos_curso
- Contenidos_curso
- Metodología:curso
- Recursos_curso
- Evaluación_curso
- Requerimientos_curso

Encontrando en los **Objetivos del curso**, no existe un programa del curso como tal, el facilitador asume de modo muy personal los objetivos que se persiguen en el curso, es decir no están del todo concreto, solo se manejan los objetivos que están planteados en la realización de cada actividad, pero no están definidos en términos de aprendizaje (conceptual, procedimental y actitudinal) ni siquiera en términos de objetivo general y específicos. Todo lo anterior deja claro que se debe comenzar por dejar claro los objetivos.

[ENT1] “El objetivo primordial de mi punto de vista en preparar al estudiante, desde el punto de vista operativo, sobre las herramientas MOODLE y su desempeño dentro de su carrera”. “...Es decir no están concretos”. “Es allí donde por mi parte al menos falta el enfoque didáctico pedagógico”.

[ent2] “El estudiante al culminar el curso debe estar en capacidad de hacer uso eficiente desde el punto de vista del estudiante de la plataforma MOODLE y todas las herramientas que ofrece, que serán de uso común en el desarrollo del programa de formación”.

En cuanto a los **Contenidos del curso**, están bastante claros, debido a que el curso virtual en la plataforma MOODLE maneja una estructura por temas, siendo en total cuatro (04), a groso modo los señalan los facilitadores, sin embargo no existe un enfoque pedagógico de los mismos, y según los facilitadores solo se tratan las herramientas base de MOODLE. Lo cual deja entrever que es necesaria una revisión de los mismos.

[ent1] "...fundamentos tecnológicos base de web 2.0, entonces dan básico: Educación a distancia, pero desde el punto de vista técnico, no pedagógico, no hablan de blearning ni de info pedagogía". "...solo abordan las herramientas base que trae MOODLE, haciendo inca pie en foros, chat, y actividades de cuestionarios, pero nada de WebQuest".

[ent2] "Iniciamos con la definición, origen de la plataforma MOODLE, ventajas, usos, cómo interactuar con la plataforma, las herramientas de comunicación síncronas y asíncronas que facilita MOODLE en cuanto a las herramientas como foros, chat, wikis, glosarios, diarios, WebQuest, entre otras la intención es que el estudiante interactúe con ellas y se pueda familiarizar."

Según los datos recogidos en cuanto a la **metodología del curso**, se pudo encontrar que no existe una uniformidad entre los facilitadores, ya que asocian modalidad educativa con estrategias didácticas de un modo distinto es decir, en lo único que coinciden es que ambos manejan como base el constructivismo, pero uno se centra más que todo en la presencialidad, mientras el otro maneja la modalidad Blended Learning (BL), de igual modo emplean estrategias diversas como por ejemplo: estudio de casos, trabajo en pequeños grupos, entre otros.

[ent1] "...construcción de conocimientos mediante el apoyo de herramientas tecnológicas. Para que el estudiante desarrolle competencias que le ayuden a mejorar su participación y desempeño". "...estudio de casos, resolución de problemas, trabajo en pequeños grupos, lección magistral entre otros". "b-learning por el caso en particular, para el diseño instruccional en modo mixto".

[ent2] "La metodología se basa en un enfoque constructivista, debido a que el estudiante en función a sus experiencias previas construye de forma colectiva propuestas, apoyados por las actividades presenciales que orientan el proceso de formación".

Por su parte los **Recursos del curso**, por lo general se implementaron los que trae por defecto la plataforma MOODLE y que eran requeridos según el tema que se estaba desarrollando aunque la mayor frecuencia se centro en el email, el foro y el chat por ser herramientas de comunicación de fácil interacción.

La **Evaluación del curso**, se puede apreciar que se manejo la evaluación formativa, a lo largo del desarrollo de actividades planteadas en cada tema, y la evaluación sumativa al finalizar el curso a través de un cuestionario online.

[ent1] “La evaluación de la plataforma listas por actividad, algunas encuestas, pero la mejor es en el WebQuest porque se le puede permitir al estudiante auto evaluación y apreciar el trabajo en grupo. A groso modo se deja entrever que existió un proceso de autoevaluación, coevaluación y evaluación.

[ent2] “La evaluación en cuanto a su forma durante todo el curso es formativa, utilizando como estrategias la elaboración de prácticas que permiten la interacción de los participantes con las herramientas que ofrece MOODLE para llegar a una evaluación sumativa que determina el logro de las competencias”

Por último se establecieron los **requerimientos del curso**, dando como resultado, primero bajar el número de participantes por grupo, para de este modo facilitar el proceso de evaluación, también se considero el hecho de la falta en cuanto al aspecto pedagógico, ya que se enfoca solo en el manejo técnico e instrumental de las herramientas de MOODLE, pero no se ve su aplicabilidad didáctica en el ámbito laboral del participante, también se encontró que se debe mejorar tanto el proceso de enseñanza como de aprendizaje la WebQuest, todo lo anterior se refleja en lo conversado con cada entrevistado.

[ent1] “Soy sincero que su ayuda con el MOODLE desde el punto de vista pedagógico, por de verdad en la ula hay demasiada deficiencia”. “Los cursos de Mérida y no usan herramientas adicionales MOODLE se convierte solo en algo como repositorio de documentos y portal de contacto”. “...Desde el punto de análisis en el WebQuest ya que deben documentarse y desarrollar, pero el procedimental me atrevería a decir que ninguno tomando en cuenta que la mayoría maneja un ordenador y un explorador”.

[ent2] “...en cuanto al aprendizaje por parte del estudiantado existen temores sobre el uso de herramientas telemáticas que puede ser de dificultad para algunos participantes. Como tutor en el desarrollo del curso pienso que el número elevado de participantes puede ser una dificultad en el proceso de evaluación”.

Una vez claras las categorías se establecieron las conexiones con las relaciones respectivas tal es el caso de los **objetivos_curso**, se relacionan con los contenidos con el símbolo “**R**” el cual significa *que están asociados*, así mismo la **metodología:curso**, se relaciona con los objetivos por el símbolo

“N”, el cual significa es *causa de*, la misma metodología se halla relacionada con los **Recursos_curso**, con el símbolo “A” significa que se *contradice*, de este mismo modo los **Recursos_curso** se relacionan a su vez con los **Contenidos_curso** por símbolo “R” y con **Evaluación_curso** con símbolo “R”, y por último los **Requerimientos_curso** se relacionan con la **Evaluación_curso** por el símbolo “N”. Todo esto se representa en la figura N° 22 en la cual se establecen las relaciones entre categorías de la dimensión Práctica Pedagógica.

En pocas palabras, lo anterior hace referencia a que los objetivos del curso están dados de acuerdo a los contenidos pero sin una definición de los mismos, es decir existe cierta relación, pero no está del todo clara.

En cuanto a la metodología del curso se puede observar que está dada tanto por los objetivos como por los recursos manejados en el mismo, es decir la metodología empleada es causa de los objetivos así como se contradice con los recursos empleados, ya que según el tipo de medio y la modalidad educativa se debería implementar la metodología adecuada, aparte de que cada profesor tiene una apreciación distinta a la misma, es necesario unificar criterios, aun cuando se implementen estrategias didácticas distintas.

Asimismo, los contenidos del curso son los que marcan la pauta para determinar cuáles son los recursos a implementar en el mismo, y el sistema de evaluación implementado se aplica a través de los recursos, es decir de la aplicación de las diversas herramientas.

En este mismo orden de ideas, se manejo los requerimientos del curso, los cuales son originadas por la evaluación, ya que a través de la misma el facilitador determino las carencias en el curso.

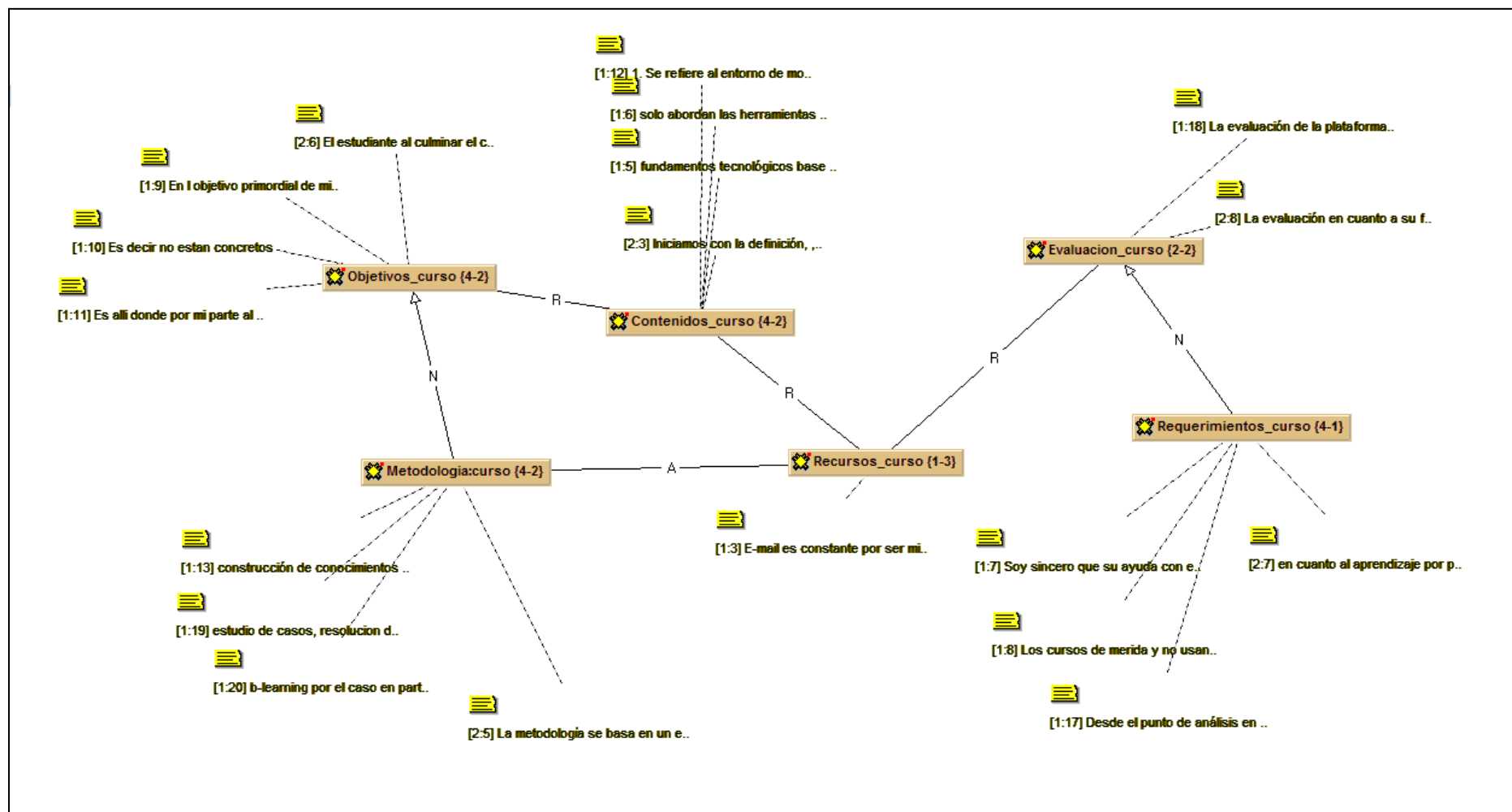


Figura N° 22: Categorías del ámbito Práctica Pedagógica en partición de segmentos y con conexiones

Medios Informáticos y telemáticos

En lo referido a la dimensión Medios Informáticos y telemáticos, se trabajaron tres categorías:

- Diseño_actividades_medios
- Innovacion_medios
- Tutoría_Telemática

En relación con la categoría **Diseño de actividades en medios**, se encontró que según uno de los entrevistados el desarrollo del curso exige que se relacionen las actividades con el ámbito laboral del participante, hecho que se contradice con el apartado anterior (actividades_curso), también se dejó claro que la mayoría de las actividades para uno de los facilitadores fueron a través del entorno es decir virtuales mientras que el otro facilitador las llevo a cabo de modo presencial.

[ent2] “semipresencial, debido a que hay sesiones de trabajo presencial (2 horas de trabajo a la semana) y el desarrollo de las actividades que es en el ambiente virtual”. “En el desarrollo del curso existen actividades que deben relacionarse con el ámbito de trabajo de cada participante, en cuanto a plantearse nuevos contenidos la estructura del curso y el tiempo lo dificulta un poco”. “A parte de las actividades ya planificadas, asignó actividades que permitan reforzar lo que se trabaja en las sesiones presenciales”.

Se menciono que dentro de las estrategias planteadas durante el diseño de los materiales a través de medios se manejaron las actividades en pequeños grupos y los estudios de casos tal como lo plantea uno de los entrevistados:

[ent1] “...las actividades permiten el trabajo en pequeños grupos, pero también se plantea un problema mediante un tema en específico”.

Lo anterior da paso a manejar la categoría **Innovación a través de medios**, en la cual se refleja un medio clave como es el caso de las WebQuest, la cual era relativamente nueva incluso para los facilitadores, lo mejor de ello según uno de los entrevistados:

[ent1] “ Hay dos el uso de metadatos en el WebQuest y la sugerencia de permitir otros formatos no solo de office. La entrega de materiales para las actividades.

También se consiguió dentro de los datos que se aprovecho las mismas prestaciones de la plataforma MOODLE, en cuanto a registro de actividades, registro de manejo de herramientas, el hecho de permitir la generación de cuentas ftp y de respaldos por parte del facilitador del curso.

[ent1] "Una de las herramientas que ofrecemos en el soporte moodle para crear cuentas ftp, video streaming y gestionar mas de matricular así como respaldo".

Otro recurso que uno de los entrevistados considera innovador son los talleres.

[ent2] "...actividades como talleres que permitan incrementar el trabajo colectivo

En referencia a la categoría **Tutoría Telemática**, se pudo notar que solo utilizan como medio el chat y el correo electrónico siendo que existen otras herramientas que permiten establecer un mejor contacto y de este modo acortar la distancia en un proceso virtual.

En términos generales, una vez claras las categorías se establecieron conexiones a través de relaciones sugeridas de acuerdo a la información obtenida, tal como se presenta en la figura N° 23. De allí que, **Diseño_actividades_medios**, se relaciona tanto con **innovación_medios** como con **tutoria_teleomatica**, pero de modos distintos ya que existe relación directa entres las dos primeras a través del símbolo "R" y la primera con la ultima a través del símbolo "A".

En pocas palabras, la tutoría telemática se contradice con las actividades y medios que se emplean en el curso es decir se subutilizan los mismos, es decir existe desaprovechamiento, y el hecho de innovar a través de los medios tiene un a estrecha relación con las actividades que se diseñan a través de los medios, de allí que se hace necesario reconsiderar el sistema de tutorización llevado hasta ahora en el curso y estudiar más a fondo el diseño de los materiales en los medios.

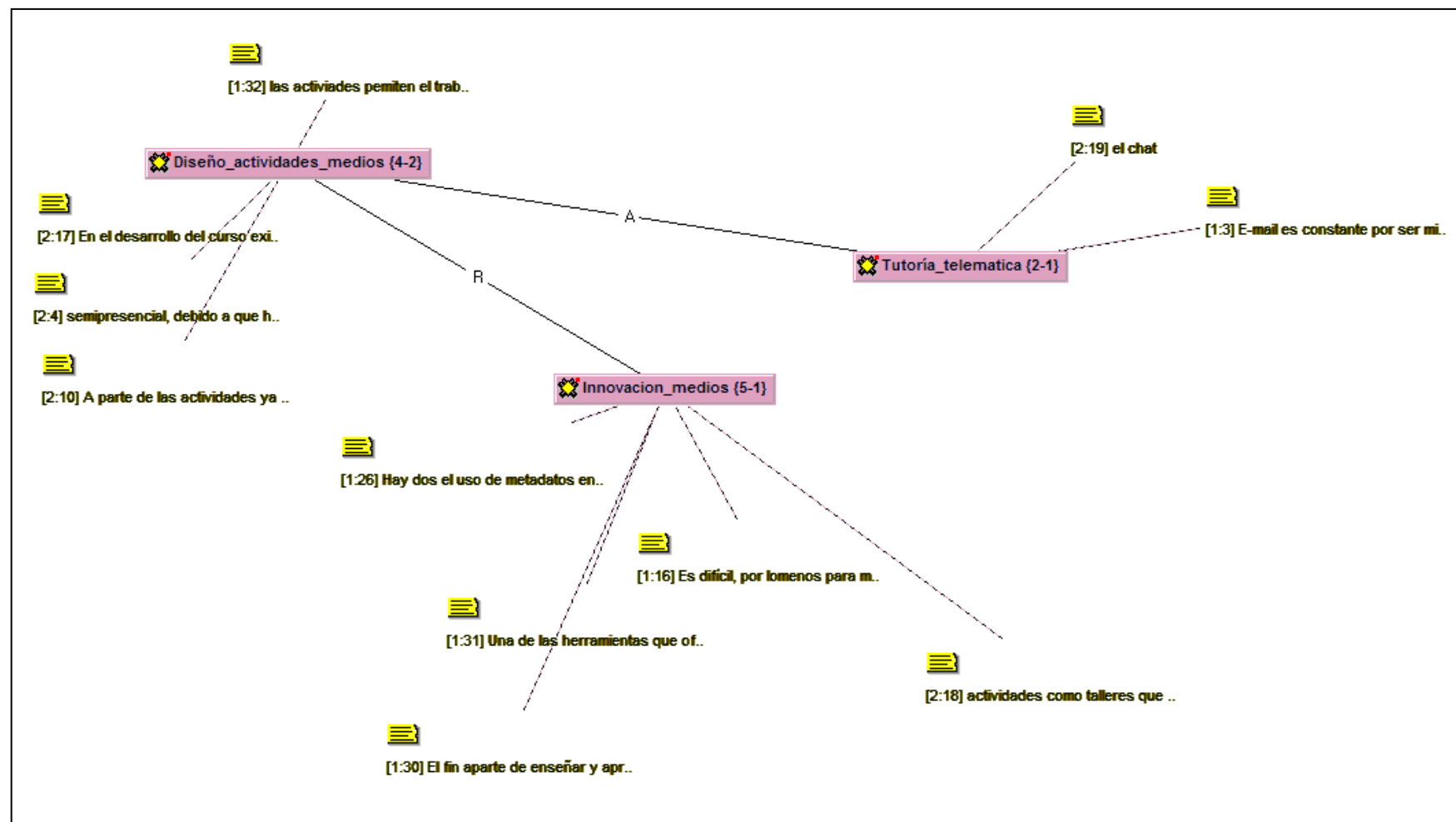


Figura N° 23: Categorías del ámbito Medios Informáticos y Telemáticos en partición de segmentos y con conexiones

Modelos de Acción Docente

La dimensión que encierra el modelo de acción docente define tres categorías tales como: (a)Principios_tecnicas_TIC, (b)Necesidad_Modelo y (c)Cambios.

Analizando la categoría referida a los **principios y técnicas sobre TIC**, se consiguió que los facilitadores no tienen una base solida sobre las técnicas sobre TIC así como tampoco manejan los principios básicos, solo hacen referencia:

[ent1] "...interacción con la plataforma y uso de la herramienta"

En cuanto a la categoría relacionada con la **necesidad de un modelo**, se encontró que es evidente que no existe un modelo claro o al menos una estructura lógica para el desarrollo del curso, es mas se hace necesario estudiar a fondo los modelos de acción docente con herramientas informáticas y telemáticas.

Por último aparece la categoría **Cambios en el curso**, los facilitadores dejaron claro que es necesario:

- Introducir un enfoque más pedagógico y menos instrumental.
- Que los facilitadores tengan mayor asesoramiento.
- Introducir nuevas formas de evaluación de acuerdo a los medios empleados.
- Actualizar los contenidos del curso
- Generar un programa del curso
- Introducir talleres en el curso de modo que favorezca el trabajo colaborativo.
- Introducir nuevas estrategias didácticas además de las descritas anteriormente en el apartado metodología (ver dimensión Práctica pedagógica) a fin de involucrar más el curso con el ámbito laboral de los participantes y de este modo hacer más funcional la práctica de las herramientas en casos de la vida real.

Una vez claras las categorías se establecieron las conexiones de acuerdo a las afirmaciones de los entrevistados dando como resultado lo evidenciado en la figura N° 24. En la cual aparece como nodo central la **Necesidad_modelo**, que se relaciona con los **Principios_tecnicas_TIC** a través del símbolo “P” el cual significa *es propio de*, en cambio la relación que guarda la **Necesidad_modelo** con **cambios** se simboliza a través de “N” lo cual significa *es causa de*.

A modo de síntesis, se puede decir que la necesidad de un modelo se basa en la carencia de principios y técnicas sobre TIC, a si como esta necesidad genera una petición de una serie de cambios sobre el curso actual (MPTM), de modo que se mejore el proceso de enseñanza- aprendizaje en la modalidad Blended-Learning (BL), pero sin dejar de lado el aspecto de formación tecnológica en cuanto ha manejo de herramientas, diseño de materiales y conocimiento, en conjunto con la practica pedagógica adecuada que encierre lo concerniente a los objetivos, contenidos, metodología, recursos, materiales, evaluación y tutoría telemática, en base a un proceso de cambio e innovación de la mano con las herramientas informáticas y telemáticas en el contexto de aula.

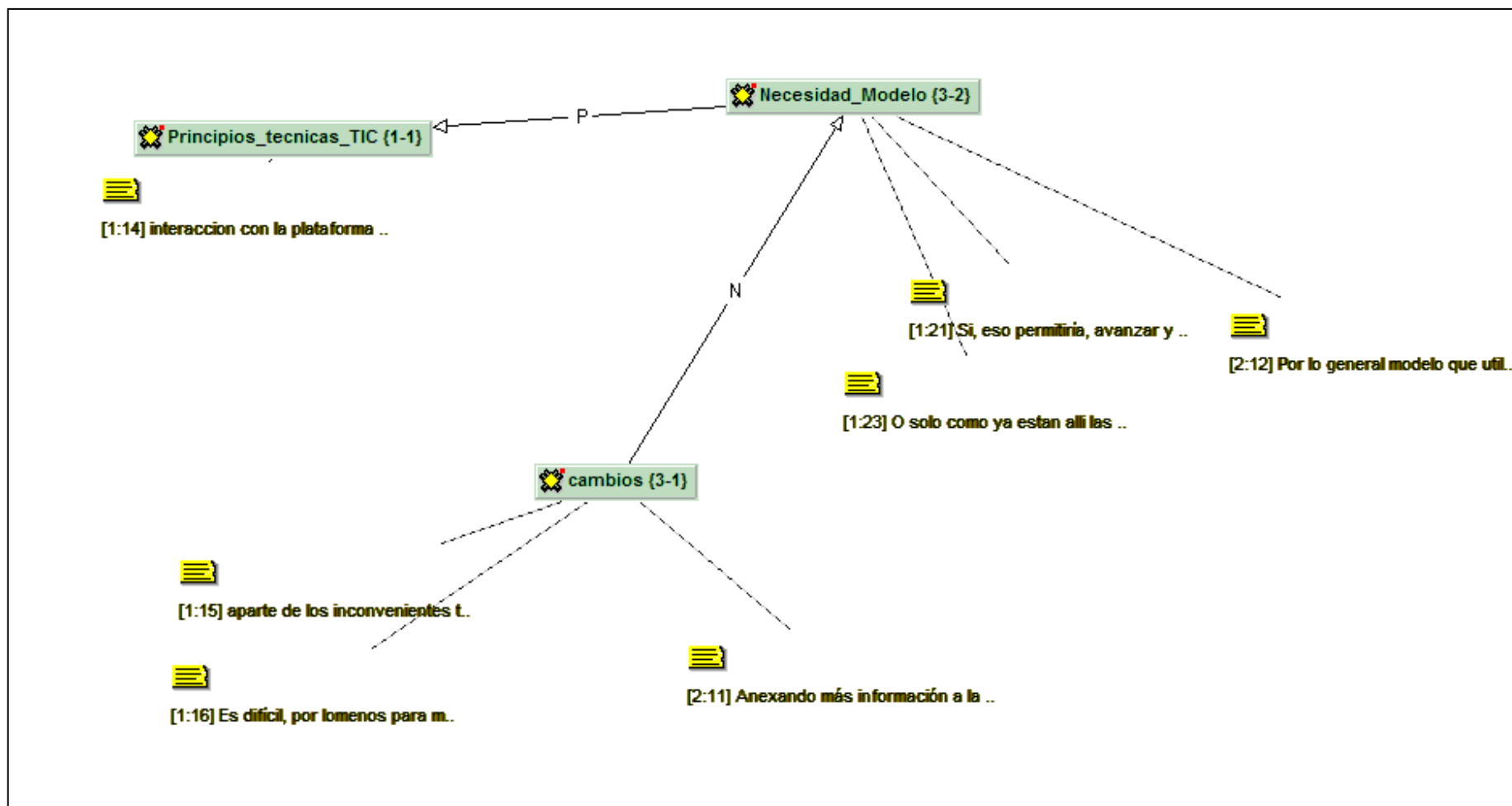


Figura N° 24: Categorías del Modelo de Acción Docente en partición de segmentos y con conexiones

7.3 ANÁLISIS DE DOCUMENTOS

En lo que se refiere al análisis de documentos, la presente investigación manejó autoinformes del facilitador, diarios del participante, programa del PPD y temario del curso “Manejo de la Plataforma Tecnológica MOODLE” (MPTM).

Para realizar el análisis de documentos se procedió de la siguiente manera:

- I. Presentación de los documentos
- II. Determinación de las unidades de análisis
- III. Elementos emergentes (de acuerdo a los objetivos de la investigación).

7.3.1 Análisis de Autoinforme

Dentro de los documentos analizados se comenzó por los autoinformes presentados por los facilitadores del curso (Ver anexo M), siendo en total dos (02), Para realizar el proceso de análisis se siguieron los pasos enunciados en el apartado anterior:

- I. *Presentación del documento:* El autoinforme consiste en la narrativa descriptiva del facilitador en cuanto a la dimensión **Elementos del curso** y la dimensión **Desarrollo del curso** (Ver anexo F).
- II. *Determinación de las unidades de análisis:* Se consideraron en total 9 unidades de acuerdo a los aspectos manejados por Fandos (2003:338)
 - **Planificación de la asignatura.** Se analizan aquellas decisiones adoptadas por el profesor en cada uno de los aspectos que comprenden la planificación y programación del curso.
 - **Diseño del material didáctico elaborado.** Se recogen en este punto aspectos relacionados con el diseño y elaboración del material multimedia y lo referente al aprendizaje y el trabajo del participante.
 - **La interactividad establecida entre profesor-alumno y o alumno-alumno.** Describe el proceso de comunicación bidireccional.

- **Aprendizaje del alumno.** Se recoge aquí información sobre el modo en que el alumno ha afrontado esta experiencia y aportado nuevas estrategias de trabajo.
- **Las propias críticas y autoreflexiones sobre el proceso del profesor,** sus preocupaciones, su modo de entender este proceso, las estrategias utilizadas, entre otras.
- **Los contenidos,** así como se trabajan y cómo se adquieren; la consecución de los objetivos y su evaluación.
- **El diseño de las actividades y las estrategias** empleadas por los alumnos para su desarrollo.
- **El uso de los recursos** utilizados en el curso.
- **Proceso desarrollado para impartir el curso.** Se centra aquí en la descripción de las sesiones tanto virtuales como presenciales

III. *Elementos emergentes:* Para analizar los elementos emergentes se consideraron los objetivos de la investigación considerados al momento de aplicar los autoinformes como método de recolección de información:

De lo anterior se obtuvo lo siguiente, en cada unidad de análisis contrastando la información presentada por cada facilitador, es necesario dejar claro que uno de los participantes siguió los lineamientos y dio respuesta a cada uno de los aspectos señalados por Fandos (2003), los cuales fueron entregados a inicio del curso a fin de que se formaran una idea clara de lo que debería contener el informe, pero el otro facilitador orientó el informe hacia la explicación del temario que se desarrolló y la forma en la cual se realizó en cada encuentro, lo cual hizo más engorroso el proceso de análisis y contraste de respuestas, sin embargo se trató de escrudinar en cada apartado de tema los aspectos requeridos para la presente investigación.

- En cuanto a lo referido a la **Planificación de la asignatura**, se obtuvo en cierto detalle que se trabajó bajo una planificación que ya existía y sobre la cual no se han realizado cambios, es decir, cada uno se ciñe a desarrollar cada tema que le corresponde de acuerdo a la sesión de clase, en pocas palabras cuatro temas en cuatro encuentros presenciales.

[inf1] En cuanto a la planificación no puedo aportar mucho, debido a que trabajé con un curso que se encontraba elaborado completamente, se realizaron cada semana reuniones con el profesor Hebert, para concretar la aplicación de las estrategias y definir acciones en cuanto al tiempo que se disponía para llevar a cabo el curso.

- Al analizar el **material didáctico elaborado**, se obtuvo que no existen materiales nuevos, ya que aun se siguen implementado los que existen desde hace dos años.

[inf1] En este punto reitero que el curso y sus materiales ya se encontraban elaborados, solo se acordó algunas pautas en cuanto a las estrategias utilizadas, y las actividades que se asignaron.

- **La interactividad establecida entre profesor-alumno y/o alumno-alumno**, se deja claro que existe una interacción alumno profesor de acuerdo a la actividad que se sugiera como es el caso del chat, el foro, consultas. En otros casos el alumno mantiene la interacción directamente con el entorno y es poca la participación del facilitador, a menos que el participante manifieste la necesidad de aclaratoria de dudas, ambos facilitadores hacen referencia explícitamente a una interacción virtual a través de las herramientas mensajería instantánea, chat y foro.

[inf1] La interactividad que se estableció profesor – alumno se puede decir que fue satisfactoria, debido a que los participantes usaron constantemente la mensajería interna para pedir asesoría al cual trate de dar respuesta oportuna por el mismo medio. De igual forma los foros sirvieron en gran medida para la interactividad entre los participantes.

[inf2] Mediante el chat, mensajería interna y correo electrónico se mantiene un vínculo con el estudiante para realizar revisiones, aclarar ideas y fijar nuevas pautas según el desempeño del estudiante

- **Aprendizaje del alumno.** Desde el punto de vista del facilitador se recogió que el participante en su mayoría obtuvo un aprendizaje sobre cada herramienta, ya que afirman que los mismos participaron en cada actividad de forma responsable y de acuerdo a las pautas señaladas.

[inf1] ...pero puedo afirmar que en gran parte se asumió con responsabilidad el trabajo que tenía que realizarse, quedando demostrado mediante el cumplimiento de las asignaciones.

- **Las propias críticas y autoreflexiones sobre el proceso del profesor**, en esta unidad de análisis se puede apreciar que el profesor se autocritica en cuanto al tiempo de desarrollo del curso en el espacio presencial, ya que admite que si se desarrollara una mejor distribución de temas y horas de dedicación se podría aprovechar mejor, así mismo se sugiere la conformación de los grupos de trabajo en cada sesión de acuerdo a las carreras afines.

[inf1] Creo que el tiempo disponible para desarrollar todas las actividades es corto

- **Los contenidos**, ambos facilitadores manejaron los mismos temas y formas similares de evaluación, es decir se limitaron a la evaluación del manejo de las herramientas por parte del participante a través de MOODLE, mas no se evaluó el trabajo colaborativo, ni su aporte a su labor docente, ni la implementación de las mismas en su práctica.
- **El diseño de las actividades y las estrategias** según los autoinformes, las estrategias se centraron en la clase magistral, lluvia de ideas, y trabajo colaborativo.
- **El uso de los recursos**, dentro de los mismos se encuentran los que ofrece MOODLE, es decir la posibilidad de trabajar con enlaces a páginas web, repositorios de documentos, presentaciones de PowerPoint y documentos en diversos formatos (.ppt, .pdf, entre otros).

[inf1] ...el material de apoyo como documentos y presentaciones disponibles en la plataforma relacionado con los contenidos que se trabajaron

- **Proceso desarrollado para impartir el curso**, se encontró que el proceso fue similar para cada facilitador ya que en cada sesión de actividad presencial 2 horas académicas, se dedicaron a dar instrucciones, explicar someramente las herramientas, para que el participante desarrollara posteriormente las actividades.

7.3.2 Análisis de diarios

Una vez listos los autoinformes de los facilitadores se comenzó el análisis de los diarios de los participantes siguiendo los tres lineamientos generales:

- I. *Presentación del documento:* Los documentos presentados por los participantes, manejados inicialmente como diarios, muestran un resultado final en el cual no se siguieron los lineamientos sugeridos por la investigadora a través de los facilitadores del curso, debido que para la aplicación de esta técnica se trabajo con intermediarios no se pudo lograr el objetivo, de hecho cada participante desarrollo de un modo distinto su concepto de diario, lo cual da como resultado una presentación por parte de cada participante de una valoración final del curso a modo de conclusión (ver anexo G), por lo antes expuesto se paso a analizar la apreciación del participante con respecto al curso.
- II. *Determinación de las unidades de análisis:* Para la determinación de las Unidades de análisis, se realizo una leída de los diarios de los participantes los cuales en total son 73, solo 11 aportaron algo a la investigación de allí que se obtuvieron tres unidades de análisis:
 - Valoración de la experiencia
 - Dificultades por parte del participantes en el desarrollo de algunos temas
 - Cambios sugeridos por el participante

Es de señalar que muy concretamente sólo cinco (05) de los once (11) consideran en conjunto las unidades de análisis: Valoración y dificultades; por el contrario solo dos (02) de las seis (06) restantes manejan en conjunto las unidades: Valoración y Cambios; y por último las cuatro (04) restantes son de pura valoración.

- III. *Elementos emergentes* (de acuerdo a los objetivos de la investigación)
 - **Valoración de la experiencia**, en esta unidad de análisis se encontró que los participantes en su mayoría exponen que fue una experiencia

enriquecedora, importante para el ámbito educativo. Aun cuando no tenían del todo claros los objetivos del curso, exclaman que se lograron los mismos.

[p2]...desde mi punto de vista el objetivo previsto en el curso fue cumplido, sobre todo en lo referido al manejo de la plataforma, su utilización es sencilla...

[p10] ...lleno mis expectativas, aprendí y obtuve nuevos conocimientos que no manejaba, despertó mi interés sobre el tema y me motiva a seguir aprendiendo y de ser posible aplicar las herramientas con mis estudiantes, las herramientas proporcionadas por la plataforma me parecen muy importantes e interesantes para cualquier profesional y mas si está relacionado con el ámbito educativo

Así mismo, expresan que la habilidad y destreza del participante en cuanto al manejo de la plataforma requiere constancia y tiempo de dedicación para cada una de las herramientas.

[p8] Realmente creí antes de iniciar el curso, que sería un poco complicado, sin embargo, desde la primera clase, me pareció bastante sencillo, todo depende del tiempo que dediquemos a explorar en la plataforma, y de esta manera se adquiere práctica, lo que conlleva a un buen manejo de la misma

De igual modo hacen referencia al trabajo colaborativo a través de la herramienta WebQuest, la cual según muchos presenta cierta dificultad pero fue la herramienta que mejor se aprendió por ser la única que se aplica directamente al campo educativo y se acerca al manejo del trabajo colaborativo.

[p3] Al momento de realizar con esta herramienta mi grupo trabajo de forma amena desde la comodidad de nuestros hogares, mediante el chat de la plataforma nos conectamos a una hora y un día determinado discutimos la temática a trabajar y la información que nos parecía fuera de interés, finalmente y en mutuo acuerdo finalizamos con éxito la WebQuest.

[p11] WebQuest. Me pareció una práctica excelente, muy buena forma de hacer participar a los estudiantes, de ahora en adelante lo tendré muy en cuenta a la hora de una asignación a la clase.

Es importante resaltar que el curso al menos en algunos de los participantes logro crear conciencia de lo importante que son las

herramientas informáticas y telemáticas en el aula de clase sin importar el nivel educativo, de allí que enunciaron lo siguiente:

[p5] Es imperante producir un cambio mental, intelectual y practico de todos los docentes y un cambio de la metodología de la Enseñanza que comience a incluir ya lo que ésta demanda poner al alcance de la docencia las nuevas herramientas tecnológicas y comunicacionales dirigidas a propiciar los cambios que requiere el nuevo sistema educativo visto en un orden social constructivista e incentivar al uso de la metodología mixta en el proceso de enseñanza.

[p6]...puedo con claridad y sin temor alguno a señalar que la misma reviste una importancia muy alta en la educación sobre todo porque no discrimina a quienes por razones económicas no pueden realizar estudios académicos, bien sea por la distancia o por dificultad de traslado a la casa de estudios...

[p9]...presenta otra manera de orientar e incentivar al estudiante a investigar.

En conclusión, se puede afirmar en base a lo expuesto por los participantes que el curso lleno sus expectativas, aun cuando se presentaron inconvenientes en el desarrollo del mismo, los cuales serán presentados en la siguiente unidad de análisis.

- **Inconvenientes encontrados en el desarrollo del curso**, antes de comenzar a explicar lo encontrado en esta unidad, debo acotar que debido a que los participantes tenían conocimiento de que el facilitador podría leer sus diarios se limitaron a expresar con plenitud sus comentarios, es mas estaban a expensas de las calificaciones.

[p1]...por otro lado los inconvenientes en todo proceso de aprendizaje siempre están presentes pero gracias a la orientación del profesor los pude solventar.

[p10]... queda esperar las notas espero que satisfactorias para así haber logrado completamente los objetivos aprender y poder ingresar a estudios posteriores.

Dentro de los inconvenientes encontrados se pudo distinguir dos tipos: Inconvenientes técnicos e inconvenientes didácticos. Dentro de los **técnicos** se halló:

- En algunas oportunidades no se pudo ingresar por problemas con el usuario o la clave. Asumo que en algunos casos el participante olvido alguno de los mismos.

- Páginas pesadas y lentas.
- Dificultad para abrir algunas lecturas, las cuales generaban error.
- Colapso el sistema en la última actividad referida a la WebQuest ya que no permitía subir los archivos.

[p4]..., pero sé que para muchos compañeros se les dificulto por no tener conocimientos previos a nivel tecnológico, desde que inicie las actividades con la plataforma me trabajo sin problemas y solo en esta última semana note un poco colapsado el sistema y no podía adjuntar el WebQuest que se pidió en clases, después de un poco de preocupación logre hacerlo y ya pude descansar,...

Inconvenientes **didácticos**:

- Incumplimiento de actividades en el tiempo establecido debido al poco tiempo para la actividad presencial y la actividad virtual.
- Falto aprovechar en mayor medida los conocimientos previos de los participantes, así como llevar la aplicación de las herramientas más hacia el campo profesional propiamente la educación en todos los niveles educativos.
- El tiempo dedicado a las tutorías presenciales no fue suficiente, se requiere un adiestramiento sucesivo luego del curso MPTM.
- Se presentaron dudas en cuanto al manejo de los contenidos del curso.
- Al principio e incluso a mediados del curso se encontró inconvenientes en cuanto a la interacción participante – facilitador así como con las herramientas y por ende en el desarrollo de las actividades como es el caso puntual de los diarios y de los ensayos, ya que en estos no se dejaron claros los lineamientos para desarrollarlos.

[p5] La duración del curso es muy corto e insuficiente para quienes hemos tenido poco contacto con las TIC, en consecuencia requeriría continuar con un adiestramiento adicional que me permita aclarar muchas dudas que tengo con respecto al uso global de La Plataforma Moodle y la Educación Semi Presencial.

- **Cambios sugeridos por el participante,** dentro de los cambios se encontró que sugieren que exista un proceso de tutorización continuo, que se presente una mayor orientación en cuanto al desarrollo de las actividades. Se determinó la necesidad de una definición más clara de los objetivos ya que están orientados meramente a la parte técnica más no a la parte didáctica, es decir aplicabilidad de lo aprendido en el campo educativo. Así mismo incentivar con otras estrategias didácticas el uso de la metodología mixta en el proceso de enseñanza y por último solventar la necesidad de conocimientos previos en tecnología.

7.3.4 Análisis del programa del PPD y del curso

Como tercer y último elemento de análisis se manejaron el programa de creación del Programa de Profesionalización Docente (PPD) y el temario del curso.

- I. *Presentación del documento:* Inicialmente se consideró analizar dos programas uno el constitutivo del PPD y el otro referido al programa del curso MPTM. Pero al revisar nos encontramos con el hecho de que no existe programa (MPTM) del curso solo un temario del mismo (ver anexo D).
- II. *Determinación de las unidades de análisis:* En principio para el documento constitutivo del PPD, se consideraron:
 - Fines de la educación y la actividad docente
 - Caracterización profesional del licenciado en educación (perfil del licenciado en cada área basado en competencias)
 - Especialidad de la acción docente de un licenciado en educación
- III. *Elementos emergentes* (de acuerdo a los objetivos de la investigación):
 - **Fines de la educación y la actividad docente:** Considerando el apartado 2.1.4 del texto “Programa de Profesionalización docente para egresados universitarios” (2007:14) se partió del hecho de que:

Planes de estudio actualizados, programas bien elaborados, escuelas suficientemente dotadas y poseedoras de los recursos más avanzados proporcionados por la tecnología educativa, de nada sirven si la calidad humana que debe impregnar la profesión docente no ha sido desarrollada de acuerdo a los fines que permitan al individuo, no solo desenvolverse y promover un entorno social donde se propicie la libertad individual, fundamento de las libertades comunitarias y colectivas, sino también el respeto mutuo y la cooperación entre iguales.

Siguiendo este orden de ideas se puede decir, que aun cuando los profesionales que ejercen la docencia cuenten con los recursos necesarios para innovar en su práctica docente, si no están capacitados no solo en la parte técnica sino en la didáctica del uso de los medios en el proceso educativo no se podrá hablar de un verdadero cambio, en el cual se logre un aprendizaje significativo y enriquecedor tanto para el alumno como para el docente, ya que de este modo se fomentará el trabajo colaborativo entre profesionales de la docencia en diversas disciplinas como es el caso de los actuales participantes del curso del MTPM.

Dentro de los fines también se encontró que “...*el formador de docentes deberá aspirar a ser un modelo que las generaciones en formación consideren valioso emular*” (p.15), de lo anterior se puede decir que es necesario que el facilitador del curso lleve a cabo un proceso de formación que conlleve estrategias y metodologías innovadoras, en las cuales el futuro docente en formación sea capaz de ser consciente de la importancia de extrapolar los conocimientos del curso a su práctica, es decir que no se quede en un conocimiento para beneficio propio (para su aprendizaje durante el programa de formación) sino que pueda ser trasladado al campo docente y de este modo generar cambios en los diversos niveles educativos, creando en los estudiantes una necesidad de conocer más allá de lo que ofrecen en el aula, de investigar, trabajar en verdadero equipo, generar soluciones a los problemas, entre otros.

Referido a lo antes expuesto se encuentra en el *texto* “... *el docente debe ser un artista de la pedagogía que desarrolle la creatividad en sus alumnos y la actitud critico-reflexiva en sí mismo*” (p.15) es por lo anterior que el docente en formación debe experimentar tales elementos en el curso MTPM para poder entender el cambio que puede generar en el aprendizaje así como en la enseñanza.

- **Caracterización profesional del licenciado en educación**, en esta unidad de análisis se encontraron los perfiles del licenciado de educación de la universidad de los andes (ULA) basados en competencias por cada área de especialidad, de los mismos lo que se extrajo fue las competencias básicas alusivas al manejo de la tecnología, en las cuales se da por sentado la importancia del curso en el desarrollo del programa de formación docente así como su continuidad en cada asignatura a fin de alcanzar el perfil sea cual sea su área de especialidad (Educación Integral, Ciencias Naturales y Matemática, Lengua-Cultura-Idioma, Ciencias Sociales, Educación para el Trabajo y Desarrollo Endógeno, Ecología y Educación Ambiental, y Ciencias De La Salud). De lo anterior se extrajo una tabla en la cual se recopila por área de la carrera destino del programa de profesionalización docente (PPD) las competencias básicas relativas a la tecnología (ver tabla N° 85).

Las competencias encontradas en el programa serán la base para la estructuración de objetivos en el programa del curso MTPM. Es decir se centraran en el alcance de las competencias de cada área de especialidad de forma general.

Tabla N° 85: Competencias básicas de tecnología por área de especialidad dentro del perfil del licenciado de educación de la ULA

AREA DE ESPECIALIDAD	FUNCION CLAVE	COMPETENCIA BASICA	RELACION CON LA INVESTIGACION
Educación Básica	Facilitador	- Actitud hacia el aprendizaje permanente y una integra formación personal. - Capacidad para seleccionar y aplicar métodos pedagógicos que promuevan en el alumno su creatividad, su participación interactiva en el aprendizaje y la transferencia de lo que aprende a otros campos extra curriculares	Generación de los objetivos tanto generales como específicos del curso en función de las competencias básicas de acuerdo al área de especialidad, logrando la multidisciplinariedad y desarrollando las tres funciones claves del programa de profesionalización docente (facilitador, promotor social e investigador)
Ciencias Naturales y Matemática	Facilitador	Facilita el aprendizaje mediante prácticas socializadas reproducibles en diversos ambientes.	
	Promotor social	- Utilizar la problematización como herramienta pedagógica para estimular al educando en la búsqueda de solución a problemas habilitando la perspectiva constructivista del aprendizaje y vinculando el proceso pedagógico a la investigación y búsqueda del saber. Facilita el aprendizaje utilizando técnicas y dinámicas de grupo socializadas. - Asumir la educación permanente como necesidad vital de mejoramiento humano y profesionalización docente.	
	Investigador	Ensaya nuevas alternativas de aprendizaje que estén fundamentadas en los resultados de investigación realizadas en el área de su competencia y que le sirvan para evaluar sus métodos y técnicas de enseñanza.	
Lengua-Cultura-Idioma	Facilitador	- Revisa críticamente recursos de aprendizaje y materiales didácticos relacionados con la enseñanza y aprendizaje de las lenguas modernas. - Maneja técnicas efectivas de aplicación de contextos para la evaluación de niveles de competencias y ejecución lingüísticas.	
	Promotor social	- Facilita la enseñanza en prácticas socializadoras reproducibles en diferentes contextos de aprendizaje verbal. - Asume la educación permanente como necesidad vital de mejoramiento humano y profesionalización docente.	
	Investigador	Ensaya nuevas alternativas de aprendizaje que estén fundamentadas en los resultados de investigación realizadas en el área de lingüística y que le sirvan de base para evaluar sus métodos y técnicas de enseñanza.	
Ciencias Sociales	Investigador	Ensaya nuevas alternativas de aprendizaje que estén fundamentadas en los resultados de investigación realizadas en el área de lingüística y que le sirvan de base para evaluar sus métodos y técnicas de enseñanza.	

AREA DE ESPECIALIDAD	FUNCION CLAVE	COMPETENCIA BASICA	RELACION CON LA INVESTIGACION
Educación para el Trabajo y Desarrollo Endógeno	Facilitador	• Crea grupos de discusión y análisis para el diseño de proyectos de desarrollo endógeno en que la escuela participe como ente planificador y comprometido con el objetivo. • Activa y hace seguimiento y evaluación a los métodos y estrategias de intervención social innovadores para la solución de problemas comunitarios y de desarrollo local.	
	Investigador	• Fomentar la incorporación de personas a la comunidad que hasta ahora habían sido excluidas del sistema educativo, económico y social para construir redes productivas en las que se haga uso eficiente de la tecnología y el conocimiento.	
Ecología y Educación Ambiental	Facilitador	• Desarrolla estrategias de enseñanza e intercambio de información sobre problemas de contaminación ambiental en sus diversos tipos. • Desarrolla materiales didácticos y de difusión para la escuela y la comunidad con información general y específica sobre los temas ambientalistas. • Crea círculos de formación y grupos de discusión y reflexión acerca de los ecosistemas locales, regionales y nacionales.	
	Promotor social	• Difunde y discute materiales didácticos para la escuela y la comunidad con información general y específica sobre temas ambientalistas. • Planifica acciones de los círculos de formación y grupos de trabajo y reflexión acerca de los ecosistemas locales, regionales y nacionales.	
	Investigador	• Estimula en el trabajo de aula la utilización de procesos investigativos como la única vía para obtener conocimientos nuevos, elaborando y ejecutando proyectos vinculados con la realidad y sus entornos de interacción social.	
Ciencias De La Salud	Facilitador	• Desarrolla estrategias de enseñanza e intercambio de información sobre problemas del sector salud. • Desarrolla materiales didácticos y de difusión para la escuela y la comunidad con información general y específica sobre temas de salud. • Crea círculos de formación y grupos de trabajo y reflexión acerca de los problemas del sector salud.	
	Promotor social	• Difunde y discute materiales didácticos para la escuela y la comunidad con información general y específica sobre temas de salud.	
	Investigador	• Ensaya nuevas alternativas de aprendizaje que estén fundamentadas en los resultados de investigación realizadas en el sector salud y que le sirvan de base para evaluar sus métodos y técnicas de enseñanza.	

- **Especialidad de la acción docente de un licenciado en educación**, esta unidad de análisis parte del hecho, de una vez analizadas las funciones del facilitador, promotor social e investigador del proceso enseñanza-aprendizaje se requiere el desarrollo de conocimientos habilidades y destrezas, en los cuales debe estar presente los siguientes rasgos: (a) la acción docente como acción comunicativa; (b) la acción docente como acción de autocritica y evaluativa; (c) la acción docente como acción orientadora; (d) la acción docente como acción planificadora y; (e) la acción docente como acción administrativa e integradora.

De lo anterior se dio inicio a un estudio a profundidad de cada rasgo dentro del programa del PPD, a fin de determinar relaciones de cada uno con la investigación específicamente en lo concerniente al curso MTPM.

Siguiendo el orden de ideas, se comenzó por: **(a) la acción docente como acción comunicativa**, este rasgo precisa que el futuro docente, debe usar apropiadamente el lenguaje oral y escrito, de allí que se consideraron las siguientes competencias las cuales son afines con el curso MTPM:

1. Estimulando razonamiento critico que permita al estudiante la búsqueda, interpretación y aplicación de la información que se le ha trasmitido, creando estrategias metodológicas adecuadas al efecto.
2. Usando diferentes medios de información para focalizar datos y evaluarlos personalmente.
3. Transmitiendo información asimilada de manera sistemática a través del uso de códigos comunicativos abiertos y, por tanto, democráticos.

Por su parte el rasgo: **(b) la acción docente como acción de autocritica y evaluativa**, especifica que el docente “...debe actuar como evaluador,...cuyo propósito es el desarrollo del educando y el fin último un ser humano nuevo.” Partiendo de lo anterior, solo se consideraron las competencias que podrían ser alcanzadas a través del curso MTPM:

1. Apoyarse en un conocimiento actualizado sobre instrumentos aplicables a la evaluación de los aprendizajes específicos y su impacto curricular.
2. Elaborar instrumentos evaluativos que le permita diagnosticar, de manera valida y confiable, situaciones pedagógicas, para así estar en capacidad de introducir cambios en sus planes de trabajo.

En cuanto al rasgo **(c) la acción docente como acción orientadora**, el docente debe “...interactuar con sus alumnos respetándolos como personas y tomando en cuenta sus intereses y necesidades”, de allí que de acuerdo a lo que se podría adaptar a través del curso MTPM se consideró solo una competencia:

1. Asesorar eficientemente a los educandos en el análisis y evaluación de sus problemas académicos y personales, conduciéndolos a la toma de decisiones conscientes y responsable.

Siguiendo el análisis de los rasgos el **(d) la acción docente como acción planificadora**, “el docente debe actuar como un organizador,... aplicando criterios metodológicos apropiados a su actuación pedagógica”. De allí que solo se consideraron dos competencias:

1. Debe mostrar competencias mínimas en la identificación y organización de las interrelaciones existentes entre los diferentes

factores que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en un tiempo y lugar determinado.

2. Actitud crítica ante los aportes de campos científicos y tecnológicos, asimismo una actitud constructiva ante los aportes de las ciencias humanas y disciplinas liberadoras.

Por último el rasgo **(e) la acción docente como acción administrativa e integradora**, la cual exige un docente capaz de generar recursos, seleccionar procesos y administrar resultados, de allí que se considero la siguiente competencia:

1. Estimular la capacidad administrativa racional en su institución a fin de que los docentes y alumnos aborden eficientemente sus actividades escolares.

En pocas palabras y a modo de resumen, los cinco rasgos antes mencionados serán considerados al momento de desarrollar la *propuesta producto de la investigación*, con el fin de colaborar en el desarrollo inicial de los conocimientos habilidades y destrezas en los cuales debe estar presente **la acción docente de un licenciado en educación**, preparándolo para asumir su acción docente en cada uno de los ámbitos de actuación (como: comunicador, evaluador, orientador, planificador, administrador e integrador).

Por último a lo que se refiere al *temario del curso*, se pudo apreciar que es meramente técnico-instrumental, obvia la parte didáctica e incluso no cumple con los elementos contemplados en los fines de la educación y la actividad docente así como tampoco alcanza la caracterización profesional del licenciado en educación, contemplados en el documento constitutivo del PPD.

NIVEL II: TRIANGULACIÓN DE LOS DATOS

Se trabajo de acuerdo a lo manejado en el capitulo anterior en lo que se refiere a los niveles de análisis de datos propuesto por Rodríguez et. Al (1999:313). Este nivel II comprende la triangulación, de allí que en la presente investigación se manejaron:

- Triangulación de momentos (temporal)
- Triangulación de Métodos (metodológica)
- Triangulación de sujetos (participantes)

7.4 TRIANGULACIÓN DE MOMENTOS

Partiendo de la definición manejada por Rodríguez et al (1999: 311), “...contrastar resultados obtenidos en los distintos momentos empleados al objeto de detectar cambios y evoluciones experimentados en los procesos desarrollados y por los distintos sectores implicados”. Si bien es cierto a lo largo del proceso de investigación se aplicaron diversos instrumentos de recolección de datos, entre ellos se encuentra el cuestionario, el cual se aplico en diversos momentos: Antes, durante y después, es decir antes de aplicar el curso, después de aplicar el curso y luego para transferir los conocimientos adquiridos en el curso en otro curso, es necesario dejar claro que no se manejo un solo cuestionario, es decir se trabajo un cuestionario para cada momento (CI, CF y CV) pero siempre se trabajo bajo la misma muestra con sub-muestras para cada uno respectivamente.

Debido a lo anterior, se trabajo la figura N° 25, en la cual se reflejan las categorías y sub-categorías manejadas en cada cuestionario para simplificar a modo de esquema la relación de cada uno en cada momento.

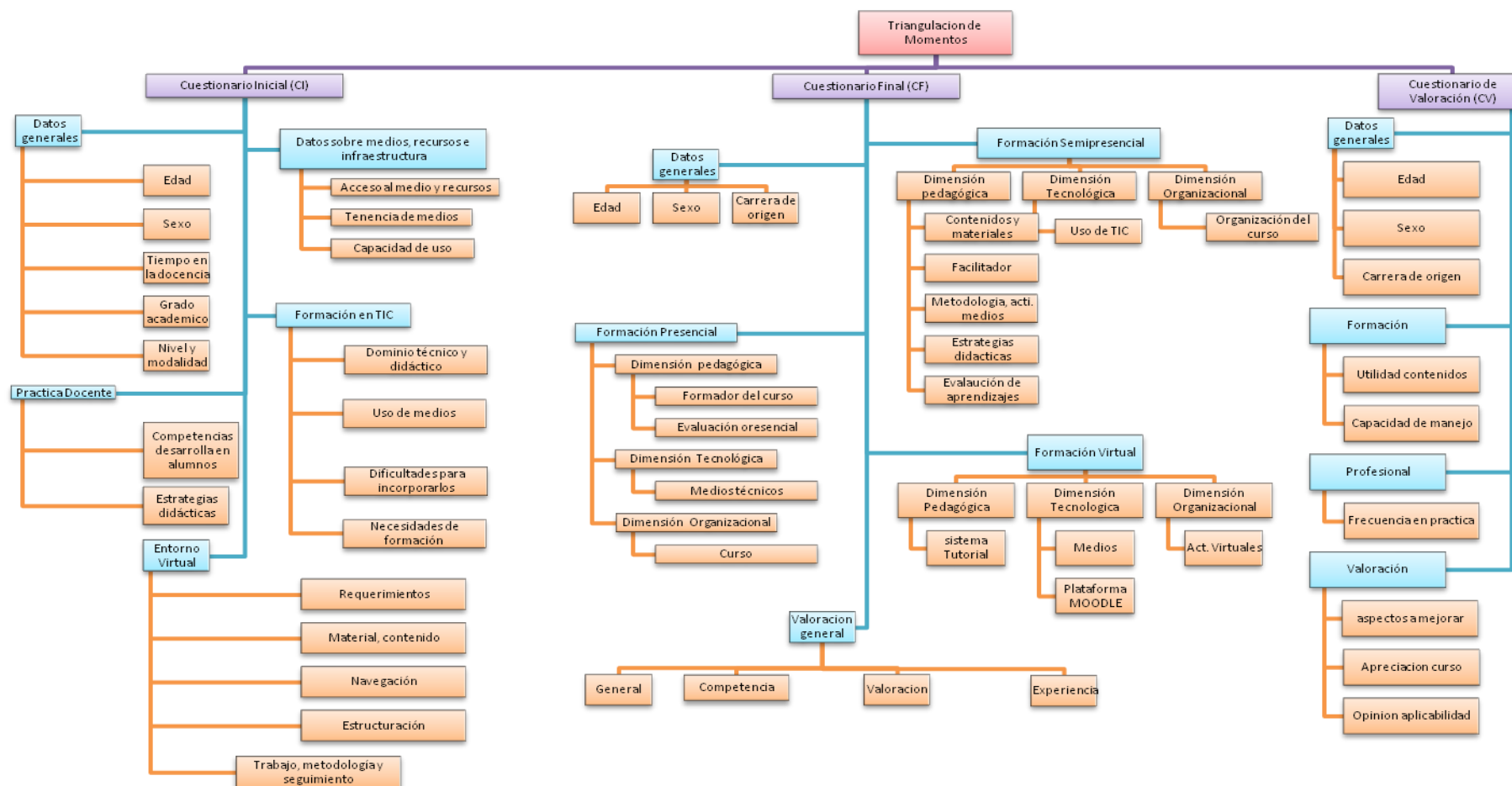


Figura N° 25: Categorías y sub-categorías utilizadas en la triangulación de Momentos

Se podrá observar que los cuestionarios están resaltados en color lila, las categorías están resaltadas en color azul, y las sub-categorías de cada cuestionario en color naranja. Una vez claro se comenzara a triangular los resultados obtenidos en cada cuestionario de acuerdo a las categorías y sub-categorías y así exponer lo obtenido como resultado final de la aplicación de los mismos en cada momento.

Dando inicio al proceso de triangulación se comenzó por la categoría *Datos Generales*, de cada cuestionario (CI, CF y CV) debido a que cada uno fue aplicado en momentos distintos, es decir antes al final y luego para valorar la aplicabilidad o transferibilidad de conocimientos, se manejo una sub-muestra de la muestra inicial, es decir, partiendo de la sub-categoría **Edad**, se puede decir que se mantuvo consecuentemente la concentración de datos en el mismo rango para cada grupo, es decir para la aplicación del Cuestionario Inicial (CI) se concentro entre las edades de 21años a 40 años el 76,5%, así mismo en el Cuestionario Final (CF), se mantuvo una alta concentración en el mismo rango de 21 años a 40 años de 84,9%, de igual modo se mantuvo en el Cuestionario de Valoración (CV) un porcentaje acumulado de 78% para el mismo rango antes mencionado, en pocas palabras en cada una de las muestras se mantuvo la correlación de los datos en cuanto a edades se refiere ya que cada muestra surgió de la muestra anterior.

En lo referido a la sub-categoría de **Sexo**, tomando en consideración de para la aplicación de cada cuestionario se partió de la muestra anterior es decir se trabajaba una sub-muestra, se mantuvo en cada momento un mayor número de individuos de sexo *femenino*, es decir, en CI se tomo un total de 67 féminas, en el cuestionario final se tomaron 46 de las 67 y en el cuestionario de valoración solo se trabajo con 9 del total de 46 del momento anterior. En pocas palabras en todo momento la mayor concentración de datos se mantuvo en el sexo *femenino*.

En cuanto al aspecto *Formación en medios*, se relacionaron las categorías:

- **Formación inicial en TICs** (Cuestionario Inicial)

- **Formación Presencial, formación semipresencial y formación virtual** (Cuestionario Final)
- **Formación** (Cuestionario de Valoración).

Estas categorías permitieron a la investigación tener una idea muy clara sobre las necesidades previas del participante, debilidades y fortalezas del curso en cuanto a formación en los tres aspectos esenciales: pedagógico, tecnológico y organizacional y por último la efectividad de la formación del participante en la implementación de los conocimientos adquiridos en otro curso dentro del programa de formación docente, pero siempre desde el punto de vista de formación para el aprendizaje de las herramientas que maneja el curso MPTM. Está claro que investigar en los tres momentos: Antes (requerimientos previos, contemplado en el Cuestionario Inicial (CI)), después (luego de realizar el curso actual de MPTM manejados en el Cuestionario Final (CF)) y aplicabilidad (conocimientos adquiridos y aplicados en el curso desde el punto de vista técnico instrumental, datos recogidos en el Cuestionario de Valoración (CV)). Así mismo se contempla la aplicabilidad de los medios en la acción docente.

En pocas palabras, los participantes inicialmente solo tienen un dominio escaso en el manejo instrumental de las herramientas en su mayoría casi siempre pueden manejar sin problemas tanto el correo electrónico, chat y sitios web, de resto existe gran deficiencia, es decir no existe una experiencia previa sobre todo en el wiki, WebQuest y plataforma MOODLE, impera la falta de preparación y la escasa disponibilidad de recursos, justificando con ello la necesidad de formación de los participantes a fin de solventar la carencia en preparación así como la preparación de recursos, medios, actividades que faciliten la comprensión de los mismos.

En cuanto a la formación del participante en las tres modalidades (Semipresencial, presencial y virtual), se encontró que existen deficiencias desde el punto de vista de los contenidos, materiales del curso, metodología empleada, actividades propuestas y desarrolladas y los medios involucrados en el desarrollo del curso; en el ámbito presencial el formador no cubrió en su

totalidad las dudas de los participantes, no todas las orientaciones fueron recibidas en su oportuno momento, generando con ello vacíos en el proceso de formación, en lo referido a la virtualidad en cierto grado se siente la satisfacción del participante en cuanto al sistema tutorial bajo la modalidad virtual del curso, los participantes afirman que tanto los contenidos como las actividades desarrolladas en cada sesión virtual no fueron adecuados con el tiempo suministrado.

Dentro de la valoración del grupo de participantes previamente formados, se pudo encontrar que en términos de aplicabilidad o transferibilidad de los mismos, es muy alta la capacidad de manejo del foro, seguido del correo electrónico y por último las consultas en sitios web, Se debe tener especial énfasis en el rediseño del curso sobre los diarios, seguido de la WebQuest, Wiki, Blog, y listas de distribución.

En lo que se refiere a la *Acción docente*, se relacionaron las categorías:

- **Práctica docente** (Cuestionario Inicial)
- **Profesional** (Cuestionario de Valoración).

Se puede determinar que lo que casi siempre implementan es el correo electrónico, seguido de presentaciones de PowerPoint, y en tercer lugar se encuentran las consultas (Realizadas de modo manual), la mensajería instantánea y la subida de archivos, es muy claro que no utilizan las mismas en el desarrollo de su práctica docente ya sea por desconocimiento, falta del desarrollo de actividades y destrezas para la implementación pedagógica de las mismas en el aula de clase sobre todo en el acto didáctico.

En cuanto al entorno virtual, es decir propiamente el curso MTPM, se relacionaron las categorías:

- **Entorno virtual** (Cuestionario Inicial)
- **Valoración general** (Cuestionario Final)
- **Valoración** (Cuestionario de Valoración)

Estas categorías son ejes centrales en la investigación, ya que a través de las mismas se pudo obtener información desde tres momentos distintos con el mismo grupo de participantes para así poder reestructurar el curso en función de las necesidades detectadas y de las dificultades presentadas en el antes, durante y después.

Es importante comenzar con las opiniones iniciales sobre cómo les gustaría que fuera el curso (aun sin tener conocimiento alguno sobre el mismo), siendo que para la mayoría era importante una disponibilidad del programa y del calendario en cualquier momento que lo solicite o necesite el participante, uso del email como medio para realizar tutorías fuera de clase, manejo de mensajería instantánea, sesiones de chat, manejo de foros y visualización de calificaciones en todo momento, así mismo solicitaron refuerzo de los contenidos manejados en clase, pruebas de autoevaluación, modelos de examen, guía de recursos y sesiones de videoconferencia.

Una vez realizado el curso se obtuvo que en primera instancia no se cumplió con lo solicitado anteriormente, ya que existía una gran incertidumbre en cuanto a las calificaciones, ya que las mismas solo fueron visualizadas al finalizar el curso, lo cual no les permitía tener del todo claro sus debilidades de formación en cada tema, de igual modo manifestaron la falta de autoevaluaciones, modelos de evaluaciones y sesiones de videoconferencia y carencia de recursos audiovisuales que aclararan procedimientos así como carencia de aplicabilidad en su ámbito docente en su mayoría no estaban claros de cómo podrían implementar esas herramientas en su actividad docente.

En cuanto a los aspectos mejorables del curso exponen que fue poco el tiempo para desarrollar el curso, se debe trabajar la teoría y la práctica en conjunto, falta una introducción del manejo de cada herramienta, todo lo anterior hace necesario evaluar los contenidos, actividades de desarrollo y de evaluación para considerar que es lo que en realidad está pasando.

En cuanto a las dificultades con las que se encontraron los participantes al momento de aplicar la información recibida en el curso “Manejo de la plataforma tecnológica MOODLE” en su actividad docente, están: la falta de equipos de computación en su ámbito laboral, falta de medios (portátil, video beam) y las fallas eléctricas, pero sobre todo muchos coinciden en que el curso debe tener una mayor aplicabilidad al campo docente.

7.5 TRIANGULACIÓN DE MÉTODOS

En este apartado se maneja un uso combinado de datos tanto de naturaleza cuantitativa como cualitativa, dando lugar a una triangulación dentro de un diseño mixto, en el cual se contemplaron diversos métodos de recolección de datos tal como se evidencia en la figura N° 26:

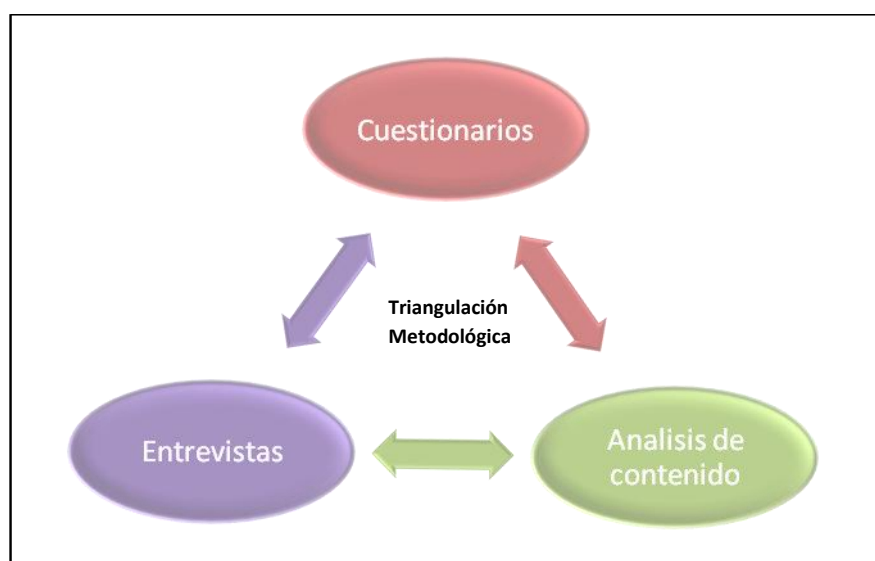


Figura N° 26: Triangulación de Métodos

Una vez analizada la triangulación de momentos se tiene muy claro la información recogida de los cuestionarios (CI, CF y CV), la cual sirvió para contrastarla con la recogida en las entrevistas y la encontrada en los documentos (programa del PPD y temario del curso).

Para la triangulación de los métodos se consideraron las dimensiones de la entrevista: (a) Formación tecnológica, (b) Práctica pedagógica, (c) medios informáticos y telemáticos y (d) Modelos de Acción Docente, ya que las anteriores encierran de modo general las dimensiones tanto del análisis de los cuestionarios como del análisis de los documentos. A continuación se analizan en conjunto cada dimensión de acuerdo a los hallazgos en cada método a fin de lograr la integración y tener una mejor aproximación a la realidad.

En lo que se refiere a la *Formación Tecnológica*, los facilitadores poseen los conocimientos necesarios sobre TIC y manejan las herramientas informáticas y telemáticas que ofrece la plataforma MOODLE, utilizan materiales prediseñados con otros objetivos, es decir siguen usando los mismo materiales que se trabajaron hace tres años sin introducción de modificaciones, sin considerar las necesidades del grupo y no presentan innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en función del manejo didáctico por parte del participante y su posterior aplicabilidad en la acción docente. Por su parte en los cuestionarios, se encontró que los participantes inicialmente llegan sin conocimientos acerca de la plataforma MOODLE y su mayoría maneja de modo básico el equipo, pero desconocen el funcionamiento tanto técnico como didáctico de los medios informáticos y telemáticos, así mismo proponen mejorar tanto los contenidos como las estrategias y la evaluación en función sus necesidades y según los contenidos analizados en concordancia con el perfil del licenciado en educación del programa de profesionalización docente.

En lo que concierne a la *Práctica Pedagógica* por parte de las entrevistas, se encontró que no existen objetivos claros en el curso, incluso se manejan de acuerdo al criterio del profesor y en función de las actividades, en lo que se refiere a los contenidos del curso es muy vago, incluso considerando el temario del curso se halló que es necesario actualizar los mismos y ajustarlos a los tiempos de desarrollo de cada unidad.

La metodología del curso, es diferente para cada grupo dependiendo del facilitador, casi siempre es el constructivismo aunque en las entrevistas se refleja que el facilitador maneja estudio de casos, trabajo en pequeños grupos,

entre otros; en los diarios de los participantes hacen especial referencia de que solo se manejo el trabajo individual y en pequeños grupos. En cuanto a los recursos del curso, se manejaron los que por defecto trae MOODLE, es necesario especificar que la preparación de materiales auxiliares o de refuerzo es muy deficiente, existe sólo enlaces web, pero muy poco trabajo por parte del facilitador.

En la evaluación del curso, se pudo apreciar a través de las entrevistas que se manejo evaluación formativa en el desarrollo de cada actividad y evaluación sumativa al finalizar el curso, aun cuando se encontró en los cuestionarios que el participante manejo mucha incertidumbre en cuanto a sus resultados y logro de objetivos, ya que los mismos se mostraron al final sin la opción de retroalimentación, lo cual no permite al estudiante que lleve un control del conocimiento adquirido. Por lo general los criterios que se utilizaron para calificar sus respuestas ante un proceso de evaluación no le fueron brindados antes del mismo, dejando un vacio en cuanto a los criterios a considerar en el momento de calificar y a su vez de apreciar la actuación del participante y el nivel de conocimientos/habilidades adquiridos por el mismo. Dentro del proceso de evaluación, no se permitió en gran medida realizar reclamos y apelaciones de forma simple y satisfactoria con respecto a los aspectos que comprenden la evaluación.

En este mismo orden de ideas, se manejo los requerimientos del curso, emergentes en las entrevistas, los cuales según los facilitadores son originadas por la evaluación, ya que a través de la misma lograron determinar las carencias del curso, precisando el hecho de generar ciertos cambios en el mismo, cambios que a su vez son sugeridos en gran medida por los participantes a través de los cuestionarios tanto CF y CV, las sugerencias son las siguientes:

- Introducir un enfoque más pedagógico y menos instrumental.
- Que los facilitadores tengan mayor asesoramiento.
- Introducir nuevas formas de evaluación de acuerdo a los medios empleados.
- Actualizar los contenidos del curso

- Generar un programa del curso
- Introducir talleres en el curso de modo que favorezca el trabajo colaborativo.
- Introducir nuevas estrategias didácticas a fin de involucrar más el curso con el ámbito laboral de los participantes y de este modo hacer más funcional la práctica de las herramientas en casos de la vida real.

En lo referido a los *Medios Informáticos y Telemáticos* se pudo encontrar en las entrevistas que el docente no innova propiamente en el proceso de enseñanza aprendizaje, e incluso se centra en la parte técnica instrumental dejando de lado la parte de aplicabilidad didáctica, lo cual fue reforzado en los cuestionarios, ya que no se aprovecharon del todo los recursos y materiales del curso, en lo referido al proceso de tutoría, en las entrevistas se encontró que el facilitador manejó el chat y el correo electrónico como herramientas masivas para el proceso, aunque reconocen que en su mayoría fue personalizado, por su parte en los cuestionarios se refleja que el proceso no fue del todo satisfactorio, algunos tuvieron su retroalimentación oportuna sin embargo otros carecen de la misma, ya que los facilitadores alegan que la cantidad de participantes por curso era exagerada.

Por último, lo referido a los *Modelos de Acción Docente*, existe una carencia por parte del facilitador en cuanto al elemento didáctico con los medios, incluso omiten el hecho de que el futuro docente debe ser capaz de implementar los medios sin mayor dificultad en su ámbito laboral, es evidente la necesidad de un modelo basado en principios, técnicas y el perfil del futuro egresado en cuanto al manejo didáctico de las TIC en su acción docente sin dejar de lado el aspecto de formación tecnológica en cuanto ha manejo de herramientas, diseño de materiales y conocimiento, en conjunto con la practica pedagógica adecuada que encierre lo concerniente a los objetivos, contenidos, metodología, recursos, materiales, evaluación y tutoría telemática, en base a un proceso de cambio e innovación de la mano con las herramientas informáticas y telemáticas en el contexto de aula.

7.6 TRIANGULACIÓN DE SUJETOS

Por medio de la triangulación de sujetos se logró conocer y contrastar los diversos puntos de vista que se presentan en una misma circunstancia en este caso el curso objeto de estudio “Manejo Tecnológico de la Plataforma MOODLE”, para así lograr una aproximación al entendimiento profundo de la realidad del mismo, de allí que se consideraron tres tipos de sujetos, tal como se presenta en la figura N° 27:

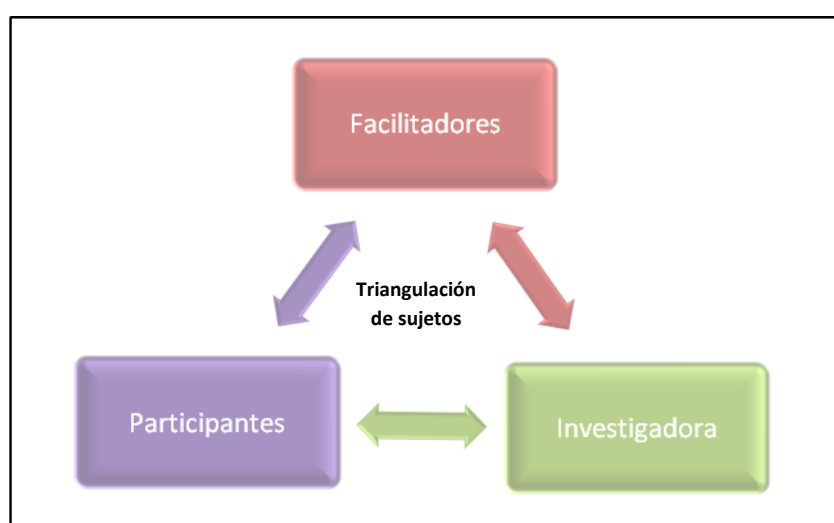


Figura N° 27: Triangulación de Sujetos

La información de cada sujeto proviene de un instrumento en particular, tal es el caso de los facilitadores a través de los autoinformes, los participantes por medio de los diarios y la investigadora con su experiencia como generadora del curso inicial y facilitadora del mismo desde sus comienzos. Se consideraron como punto de análisis las dimensiones de los autoinformes, las cuales debieron ser consideradas en los diarios pero como se explico en su momento los mismos por existir intermediarios no se pudo aplicar de manera adecuada, estas dimensiones son: (a) planificación de la asignatura; (b) Diseño del material didáctico elaborado; (c) Interactividad establecida entre profesor-alumno y alumno-alumno; (d) Aprendizaje del alumno; (e) las propias criticas y autoreflexiones sobre el proceso del profesor; (f) Los contenidos; (g) el diseño de las actividades y estrategias; (h) el uso de los recursos y; (i) proceso desarrollado para impartir el curso.

- a) *Planificación de la asignatura.* En función a los sujetos se encontró que se trabajó con una planificación que ya existía, la cual fue propuesta en su momento por la propia investigadora a través de un temario y actividades sugeridas, es decir no existe un programa del curso (objetivos, contenidos, metodología, evaluación, recursos, entre otros aspectos) y sobre la cual no se han realizado cambios, considerando que hasta el momento el curso ha sido aplicado a diversas cohortes por tres facilitadores distintos. Así mismo, los participantes manifiestan que aun cuando no tenían del todo claros los objetivos del curso, exclaman que se lograron los mismos. Se determino la necesidad de una definición más clara de los objetivos ya que están orientados meramente a la parte técnica más no a la parte didáctica.
- b) *Diseño del material didáctico elaborado.* En sus inicios, se realizó una somera revisión de materiales relacionados con la plataforma MOODLE, en pocas palabras otros cursillos en la web, tutoriales, entre otros, los cuales hasta el día de hoy no han sido actualizados, es decir es necesario realizar una búsqueda, selección y evaluación de los recursos de la red, así como la construcción de materiales con fines didácticos propios de los facilitadores que conocen la realidad del participante de acuerdo al perfil del futuro egresado y en concordancia con la acción docente del mismo.
- c) *La interactividad establecida entre profesor-alumno y/ o alumno-alumno.* Considerando los tres puntos de vista, se encontró que existe una interacción alumno profesor de acuerdo a la actividad que se sugiera como es el caso del chat y el foro y en casos puntuales en las consultas. En otros casos el alumno mantiene la interacción directamente con el entorno y es poca la participación del facilitador, el participante al principio e incluso a mediados del curso encontró inconvenientes en cuanto a la interacción participante – facilitador así como con las herramientas y por ende en el desarrollo de las actividades como es el

caso puntual de los diarios y de los ensayos, ya que en estos no se dejaron claros los lineamientos para desarrollarlos.

- d) *Aprendizaje del alumno.* Desde el punto de vista del facilitador, se recogió que el participante en su mayoría obtuvo un aprendizaje sobre cada herramienta. Por su parte el participante afirma que faltó aprovechar en mayor medida los conocimientos previos de los mismos, así como llevar la aplicación de las herramientas más hacia el campo profesional propiamente la educación en todos los niveles educativos, sugieren que exista un proceso de tutorización continuo, ya que fue muy puntual y escaso, así mismo solicitan la inclusión de mas procesos de autoevaluación en cada tema, debido a que solo se manejo en el tema 1 (conceptos básicos).
- e) *Las propias críticas y autoreflexiones sobre el proceso del profesor,* el profesor se autocritica en cuanto a la duración del curso, debido a que no se pudo profundizar con ninguna herramienta, así mismo sugiere una reestructuración en cuanto a la conformación de los grupos de trabajo en cada sesión de acuerdo a las carreras afines, ya que de acuerdo a la cantidad de participantes por curso, generalmente entre 30 y 40 dificulta la individualización y el proceso de evaluación.
- f) *Los contenidos,* por parte del facilitador se limitaron a la evaluación del manejo de las herramientas por parte del participante a través de MOODLE. Por su parte el participante sostiene que se presentaron dudas en cuanto al manejo de los contenidos del curso, las cuales no fueron del todo atendidas en su momento, un caso puntual las WebQuest y el Wiki.
- g) *El diseño de las actividades y las estrategias,* según los facilitadores, las estrategias se centraron en la clase magistral, lluvia de ideas, y trabajo colaborativo. Por su parte el participante manifiesta incumplimiento de actividades por parte de los mismos en el tiempo establecido debido al poco tiempo para la actividad presencial y la actividad virtual, sugieren

que se presente una mayor orientación en cuanto al desarrollo de las actividades, así mismo solicitan incentivar con otras estrategias didácticas el uso de la metodología mixta en el proceso de enseñanza y por ultimo solventar la necesidad de conocimientos previos en tecnología.

- h) *El uso de los recursos*, se trabajo con enlaces a páginas web, repositorios de documentos, presentaciones de PowerPoint y documentos en diversos formatos (.ppt, .pdf, entre otros), falta un seguimiento, actualización y evaluación de recursos.
- i) *Proceso desarrollado para impartir el curso*. Los facilitadores se dedicaron a dar instrucciones, explicar someramente las herramientas, para que el participante desarrollara posteriormente las actividades. Sin embargo el participante manifiesta que el tiempo dedicado a las tutorías presenciales no fue suficiente, se requiere un adiestramiento sucesivo luego del curso MPTM.

NIVEL III: INTEGRACIÓN

Dando continuidad a los niveles de análisis de datos propuesto por Rodríguez et. Al (1999:313). Se desarrollo el nivel III comprende la integración teórica, de allí que en la presente investigación se procedió a integrar cada una de las triangulaciones:

- **Triangulación temporal** (contrastación de los cuestionarios en cada momento (CI, CF y CV)).
- **Triangulación Metodológica** (contrastación de los cuestionarios con las entrevistas y el análisis de documentos (documento oficial del PPD y el temario del curso)).
- **Triangulación de sujetos o informantes** (facilitadores a través de los autoinformes, Participantes por medio de los diarios y la investigadora a través de su experiencia).

7.7 INTEGRACIÓN TEÓRICA

La integración a la cual se hace referencia se evidencia en la figura N° 28:

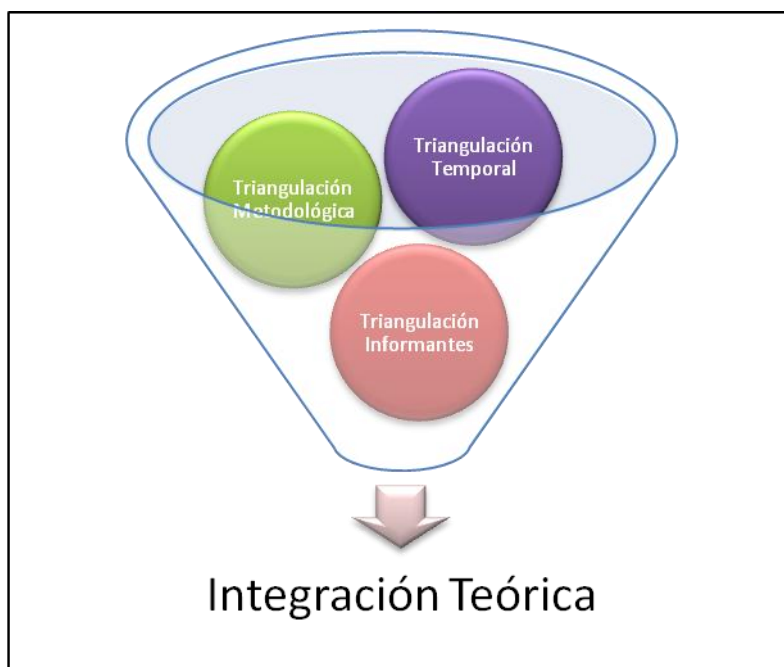


Figura N° 28: Nivel III (Pérez Serrano, 2000) Integración teórica. Fuente: Investigadora

A modo de síntesis, se logro determinar las necesidades de formación de los participantes, así como un análisis detallado del curso desde el punto de vista del participante y del facilitador con sugerencias de cambios, del mismo modo se obtuvo de manera clara la imperante necesidad de darle al curso una orientación tanto técnica instrumental como didáctica y de allí que surgieron las siguientes necesidades:

- Generar un programa del curso cónsono con los Fines de la educación y la actividad docente, la caracterización profesional del licenciado en educación (perfil del licenciado en cada área basado en competencias) y la especialidad de la acción docente de un licenciado en educación (como acción comunicativa, como acción de autocrítica y evaluativa, como acción orientadora, acción planificadora y como acción administrativa e integradora).

- Contemplar competencias que les permitan a los profesores en formación aplicar los conocimientos adquiridos para resolver de forma significativa y coherente los problemas que se planteen en su ámbito educativo.
- Actualizar recursos, materiales y herramientas en función a los objetivos del curso y los contenidos del mismo.
- Generar un proceso de evaluación adecuado de acuerdo a la autoevaluación, evaluación y co-evaluación fomentando el trabajo colaborativo, el trabajo en pequeños grupos, el trabajo individual, el estudio de casos, es decir diversas estrategias metodológicas y evaluativas.
- Sobre la base de un modelo Educativo de acción docente generar lineamientos como propuesta para la generación de cursos virtuales con una estructura técnica –didáctica.
- Adecuar las herramientas que ofrece MOODLE en los procesos de enseñanza – aprendizaje del profesorado en formación de acuerdo al perfil del licenciado en cada área basado en competencias.

Las necesidades antes planteadas serán solventadas en el capítulo siguiente (capítulo VIII) por medio del producto de la investigación a través de la propuesta.

De igual modo, se hace necesario integrar los resultados con las teorías analizadas en los capítulos II, III y IV, con el objeto de establecer la relación de los datos analizados con los medios informáticos y telemáticos, la modalidad Blended Learning, la plataforma MOODLE y los modelos didácticos.

De allí que con respecto a los medios informáticos y telemáticos, se tiene que la realidad del objeto de estudio carece de lo planteado por Bravo (2004), en cuanto a que un alto porcentaje de los participantes conoce los medios y es

capaz de utilizarlos, sin embargo desconoce la Plataforma MOODLE, las herramientas que posee, las prestaciones que ofrece, las características en cuanto a la flexibilidad técnica, flexibilidad didáctica y el aprendizaje colaborativo y comunicacional, así mismo afirman que no saben utilizar los medios y mucho menos aplicarlos a situaciones de aprendizaje.

En cuanto a los medios que suelen utilizar los docentes en formación, se centran en los medios de apoyo a la exposición oral pero en muy baja frecuencia, y en casos puntuales los medios de formación continua y a distancia, es decir, correo, chat, páginas web. Dentro de las actividades que desarrolla a través de los medios prevalecen las académicas y formativas, aun cuando se refieren más que todo a la búsqueda en páginas web, seguido de las actividades de ocio, como es el uso del correo electrónico y el chat.

Partiendo de las necesidades detectadas, se puede apreciar que los profesionales en formación necesitan de un acceso abierto a todo tipo de información, trabajar con nuevos canales de comunicación para el aprendizaje y la colaboración, desarrollar la actividad de aprendizaje en nuevos escenarios de modo asíncrono, con la implementación de nuevos métodos pedagógicos, donde se les aclare los roles que debe asumir como profesional en formación y como docente en el aula, en pocas palabras necesitan una formación en el uso de nuevos recursos como es el caso de MOODLE, así como lineamientos para su implementación didáctica.

En lo referido a la modalidad Blended Learning, queda claro que les gustaría que el curso se desarrollara por medio de clases presenciales con apoyo en entornos virtuales, es por ello que uno de los datos de mayor Significatividad son los requerimientos en cuanto al entorno es decir, como les gustaría que se manejaran los contenidos (guía de recursos, materiales multimedia, descargar materiales, correspondencia objetivos con contenidos, combinación de contenidos teóricos y prácticos, y que se refuerce lo visto en clase), la estructura (disponer de un programa del curso, un calendario de actividades, con libre navegación, que gran parte de los materiales sean estructurados por el profesor, y que puedan ser revisados cuantas veces se desee), el diseño

(Estandarizado, atractivo, sencillo, con páginas de contenido cortas, con plazos de trabajo cortos, con una combinación de estrategias presenciales y virtuales), la organización (que permita publicar ensayos, documentos, dar vistazo rápido de las unidades temáticas, y que se mantenga una organización y distribución similar de los elementos en cada tema), la interacción (participación en foros, que los materiales y la herramientas presenten interactividad y se manejen actividades de trabajo colaborativo), el sistema de comunicación (que permita tener claro cuando, como, donde se puede establecer la comunicación, manejar tutorías telemáticas, tener sesiones de chat programadas) y el sistema de evaluación (con resolución de problemas, que me de los fallos y el feedback del profesor, manejar ejercicios y autoevaluaciones).

Otro punto considerado dentro del análisis de los datos, fue el modelo didáctico, es cual queda más que claro que confunden el modelo con las teorías de aprendizaje, muchos se refieren al constructivismo, mas no tienen claro un modelo didáctico, mucho menos uno en el cual se incluyan el manejo de las herramientas informáticas y telemáticas, es más solo identifican algunas estrategias didácticas manejadas en el curso actual, es decir es necesaria la actualización e implementación de estrategias acordes con la modalidad educativa en la que se va a incursionar tal como se estudió en el capítulo II de la presente investigación.

CAPITULO VIII

PROPUESTA: MODELO DIDACTICO PARA EL ENTORNO MOODLE

- 8.1 Modelo didáctico para clases presenciales apoyadas en entornos virtuales
- 8.2 Curso “Manejo de la Plataforma Tecnológica MOODLE” (MPTM).
 - 8.2.1 Descripción del curso
 - 8.2.2 Diseño del Curso
 - 8.2.2.1 Diseño Pedagógico del curso
 - 8.2.2.2 Diseño Tecnológico del curso
 - 8.2.2.3 Diseño organizacional del curso
 - 8.2.2.3.1 Validación del curso

8.1 MODELO DIDÁCTICO PARA CLASES PRESENCIALES APOYADAS EN ENTORNOS VIRTUALES (BAJO LA MODALIDAD BLENDED-LEARNING)

La Universidad de los Andes núcleo Dr. Pedro Rincón Gutiérrez, específicamente en el Programa de Profesionalización Docente (PPD) desarrolla cursos presenciales apoyados en entornos virtuales, concretamente con el open source “MOODLE”, tomando como caso el curso *Manejo de la plataforma Tecnológica Moodle*, curso en el cual los profesores han creado las aulas virtuales cometiendo ciertos errores.

Crear un sistema educativo semipresencial no es una cuestión de digitalizar textos e impartir instrucciones, porque en realidad se están desperdiciando las prestaciones que ofrece la herramienta y sobre todo cuando se utiliza para enseñar a enseñantes, es decir en la propia formación inicial del profesorado, el desarrollo de un ambiente educativo presencial apoyado en entornos virtuales posee algunas particularidades que lo diferencian de un sistema tradicional con uso de los computadores, es necesario que el profesor, futuro facilitador del proceso maneje el aspecto tanto técnico como didáctico, tenga claro los parámetros a seguir cuando se trabaja cursos en ambas modalidades de formación.

Está claro que el aprendizaje presencial apoyado en entornos virtuales, propiamente la educación semipresencial, permite gran flexibilidad en lo que se refiere a tiempos, distancias y ritmo de aprendizaje, pero es necesario dejar aun más claro que “el aprendizaje en ambientes virtuales es otra forma de tecnología de instrucción y es un medio para lograr el aprendizaje” (Gómez, F., 2004:2) debido a ello es necesario que los generadores de ambientes virtuales incorporen principios y lineamientos de diseño instruccional así como principios centrados en el aprendizaje más que en la enseñanza considerando todos los elementos que hacen posible el acto educativo, es decir manejar pautas en las cuales se evidencie la didáctica en el desarrollo del curso y posteriormente el futuro docente en formación esté en capacidad de manejar adecuadamente dentro del aspecto tanto técnico como didáctico, los elementos que conforman

los conocimientos adquiridos para aplicarlos en situaciones reales de su acción docente.

De lo anterior y considerando los hallazgos encontrados en el análisis de los resultados, tomando tanto el punto de vista del facilitador, los participantes, los documentos de creación del PPD y el propio PPD en sí, surge la necesidad de realizar una propuesta **sobre la base de un modelo Educativo de acción docente, generando lineamientos para la creación de cursos presenciales, apoyados en entornos virtuales de aprendizaje con una estructura técnica y didáctica**, en la cual se logre satisfacer los siguientes requerimientos, de acuerdo a la síntesis lograda en el capítulo VII:

- Sobre la base de un modelo Educativo de acción docente generar lineamientos como propuesta para la generación de cursos virtuales con una estructura técnica y didáctica.
- Generar un programa del curso de acuerdo con los Fines de la educación y la actividad docente, la caracterización profesional del licenciado en educación (perfil del licenciado en cada área basado en competencias) y la especialidad de la acción docente de un licenciado en educación (como acción comunicativa, como acción de autocrítica y evaluativa, como acción orientadora, acción planificadora y como acción administrativa e integradora).
- Contemplar competencias, que les permitan a los profesores en formación aplicar los conocimientos adquiridos para resolver de forma significativa y coherente los problemas que se planteen en su ámbito educativo.
- Actualizar recursos, materiales y herramientas en función a los objetivos del curso y los contenidos del mismo.
- Generar un proceso de evaluación adaptado a la autoevaluación, evaluación y co-evaluación fomentando el trabajo colaborativo, el trabajo

en pequeños grupos, el trabajo individual, el estudio de casos, es decir diversas estrategias metodológicas y evaluativas.

- Adecuar las herramientas que ofrece MOODLE en los procesos de enseñanza – aprendizaje al profesorado en formación de acuerdo al perfil del licenciado en cada área basado en competencias.

En pocas palabras, se necesita en primera instancia tomar los elementos necesarios para la generación de un modelo didáctico para el desarrollo de prácticas con herramientas informáticas y telemáticas, seguido del contraste de diversos modelos ya existentes a fin de generar un modelo propio acuerdo a los datos encontrados. Una vez claro el modelo es necesario aplicarlo en el desarrollo del curso “Manejo Tecnológico de la Plataforma Moodle” (MTPM) bajo un software de plataforma como es el caso de MOODLE, así mismo se debe considerar las dimensiones planteadas por Salinas (2004) referidas a las dimensiones: Pedagógica, tecnológica y organizacional, y por último la validación del curso a fin de obtener opinión de especialistas sobre la estructura del mismo desde el punto de vista técnico y didáctico.

Para comenzar a formular la propuesta se recurre a las teorías manejadas en el capítulo III de la presente investigación, concretamente se dio inicio a la teoría manejada por Socorro, Montenegro y Labidi, (2006:1776), sobre los componentes claves para el desarrollo de un modelo didáctico, el cual sirvió de base para comenzar con la propuesta inicial del modelo a seguir en la investigación, a continuación se presenta el esquema con los elementos (ver figura N° 29) cada elemento tiene una relación propia a las necesidades presentadas anteriormente.

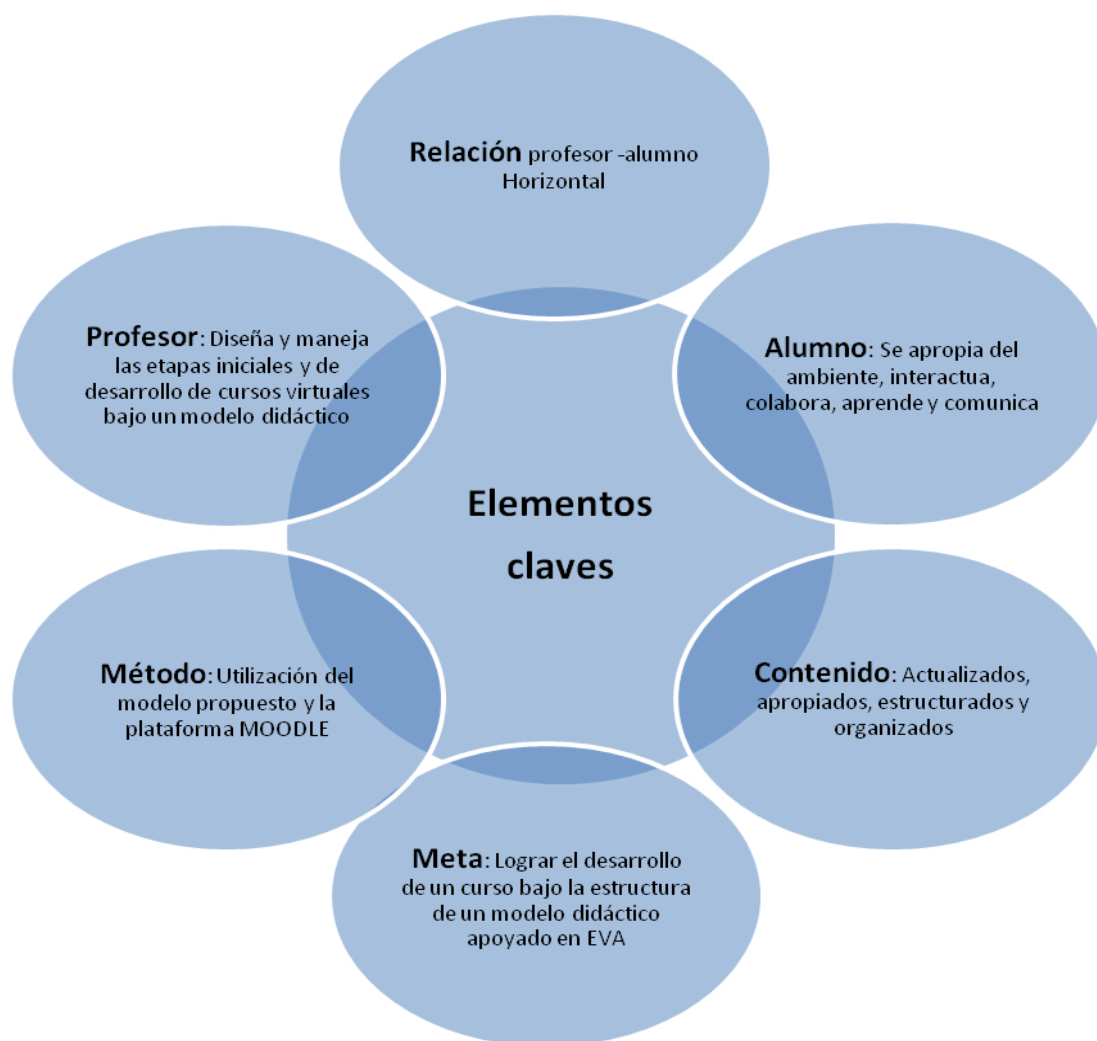


Figura Nº 29: Elementos claves para el desarrollo de un modelo didáctico. Tomado de Socorro, Montenegro y Labidi, (2006:1776), modificado por la autora de la investigación

En pocas palabras, es necesario partir de los modelos citados en el *capítulo III: Modelos Didácticos*, tal es el caso del Modelo didáctico de Gimeno (1986, el modelo elaborado por Fandos (2003:66)), el Modelo didáctico para entornos virtuales de Salinas, J. et al. (2007:9) las Fases para el Diseño de Cursos en Ambientes Virtuales de Aprendizaje de Sierra (2007), cada uno de los modelos anteriores, permitió que en la investigación se analizaran cada uno de sus componentes y lograr así una integración teórica de los mismos, generando un modelo propuesto (Ver figura Nº 30), considerando las dimensiones: Pedagógica, tecnológica y organizacional presentadas por Salinas (2004) como las dimensiones y componentes necesarios en los procesos de E-A en el Educación Superior.

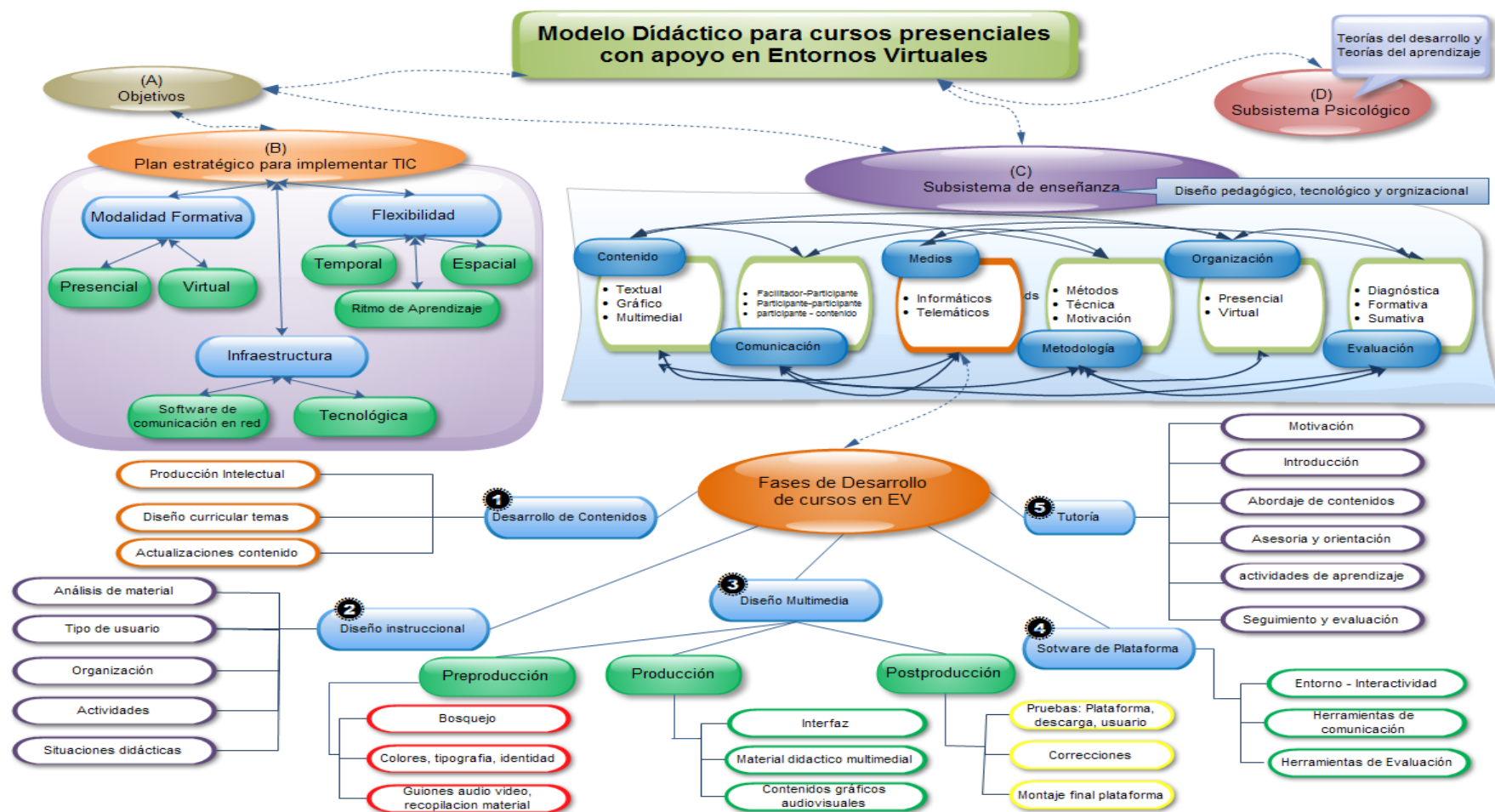


Figura Nº 30: Modelo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas con herramientas informáticas y telemáticas bajo el desarrollo de cursos presenciales con apoyo en Entornos virtuales (EV), en la modalidad BL usando la plataforma MOODLE.

A continuación se detalla cada dimensión del modelo anterior, el cual se estructura de la siguiente manera:

A. *Los objetivos:* Siendo un elemento clave para la subsiguientes dimensiones, es necesario destacar que tanto el facilitador como el participante debe tener claros los objetivos en función de las competencias y al perfil del futuro egresado en educación. Es el elemento clave para la toma de decisión en el ámbito didáctico, es decir en lo referido a la estrategia didáctica, las actividades a desarrollar, los resultados a obtener y como consecuencia un desarrollo más apropiado de la práctica didáctica, así como el trazado del plan estratégico de integración de las TIC.

Los objetivos del curso, partiendo del hecho de que el curso no posee un programa, ni un diseño instruccional, ni siquiera están claros los objetivos del mismo y en ningún momento para el desarrollo del mismo se consideraron las competencias ni el perfil del futuro egresado en educación, se tomó la decisión de generar los mismos en consonancia con un programa analítico, de allí que se revisaron los contenidos del documento oficial del PPD (ver capítulo VII), del cual se extrajeron las funciones claves y las competencias básicas por carrera, lo cual dio origen a la creación competencias comunes y afines al curso objeto de estudio sin importar la carrera de origen o destino, dentro de las cuales se considero lo planteado por Bravo (2004) “Conocer los medios y ser capaces de interpretarlos, Saber utilizarlos y saber aplicarlos a la situación de aprendizaje” (ver tabla N° 86).

Tabla N° 86: Competencias específicas según función clave del futuro egresado en educación del PPD

FUNCION CLAVE	COMPETENCIAS ESPECIFICAS
Facilitador	• Capacidad para seleccionar y aplicar métodos pedagógicos que promuevan en el alumno su creatividad, su participación interactiva en el aprendizaje y la transferencia de lo que aprende a otros campos extra curriculares • Facilita el aprendizaje mediante prácticas socializadas reproducibles en diversos ambientes. • Revisa críticamente recursos de aprendizaje y materiales

FUNCION CLAVE	COMPETENCIAS ESPECIFICAS
	didácticos relacionados con la enseñanza y aprendizaje • Crea grupos de discusión y análisis para el diseño de proyectos • Activa y hace seguimiento y evaluación a los métodos y estrategias de intervención social innovadores para la solución de problemas • Desarrolla estrategias de enseñanza e intercambio de información sobre problemas • Desarrolla materiales didácticos y de difusión para la escuela y la comunidad • Crea círculos de formación y grupos de discusión y reflexión
Promotor social	• Facilita el aprendizaje utilizando técnicas y dinámicas de grupo socializadas. • Facilita la enseñanza en prácticas socializadoras reproducibles en diferentes contextos • Difunde y discute materiales didácticos para la escuela y la comunidad • Planifica acciones de los círculos de formación y grupos de trabajo y reflexión
Investigador	• Ensaya nuevas alternativas de aprendizaje que le sirvan para evaluar sus métodos y técnicas de enseñanza. • Fomentar la incorporación de personas para construir redes productivas en las que se haga uso eficiente de la tecnología y el conocimiento. • Estimula en el trabajo de aula la utilización de procesos investigativos como la única vía para obtener conocimientos nuevos

Dentro de las funciones (Facilitador, promotor social e investigador) se requiere que el futuro docente tenga presente los siguientes rasgos: (a) la acción docente como acción comunicativa; (b) la acción docente como acción de autocrítica y evaluativa; (c) la acción docente como acción orientadora; (d) la acción docente como acción planificadora y; (e) la acción docente como acción administrativa e integradora. De allí que se trabajó la integración de la acción docente con las competencias básicas y específicas según la función clave que debe desarrollar durante su formación docente (ver tabla Nº 87).

Tabla Nº 87: Objetivos por competencias según su acción docente y la función clave a desempeñar en su formación docente relacionadas con el curso objeto de estudio

Acción docente	Competencia Básica	Competencia específica		
		A. Función Facilitador	B. Función Promotor Social	C. Función Investigador
I. Comunicativa	2. Estimular razonamiento critico que permita al estudiante la búsqueda, interpretación y aplicación de la información que se le ha transmitido, creando estrategias metodológicas adecuadas.	- Capacidad para seleccionar y aplicar métodos pedagógicos que promuevan en el alumno su creatividad, su participación interactiva en el aprendizaje y la transferencia de lo que aprende a otros campos extra curriculares - Desarrollar materiales didácticos y de difusión para la escuela y la comunidad	3. Facilitar el aprendizaje utilizando técnicas y dinámicas de grupo socializadas	4. Fomentar la incorporación de personas para construir redes productivas en las que se haga uso eficiente de la tecnología y el conocimiento
II. Autocrítica y evaluativa	- Usar diferentes medios de información para focalizar datos y evaluarlos personalmente - Apoyarse en un conocimiento actualizado sobre instrumentos aplicables a la evaluación de los aprendizajes específicos y su impacto curricular	- Revisar críticamente recursos de aprendizaje y materiales didácticos relacionados con la enseñanza y aprendizaje - Activar y hacer seguimiento y evaluación a los métodos y estrategias de intervención social innovadores para la solución de problemas.		5. Ensayar nuevas alternativas de aprendizaje que le sirvan para evaluar sus métodos y técnicas de enseñanza.
III. Orientadora	Asesorar eficientemente a los educandos en el análisis y evaluación de sus	Crear grupos de discusión y análisis para el diseño de proyectos	6. Planificar acciones de los círculos de formación y grupos de	

Acción docente	Competencia Básica	Competencia específica		
		A. Función Facilitador	B. Función Promotor Social	C. Función Investigador
	problemas académicos y personales, conduciéndolos a la toma de decisiones conscientes y responsable.	• Crear círculos de formación y grupos de discusión y reflexión	trabajo y reflexión	
IV. Planificadora	• Mostrar competencias mínimas en la identificación y organización de las interrelaciones existentes entre los diferentes factores que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en un tiempo y lugar determinado • Tener Actitud crítica ante los aportes de campos científicos y tecnológicos, asimismo una actitud constructiva ante los aportes de las ciencias humanas y disciplinas liberadoras	• Facilitar el aprendizaje mediante prácticas socializadas reproducibles en diversos ambientes		7. Estimular en el trabajo de aula la utilización de procesos investigativos como la única vía para obtener conocimientos nuevos
V. Administrativa e integradora	• Estimular la capacidad administrativa racional en su institución a fin de que los docentes y alumnos aborden eficientemente sus actividades escolares	• Desarrollar estrategias de enseñanza e intercambio de información sobre problemas	Difundir y discutir materiales didácticos para la escuela y la comunidad	

B. Plan estratégico para implementar TIC: Esta segunda dimensión encierra la necesidad de trazar un plan referido a la **modalidad formativa** con la que se va a trabajar el curso, en este caso en concreto se manejará bajo la modalidad Blended Learning (BL), es decir, de modo mixto una combinación de modalidad Virtual y modalidad presencial. Así mismo se debe considerar la **infraestructura** tanto el software de comunicación en red, en este caso MOODLE, es decir un software de código abierto, en cuanto a la infraestructura tecnológica, se cuenta con un servidor dedicado para el manejo del MOODLE en su administración y generación de cursos, en sus cuatro módulos (Facilitador, participante, comunicación y evaluación) en lo que se refiere al curso virtual, para el desarrollo de las actividades presenciales se cuenta con un laboratorio de computación con conexión de internet y dos equipos dedicados al uso interno de los facilitadores.

Una vez clara la modalidad que se manejará, y la infraestructura con la que se cuenta se debe determinar el nivel de **flexibilidad** en cuanto a tiempo, espacio y ritmo de aprendizaje, se le debe suministrar al usuario la posibilidad de mantener interacción con el curso desde casa, a cualquier hora y según un proceso de auto-aprendizaje orientado por el facilitador.

C. Subsistema de enseñanza: Comprende seis elementos claves dentro del sistema de enseñanza, los cuales mantienen una comunicación uno con todos, es decir cada uno precisa de la información y retroalimentación de los restantes, bajo un diseño pedagógico (objetivos, contenidos, metodología, materiales, actividades y evaluación), tecnológico (propiamente el diseño del curso en el entorno virtual, MOODLE) y organizacional (organización, identidad institucional y validación del curso).

A continuación se explican cada uno de los elementos que conforman el subsistema:

- **Contenidos:** Al referirnos al contenido es necesario dejar claro que se debe partir del hecho de la claridad de los objetivos, a partir de los mismos se sugiere la selección de los contenidos centrados en el aprendizaje, con una estructura valida, representativa, profunda y potencial, así mismo se debe organizar en función a la enseñanza del contenido, es decir se debe plantear el contenido de la mejor manera posible para facilitar la asimilación y apropiación de los mismos según las necesidades del participante, siguiendo la coherencia temática y una integración de los mismos.

En todo momento es necesario mantener una significatividad de los contenidos a fin de establecer una conexión entre el conocimiento previo y/o subjetivo del aprendiz con el contenido a impartir, para lograr la asimilación coherente a través de estructuras mentales lógicas y con aprendizaje de largo plazo, en los cuales el aprendiz sea capaz de extrapolar los conocimientos adquiridos a diferentes experiencias de vida.

Una vez claro todo lo anterior, se debe centrar en el tipo de contenido a manejar:

1. Textual: Se debe establecer la cantidad, la calidad y la estructura lógica y coherente del texto ya sea presentado en diversos formatos, .pdf, .doc, .html, entre otros, siempre y cuando sean comprensibles y asimilables por parte del participante del curso.
2. Gráfico: El contenido gráfico comprende tanto las figuras como las imágenes ya sean estáticas como fijas, lo cual permitirá desarrollar conexiones visuales con el aprendizaje del participante, así mismo se deben considerar formatos aptos para la subida y descarga de archivos, tal es el caso de .jpg, .gif, entre otros.

3. **Multimedial:** Es importante desarrollar elementos multimediales, es decir que combinen texto, audio y video, ya que se estimularía la recepción de contenidos por diversos sentidos, siendo formatos de .mp3, .wav, .swf, entre otros.
- **Comunicación:** Este elemento es vital dentro del subsistema de enseñanza, ya que a través del mismo se establece la estructura, dirección (uno a uno, uno a todos y todos a todos), contenido (lo que se desea comunicar) y control (tener conocimiento del medio y si efectuó correctamente la comunicación) de la comunicación bidireccional centrada en: facilitadores - facilitadores, facilitadores – participantes, participantes – participantes y participantes - contenido.

En este apartado se consideró la relación de medios con el sistema de comunicación y sus cualidades que plantea Bravo (2004), siendo analizados a efecto de las cualidades que aporta (interactividad, iconicidad, sincronía y a distancia), así mismo, se trabajó el sistema de comunicación para establecer la ubicación de los mismos dentro de la modalidad formativa (presencial y virtual). Siendo el resultado, como herramientas de comunicación en el desarrollo de cursos bajo la modalidad Blended Learning el reflejado en la tabla N° 88:

Tabla Nº 88: medios de enseñanza con los sistemas de comunicación y sus cualidades más importantes implicados en el modelo

Modalidad educativa	SISTEMAS DE COMUNICACIÓN						CUALIDADES			
	MEDIO	Escrito	Visual	Escrito-visual	Auditivo	Audiovisual	Interactividad	Iconicidad	Sincronía	A distancia
Presencial	Documento escrito	•		•			•	•		•
	Pizarra		•	•			•		•	
	Presentaciones	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Imagen fija			•				•	•	
Virtual	Vídeos educativos					•	•	•		•
	Cartelera Digital		•	•				•	•	
	Presentaciones	•	•	•	•	•	•	•	•	•
	Multimedia	•	•	•		•	•	•		•
	Web	•	•	•	•		•	•		•
	Correo electrónico	•	•	•				•		•
	Mensajería instantánea	•	•				•		•	•
	Chat	•					•		•	•
	Plataforma Teleformación	•	•	•	•	•	•	•		•

- **Medios:** En este elemento es necesario considerar el carácter técnico del mismo en la enseñanza, tanto de los medios informáticos como es el caso del computador, video beam y los medios telemáticos siendo estos los ofrecidos por la red, específicamente de la herramienta MOODLE. Una vez claros los medios a utilizar (informáticos y telemáticos) se debe evaluar los siguientes aspectos a la hora de incorporarlos en la práctica didáctica (Fandos, 2003:63):
 - i. Función pedagógica: Depende de la potencialidad del medio y la función que se le quiera dar según la estrategia didáctica que se emplee, la idea radica en el uso didáctico del medio más que un uso meramente técnico.
 - ii. Participación de los receptores: Se refiere al control por parte del los facilitadores y participantes de los medios, en cuanto al manejo, interacción y comunicación.
 - iii. Poder de definición metodológica: Se toma como la ayuda que puede ofrecer el medio para configurar un sistema de enseñanza, es decir a través del mismo se pueden establecer estrategias didácticas e incluso actividades para facilitar la comprensión, asimilación, acomodación y extrapolación de los contenidos aprendidos.
 - iv. Características internas: Se debe considerar las prestaciones que ofrece el medio, es decir las ventajas y desventajas del mismo con respecto a su función dentro del proceso de enseñanza – aprendizaje, en pocas palabras se debe estar plenamente consciente de las características del medio tomando en consideración los objetivos que se desean alcanzar así como las necesidades de formación.

Ya claros los aspectos relacionados con la práctica didáctica de los medios, se establecen las fases de desarrollo de cursos en entornos virtuales, las cuales se detallan a través de un mapa conceptual (ver figura N° 31).

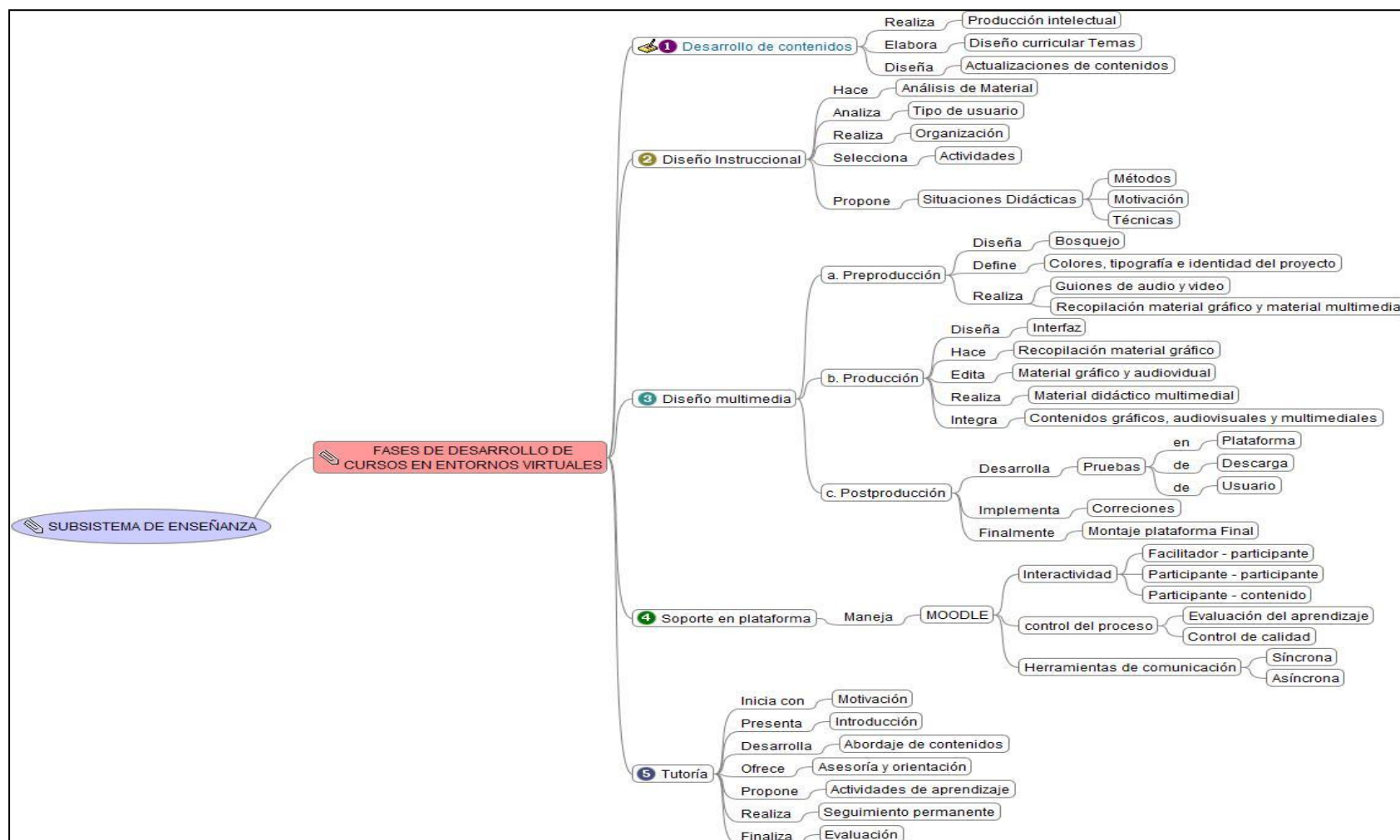


Figura Nº 31: Fases De Desarrollo Del Curso en Entornos Virtuales del Modelo Didáctico propuesto

A continuación se detallan las cinco fases de desarrollo del curso en entornos virtuales del modelo didáctico propuesto, planteadas en la figura anterior a través del mapa conceptual:

1. Desarrollo de contenidos: En primera instancia se debe realizar una producción intelectual centrada en la presentación de los contenidos en módulos, lecciones o unidades temáticas, logrando así una integración de los conocimientos que se desean transmitir; luego se elabora un diseño curricular de temas basado en la redacción de contenidos y presentación de los materiales; y por último diseñar actualizaciones de contenidos, es decir se debe tener especial cuidado en mantener materiales y contenidos actualizados, relevantes y pertinentes.
2. Diseño instruccional: Se centra en la metodología y enfoque del curso, llevando a cabo un análisis del material para establecer la organización entre los contenidos y el grado de interactividad; seguido se debe analizar el tipo de usuario al cual está dirigido el curso por medio de un diagnóstico y determinación de necesidades.

Se debe realizar una organización instruccional donde se establecen guiones para la presentación de los contenidos en sus diversos formatos, respetando el diseño didáctico (presentación del curso, objetivos, metodología de trabajo, archivos de contenidos teóricos y prácticos, ejercicios, evaluaciones, temas de debates, temas de chats, glosarios, entre otros); luego se seleccionan las actividades centradas en el logro de los objetivos con apoyo en contenidos teóricos y prácticos; y por último, se proponen situaciones didácticas a través de métodos y técnicas, teniendo siempre presente motivar al aprendiz, promoviendo el aprendizaje autónomo, significativo y colaborativo.

3. Diseño multimedia: En esta fase se debe estructurar el trabajo en tres etapas:
 - a. Preproducción: Se centra en diseñar un bosquejo inicial de la interfaz de usuario, distribución de elementos en pantalla; seguido se debe definir la combinación de colores, el logo institucional, y el tipo de letra; y por ultimo realizar guiones de audio, video y recopilar material multimedia.
 - b. Producción: Se diseña la interfaz del curso, seguido se edita el material de audio, videos, multimedial, se realiza el material y se integran los elementos.
 - c. Postproducción: Se deben realizar pruebas de la plataforma y usuario para verificar el funcionamiento, interactividad y acceso, también se prueba la descarga de archivos; luego se realizan las correcciones pertinentes y por último se procede a montar los materiales en el curso.
4. Soporte en plataforma: En esta fase se manejo específicamente la plataforma MOODLE, considerando la interacción (a todos los niveles), el control del proceso tanto desde el modulo facilitador, participante y administrador, así mismo se consideraron las herramientas de comunicación y de evaluación.
5. Tutoría: Siendo esta fase la más comprometida en el proceso de interacción y comunicación entre los diversos actores, se pretende iniciar motivando al participante, presentar una introducción, desarrollar el abordaje de los contenidos, ofrecer una asesoría y orientación, luego proponer actividades de aprendizaje llevando a cabo un seguimiento permanente finalizando con una evaluación.

- **Metodología:** En este elemento se deben establecer los métodos de enseñanza-aprendizaje, las técnicas y en todo momento mantener la motivación por parte del participante, en pocas palabras, la metodología debe proporcionar información sobre las estrategias y técnicas didácticas así como las herramientas que se utilizan en la situación didáctica.

Se sugieren como estrategias didácticas los tres tipos manejados por Pérez, A (s/f:10), es decir: (a) estrategias centradas en la individualización de la enseñanza; (b) estrategias para la enseñanza en grupo y; (c) estrategias centradas en el trabajo colaborativo. Tal como se explicó en el capítulo III.

- **Organización:** Este elemento es considerado para “...facilitar las opciones que se tomen respecto al modelo didáctico” (Fandos, 2003:64), dependiendo de la autonomía respecto a los planteamientos psicológicos y didácticos, la complejidad de la organización (flexibilidad o rigidez), espacio físico y ubicación de los medios, en función de la modalidad educativa, en este caso la presencialidad y la virtualidad, por ser mixto se precisa una organización concreta para cada una, logrando el desarrollo de las actividades.
- **Evaluación:** Referido a la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, para lo cual según Fandos (2003:64) “es necesario considerar en conjunto los elementos del modelo didáctico, ya que depende de la configuración de los mismos” , así mismo nos apoyamos en lo enunciado por el mismo autor:

La naturaleza de la evaluación viene también definida por la necesidad de partir de los conocimientos previos y de las características del alumno (evaluación diagnóstico); por entender que la planificación de la acción nunca puede ser cerrada, debe estar basada en un planteamiento flexible (evaluación formativa o del

proceso); responder a unos objetivos determinados (evaluación de los resultados). (pp. 64).

De lo anterior se puede afirmar el hecho de una evaluación antes, durante y después, es decir se debe desarrollar una evaluación diagnóstico, una evaluación formativa y una evaluación sumativa.

D. *Subsistema Psicológico*: Este cuarto subsistema contempla las teorías de aprendizaje sobre las cuales se apoya el modelo propuesto, específicamente en el (a) constructivismo social, en el cual el aprendiz aprende haciendo a través del trabajo colaborativo y/o cooperativo, en la medida en que interactúa con los, medios, objetos, contenidos y sujetos; y (b) el aprendizaje significativo, para ello el aprendiz debe verse enfrentado a problemas reales que debe resolver, relacionándolo con sus conocimientos previos.

8.2 DISEÑO DEL CURSO “MANEJO TECNOLÓGICO DE LA PLATAFORMA MOODLE” (MTPM)

El diseño pedagógico del curso se haya mediado por el modelo didáctico, en este caso el modelo propuesto, el diseño del curso se desarrolló en el subsistema de enseñanza, comenzando por el diseño pedagógico, seguido del diseño tecnológico y por último el diseño organizacional terminando en la validación del curso.

A. **Objetivos**: Los objetivos del curso se presentan como objetivos de aprendizaje en función de las competencias del modelo propuesto, las cuales presentan una relación con los contenidos tal como se evidencia en la tabla N° 89:

Tabla Nº 89: Relación de competencias con temas del curso

Acción docente	Competencia Básica	Competencia específica		
		A. Función Facilitador	B. Función Promotor Social	C. Función Investigador
I. Comunicativa	Estimular el razonamiento critico que permita al estudiante la búsqueda, interpretación y aplicación de la información que se le ha transmitido, creando estrategias metodológicas adecuadas. (Correo, foro, chat, búsquedas en la web, wiki, blog y WebQuest)	- Capacidad para seleccionar y aplicar métodos pedagógicos que promuevan en el alumno su creatividad, su participación interactiva en el aprendizaje y la transferencia de lo que aprende a otros campos extra curriculares (Aplicar las herramientas comunicativas básicas) - Desarrollar materiales didácticos y de difusión para la escuela y la comunidad (Elaborar presentaciones de PowerPoint, ensayos y materiales de apoyo para el desarrollo de la práctica docente)	8. Facilitar el aprendizaje utilizando técnicas y dinámicas de grupo socializadas (Desarrollar un aprendizaje conceptual de las herramientas de comunicación, colaboración y evaluación de la plataforma MOODLE)	9. Fomentar la incorporación de personas para construir redes productivas en las que se haga uso eficiente de la tecnología y el conocimiento (Utilizar de modo técnico y didáctico los materiales y recursos de la web relacionados con la plataforma MOODLE)
II. Autocrítica y evaluativa	- Usar diferentes medios de información para focalizar datos y evaluarlos personalmente (Evaluar el uso del Correo, foro, chat, búsquedas en la web, wiki, blog y WebQuest del MOODLE) - Apoyarse en un conocimiento actualizado sobre instrumentos aplicables a la evaluación de los aprendizajes específicos y su impacto curricular (Manejar las herramientas de evaluación que ofrece la plataforma MOODLE)	Revisar críticamente recursos de aprendizaje y materiales didácticos relacionados con la enseñanza y aprendizaje (Evaluar las herramientas de comunicación, colaboración y evaluación que ofrece la plataforma MOODLE)		10. Ensayar nuevas alternativas de aprendizaje que le sirvan para evaluar sus métodos y técnicas de enseñanza. (Aplicar la WebQuest a través de la generación de un

Acción docente	Competencia Básica	Competencia específica		
		A. Función Facilitador	B. Función Promotor Social	C. Función Investigador
III. Orientadora	Asesorar eficientemente a los educandos en el análisis y evaluación de sus problemas académicos y personales, conduciéndolos a la toma de decisiones conscientes y responsable. (Desarrollar con el apoyo de las herramientas que ofrece la plataforma MOODLE actividades centradas en estudio de casos, resolución de problemas y trabajo colaborativo)	- Crear grupos de discusión y análisis para el diseño de proyectos (Generar proyectos en grupos, fomentando el trabajo colaborativo). - Crear círculos de formación y grupos de discusión y reflexión (Participar en las herramientas de comunicación y colaboración siguiendo pautas didácticas ofrecidas por el facilitador del curso)	11. Planificar acciones de los círculos de formación y grupos de trabajo y reflexión (Planificar la distribución de actividades para la ejecución de proyectos)	proyecto)
IV. Planificadora	Tener Actitud crítica ante los aportes de campos científicos y tecnológicos, asimismo una actitud constructiva ante los aportes de las ciencias humanas y disciplinas liberadoras (Generar la WebQuest de acuerdo a los parámetros ofrecidos por el facilitador del curso)	Facilitar el aprendizaje mediante prácticas socializadas reproducibles en diversos ambientes (Realizar ejercicios y prácticas en clase y proyectar lo visto en clase en su práctica docente)		12. Estimular en el trabajo de aula la utilización de procesos investigativos como la única vía para obtener conocimientos nuevos (aplicar en el aula) llevar diario de lo sucedido.
V. Administrativa e integradora	Estimular la capacidad administrativa racional en su institución a fin de que los docentes y alumnos aborden eficientemente sus actividades escolares (Integrar las herramientas de comunicación, colaboración y evaluación en su práctica docente)	Desarrollar estrategias de enseñanza e intercambio de información sobre problemas (Desarrollar estrategias didácticas con cada una de las herramientas que ofrece la plataforma MOODLE)	Difundir y discutir materiales didácticos para la escuela y la comunidad (publicar el material instruccional sobre las estrategias didácticas para el uso de las herramientas de comunicación, colaboración y evaluación en una situación de clase)	

Una vez claras las competencias con su relación de temas se pasó a elaborar los objetivos de aprendizaje del curso (ver tabla N° 90):

Tabla N° 90: Objetivos de aprendizajes por competencias

Objetivos de aprendizaje	Competencias		
	AI	BI BII	
1. Conocer los conceptos fundamentales de la plataforma MOODLE.	AI	BI BII	
2. Investigar y practicar las principales herramientas de comunicación, interacción y evaluación que ofrece MOODLE en los diferentes formatos y soportes.	AII AIV		CII CIII
3. Analizar el uso didáctico de las herramientas de MOODLE en el acto educativo	AI AII		CII CIII
4. Aplicar las herramientas que ofrece MOODLE a situaciones reales de clase.	AV,	BI	CIII CIV CV
5. Utilizar la plataforma MOODLE para el auto-aprendizaje y el aprendizaje colaborativo			CI CII CIII
6. Conseguir destrezas para implementar MOODLE en su función de facilitador, promotor social e investigador en su formación docente.	AI AII AIII AIV	BI BIV BV	CI CIII CV
7. Estar capacitado para la posterior utilización de las herramientas que ofrece MOODLE en los cursos durante su formación docente	AII	BIII	CI CII
8. Lograr el trabajo en equipo desde la colaboración y la integración como apoyo a una práctica educativa compartida a través de las WebQuest	AI AII AIV	BIII BIV	

B. Plan estratégico: El plan estratégico para el curso objeto de estudio, se centra primero en sugerir la generación de grupos de participantes según carreras afines, es decir secciones conformadas por mención en la cual se ubicara según la carrera origen (Ej. ingeniero industrial, ingeniero electrónico, ingeniero computación, ingeniero mecánico), y de este modo facilitar el trabajo colaborativo, y la conformación de grupos de trabajos con características similares pero siempre manteniendo la multidisciplinariedad. Una vez listos los

grupos y las secciones se debe contemplar tanto la modalidad presencial y la virtual, el software de plataforma MOODLE con las prestaciones que ofrece y por supuesto manejo por parte del facilitador, en caso contrario debe realizar una formación previa, para ello se ofrecerá al termino de cada semestre planificaciones de cursos de formación para los facilitadores sobre la plataforma MOODLE, generación y administración de cursos, manejo de herramientas de comunicación y evaluación en MOODLE, generación de materiales y recursos didácticos. Así mismo se debe tener conciencia de la cantidad de tiempo para ejecutar el curso por cada tema.

- C. **Subsistema de enseñanza:** Una vez definidos los objetivos y el plan estratégico se da paso al subsistema de enseñanza, el cual presenta tres diseños: Pedagógico, tecnológico y organizacional, de allí que en el siguiente apartado se dará explicación al diseño pedagógico del curso.

8.2.1 Diseño Pedagógico del curso

En el diseño pedagógico del curso se manejó el desarrollo del plan analítico, comprendiendo la selección de contenidos, medios, metodología, organización y evaluación en tal sentido a continuación se desarrollan cada uno de los elementos mencionados anteriormente:

Plan analítico del curso

En cuanto al plan analítico de la asignatura se manejaron tanto los objetivos (tratados en el apartado anterior, en función a las competencias) como los contenidos a fin de que el diseño del curso se realizara en consonancia con los mismos.

a) Contenidos del curso:

El curso contempla el estudio de unidades teóricas y prácticas, las primeras buscan la ubicación conceptual del estudiante en los aspectos que implica el uso de la plataforma MOODLE, las posibilidades, ventajas, elementos que ofrece en el ámbito educativo, en lo que se refiere a las unidades practicas, se centra en el uso y aplicación de las herramientas tanto de comunicación, interacción y evaluación que ofrece la plataforma, es decir, el manejo tanto técnico como didáctico, a través de prácticas, ejercicios, autoevaluaciones, resoluciones de casos y ejecución de proyectos.

Unidad Temática I: Entorno e Interfaz Gráfica de MOODLE

Introducción. Definición. Características. Ventajas y Desventajas. Registro en el sistema. Manejo de contraseñas. Matriculación. Interfaz Gráfica. Participantes. Manejo del perfil. Mensajería instantánea. Manejo de la personalización del usuario. Implementación de lecciones, talleres y recursos de la web. Elaboración del glosario del curso. Publicación de términos en el Glosario

Unidad Temática II: Herramientas de Comunicación y Colaboración

Tipos de comunicación. Consulta. Manejo del Chat. Manejo del Foro. Manejo de diálogos en MOODLE, creación del diario digital. Normas para el uso adecuado de las herramientas. Proceso de Retroalimentación. Uso didáctico de las herramientas de comunicación y colaboración. Aplicación de las herramientas en el ámbito educativo. Uso del Wiki.

Unidad Temática III: Evaluación en MOODLE

Tipos de evaluación. Evaluación en línea y fuera de línea. Cuestionario. Tipos de Cuestionario. Elementos de un cuestionario. Tipos de preguntas y formas de respuesta. Manejo de calificaciones. Uso didáctico de los cuestionarios. Subida de archivos. Encuestas en MOODLE.

Unidad Temática IV: Integración de MOODLE en la práctica docente

- **Microsoft PowerPoint:** Microsoft PowerPoint. Descripción del entorno de trabajo. Elementos de una presentación. Efectos en una presentación: Transición entre diapositivas, progresión del texto, animación de los elementos de una diapositiva. Herramientas de visualización de una presentación. Uso de hipervínculos. Reglas generales para la elaboración de Presentaciones con fines didácticos.
- **Elaboración de recursos en formato digital:** Búsqueda e investigación de recursos, construcción de estrategias con foros, chat y lecciones. Subida de materiales con instrucciones, objetivos y actividades.
- **WebQuest:** Fundamentos teórico-pedagógicos que sustentan esta estrategia. Estructura de las WebQuest. Análisis comparativo de WebQuest en español. Su utilización en las diferentes áreas curriculares. Desarrollo de proyectos.

b) Metodología del curso

El curso contempla el desarrollo de estrategias de tipo teórico – práctico utilizando como espacio de trabajo presencial el laboratorio de computación, en donde se hace uso de la discusión de materiales impresos, la reflexión y el manejo de herramientas, empleando la asociación de experiencias previas como marco de apoyo para las clases presenciales, y de este modo lograr el aprendizaje significativo.

La propuesta de la presente investigación, se centra en el diseño y desarrollo de un curso bajo un modelo didáctico para el desarrollo de prácticas con herramientas informáticas y telemáticas, involucrando con ello el diseño de materiales, estrategias, recursos, practicas y sistemas de evaluación de acuerdo a los objetivos de aprendizaje, en pro de fomentar la adquisición de habilidades y destrezas del uso de la plataforma MOODLE desde el punto de vista técnico y didáctico.

La metodología del curso depende de la modalidad en la que se trabaje (presencial o virtual), es por ello que se manejo un espacio no presencial basado en entornos virtuales para fomentar el trabajo colaborativo, la tutorización y seguimiento de los estudiantes de manera individual y grupal apoyando con esto el proceso de formación, así mismo generar competencias en el participante da acuerdo a la acción docente y su función en la práctica educativa.

Se consideró lo expuesto por Arenas (2008) (Véase capítulo III: Marco Teórico), el cual expone las técnicas para la semi-presencialidad, siendo estas consideradas para el diseño del curso virtual de la asignatura objeto de estudio de la siguiente manera (Tabla N° 91):

Tabla N° 91: Técnicas para la semi-presencialidad

TECNICA	Estrategias
Clase magistral	- División de la clase en pequeños grupos para la comprensión y explicación de la teoría. - Dinámicas de grupo: a) "Think-Pair-Share", compartir con los compañeros lo que se está explicando (Creed, 1996). b) "One minute paper", responder un breve cuestionario individual por la plataforma, es decir el cuestionario de autoevaluación (Angelo y Cross, 1993).
Estudio independiente	- Materiales diseñados por el facilitador: Presentación de PowerPoint, guías de teoría, prácticas, ejercicios, videos educativos. - Materiales pre-existente en Internet, recursos en línea. - Elaboración del glosario del curso centrado en términos de MOODLE.
Aplicación	- Aplicación mediante prácticas en laboratorio de computación y otras para la casa, producción de trabajos escritos de investigaciones aplicadas, específicamente elaboración de ensayo y propuestas de proyecto educativo. - Generación de estrategias por parte del participante para la utilización didáctica de las herramientas que ofrece MOODLE dentro de una situación de clase.
Tutoriales	- Enlace a páginas web, contenedoras de tutoriales para principiantes y nivel avanzado de MOODLE desde el punto de vista del participante.

TECNICA	Estrategias
Trabajo colaborativo	- Elaboración de un Wiki sobre la integración de MOODLE en la práctica docente. - Generación de una base de datos de recursos de internet, se empleó un foro con la finalidad de que los participantes del curso pudieran publicar direcciones web, es decir enlaces en internet de diversos recursos para la generación de los proyectos educativos a través de WebQuest, y para la discusión a través del chat y sesiones de trabajo mediante el foro. - Manejo del foro, los integrantes de un grupo investigan sobre un tema, publican sus aportes en el apartado llamado complementario y luego el coordinador del grupo ensambla el trabajo y lo publica en el apartado ensayo, a fin de ser comentado por los grupos restantes, todo esto se une al trabajo de la WebQuest.
Comunicación	- Presencial: cuestionamientos dirigidos al grupo, tutoría grupal, consulta. - Virtual: chat, consulta, mensajería, correo electrónico, foro, tutoría telemática (individual - grupal).
Evaluación	- Presencial: Evaluación práctica (manejo de las herramientas desde el punto de vista técnico y didáctico). Proceso de autoevaluación y co-evaluación del proyecto de WebQuest. - Virtual: Cuestionario de evaluación teórica, foro, WebQuest, Chat, proyecto final de WebQuest, trabajo colaborativo, participación e interacción del participante con las herramientas (informe de actividades).

A continuación se detallan las estrategias propuestas para el desarrollo del curso virtual “Manejo de la Plataforma Tecnológica MOODLE” (MPTM), con soporte Blended-Learning, contemplando contemplando los tipos de estrategias didácticas para los nuevos entornos manejadas por Pérez, A (s/f:10) (Tabla N° 92):

Tabla Nº 92: Estrategias propuestas para el desarrollo del curso MPTM

Unidad	Contenido	Tipo	Estrategia	Consiste	Aplicación
I	Entorno e Interfaz Gráfica de MOODLE	Trabajo autónomo (centrada en la individualización de la enseñanza)	Compartir conocimientos (Presencial)	División de la clase en pequeños grupos, para comprensión y explicación de la teoría	Dividir cada sección en pequeños grupos, explicarles la teoría y a cada grupo asignarle un punto para explicarlo y generar una serie de ejemplos.
			Explicación y Práctica (Presencial / Virtual)	Realizar ejercicios, por parte del participante, a partir de los conocimientos adquiridos durante el desarrollo de la clase. Es la estrategia habitual para el desarrollo de habilidades y destrezas relacionadas al manejo de de la plataforma MOODLE.	Durante el desarrollo de la actividad presencial, el participante desarrollara seguido de la teoría, ejercicios relacionados con la práctica de los elementos aprendidos a fin de obtener un conocimiento del manejo técnico de los mismos. Luego de cada sesión de clase presencial, se publica en el entorno virtual ejercicios y actividades relacionadas con el tema trabajado en clase, el estudiante debe realizarlos como actividad virtual y publicar sus dudas en un foro. Luego al retornar la actividad presencial se revisan de modo que el estudiante sienta en seguimiento por parte del profesor y sobre todo pueda reforzar lo visto en clase.
			Refuerzo / feedback (Virtual)	Revisión del material en el entorno (manuales, textos, videos educativos, enlaces de interés)	Realización del cuestionario de autoevaluación.

Unidad	Contenido	Tipo	Estrategia	Consiste	Aplicación
		Trabajo colaborativo (Estrategias centradas en el trabajo colaborativo)	Rastreo de información, elaboración de Glosario (Virtual)	Realizar un rastreo de información en la web (enciclopedias, diccionarios, wikis, entre otros) creando un glosario del curso.	Se revisará material suministrado, enlaces a recursos y materiales diseñados por el facilitador a fin de conocer enciclopedias, Wikis, diccionarios virtuales, de modo que se logre enriquecer el vocablo y lenguaje técnico del participante del curso. Generando un clima de competencia interno, es decir, cada estudiante debe ingresar un término por cada letra del abecedario relacionado con la plataforma MOODLE.
II	Herramientas de Comunicación y Colaboración	Trabajo autónomo (centrada en la individualización de la enseñanza)	Ejercitación y práctica (Presencial / virtual)	En realizar los ejercicios y las practicas de cada una de las herramientas de comunicación y colaboración que ofrece MOODLE a fin de tener un conocimiento técnico en cuanto al manejo del mismo.	Se presentaran en el transcurso del desarrollo de la unidad practicas en caliente de cada herramienta a fin de interactuar y conocer el mecanismo de funcionamiento técnico, y así formarse una idea inicial del uso didáctico.
			Argumento y refutación (Virtual)	Participar en una sesión de chat	Los estudiantes del curso, realizan una consulta en la cual se le presenta tres opciones horarios, marcan la opción del horario a convenir. Ingresan al chat en la hora seleccionada y se realiza la discusión por parte de los mismos sobre la unidad II, así mismo los participantes se realizara la aclaratoria de dudas por parte del facilitador y de los compañeros de clase. Debate dirigido, referido al manejo técnico e instrumental del mismo, así como se asomaran las

Unidad	Contenido	Tipo	Estrategia	Consiste	Aplicación
					primeras impresiones sobre la aplicación didáctica de los mismos.
			Aprendizaje dirigido (Virtual)	Revisar videos sobre procedimientos de uso como reforzador de lo aprendido en la actividad presencial	El estudiante realiza una revisión de videos para el estudio de procedimientos de difícil comprensión, es parecido a repetir la clase.
			Reflexión (virtual)	Llevar registro en el diario digital	El participante debe plasmar luego de cada actividad, cómo se sintió, aspectos positivos y mejorables, así como las dificultades encontradas.
		Trabajo colaborativo (Estrategias centradas en el trabajo colaborativo)	Crítica constructiva y reflexión (virtual)	Desarrollo de material por parte de los participantes sobre estrategias didácticas para la implementación de las herramientas de comunicación y colaboración que ofrece la plataforma MOODLE en una situación de clase concreta.	Los estudiantes deben ir estructurando los puntos considerados para el planteamiento de las estrategias didácticas de las herramientas que ofrece MOODLE, presentándolo como un documento por grupo, La tarea final consiste en realizar un wiki partiendo de los materiales suministrado por cada grupo a fin de englobar todas las estrategias y las situaciones de clase, para ello deben organizarse y presentar un wiki con índice, imágenes y enlaces.

Unidad	Contenido	Tipo	Estrategia	Consiste	Aplicación
III	Evaluación en MOODLE	Trabajo autónomo (centrada en la individualización de la enseñanza)	Ejercitación y practica (Presencial / virtual)	Realizar los cuestionarios de autoevaluación y prácticas de subida de archivos	Deben desarrollar practicas para reforzar lo visto en la actividad presencial
			Juicio de Valor (Virtual)	Desarrollar el cuestionario de evaluación final	Abrir el cuestionario final en el cual el estudiante visualizara el logro de los objetivos de aprendizaje y el alcance de las competencias.
		Trabajo en pequeños grupos (Estrategia para la enseñanza en grupos)	Reflexión (virtual)	Elaboración del ensayo y subida de archivos.	Deben subir un ensayo sobre el uso didáctico de los cuestionarios.
IV	Integración de MOODLE en la práctica docente	Trabajo en pequeños grupos cooperativos (Estrategias centradas en el trabajo colaborativo)	Explicación y Práctica (Presencial)	Aprendizaje dirigido e Investigación guiada.	Aprenden a manejar el programa de presentación (PowerPoint), se le sugiere enlaces y recursos para enriquecer de modo didáctico las presentaciones de PowerPoint.
			Crítica constructiva y reflexión (presencial / virtual)	Realizar un proyecto Educativo a través de WebQuest, partiendo de un aprendizaje dirigido.	A partir de una WebQuest, los participantes desarrollaran su propia WebQuest, sobre un tema específico en una actividad de clase, involucrando algunas herramientas de la plataforma MOODLE en los diversos niveles educativos.
			compartir conocimientos (presencial)	Exponer la experiencia con la aplicación del a WebQuest	Una vez desarrollada la WebQuest se deberá aplicar en una situación de clase, los integrantes del grupo deben preparar una presentación donde se recoja la experiencia y con una memoria fotográfica.

c) Sistema de Evaluación

Partiendo de lo mencionado por García Aretio en Milachay (s/f), donde menciona las siguientes estrategias para evaluar usando LMS (*Learning Management System*) es decir un Sistema de Gestión de Aprendizaje, siendo el caso de MOODLE:

- **Desarrollar pruebas de autoevaluación.** Con el fin de que el participante lleve un autocontrol de lo aprendido, es decir puede verificar su progreso en el estudio.
- Evaluar, más que la cantidad, la **calidad de la participación académica** del participante, buscando verificar que el estudiante proponga ideas novedosas, cite fuentes bibliográficas significativas, plantee aportes originales, es decir lograr la interacción y sobre todo la comunicación.
- Desarrollar un sistema de **evaluación continua** apoyada en las herramientas que ofrece la plataforma MOODLE por medio del cuestionario online (alternativas simples, múltiples, completar información, etc.), pero sólo con fines formativos.
- Evaluar las **actividades colaborativas**, basadas en estrategias de trabajo grupal, centradas en el estudio de casos o propuestas abiertas que pueden ser respondidas desde diferentes ópticas.
- Plantear una **evaluación final**, la cual debe tener carácter discriminador y busca responder a la pregunta de si el participante ha aprendido o no los contenidos impartidos, es decir el logro de los objetivos de aprendizaje y por ende las competencias básicas y específicas.

En el curso “Manejo de la Plataforma Tecnológica MOODLE”, se realizó una evaluación continua, tanto en la clase teórica como práctica, en el ambiente presencial y en el ambiente virtual, para lo cual se establecieron actividades que el estudiante realizaría, antes, durante y después de la clase, en las cuales

se realizaron autoevaluaciones, evaluación de la calidad de participación, actividades colaborativas y evaluación final a través de un proyecto con WebQuest y un cuestionario.

A continuación paso a detallar en la tabla N° 93 las actividades de evaluación y su ponderación, en función a los objetivos de aprendizaje, contenidos y estrategias.

Tabla Nº 93: Evaluación de los aprendizajes del curso MPTM

Unidad	Contenido	Actividad	Pond.	Total
I	Entorno e Interfaz Gráfica de MOODLE	- Revisión de recursos en línea (materiales, videos, enlaces, entre otros). - Realizar proceso de autoevaluación - Actualización del perfil, subir foto.	5%	25%
		Elaboración del glosario de términos básicos	10%	
		Evaluación de actividades de crítica reflexión sobre los materiales de la web relacionados con la plataforma MOODLE. Debate dirigido	10%	
II	Herramientas de Comunicación y Colaboración	- Realizar consulta online - Participar en el chat	10%	30%
		Registros en el diario digital	10%	
		Elaboración y publicación del material sobre estrategias didácticas para la implementación de las herramientas de comunicación y colaboración de la plataforma MOODLE	10%	
III	Evaluación en MOODLE	Elaboración de ensayo. Subida de archivos	10%	20%
		Evaluación en línea (cuestionario online)	10%	
IV	Integración de MOODLE en la práctica docente	Elaboración de la WebQuest cumpliendo con los lineamientos específicos suministrados en la actividad presencial.	10%	25%
		Aplicación de WebQuest en una situación real de clase y exposición de la experiencia en una actividad presencial	15%	
Total			100%	100%

(2.2 Diseño Tecnológico del curso

Se centra en el desarrollo del curso en la plataforma MOODLE, se trabajó el diseño del curso directamente en la plataforma, seguido del montaje de los objetos de aprendizaje así como la selección y generación de herramientas de comunicación y colaboración, y por último los objetos de evaluación.

Para el diseño tecnológico se manejaron las fases de desarrollo de cursos en entornos virtuales, presentadas en el modelo didáctico propuesto en la presente investigación, se englobaron las cinco fases en el apartado generación de objetos de aprendizaje.

Objetos de aprendizaje

En el curso *Manejo de la Plataforma Tecnológica MOODLE*, se desarrollaron e incorporaron objetos de aprendizaje, sin perder de vista las etapas de desarrollo de contenidos, diseño instruccional, diseño multimedia, montaje en la plataforma y por último la tutoría, las cuales se detallan a continuación:

1. **Desarrollo de contenidos:** Se partió de las unidades temáticas del curso y los contenidos de cada una, tal como se presenta en el programa del curso (ver anexo N). Una vez claros se procedió a analizar los contenidos a trabajar de modo presencial y/o virtual. Luego se procedió a buscar el material actualizado sobre cada tema.
2. **Diseño instruccional:** Una vez recogido el material de cada unidad se procedió a realizar un análisis de cada uno, según el tipo de usuario que en este caso en particular son profesionales sin titulación docente, que no han manejado la plataforma moodle, por lo tanto es muy pobre el conocimiento previo, en pocas palabras se debe presentar el curso desde un nivel básico, por lo tanto se llegó a la estructuración de cinco temas:
 - a. Unida temática I: Conceptos básicos de Moodle

- b. Unidad temática II: Herramientas de comunicación y colaboración
- c. Unidad temática III: Evaluación en Moodle
- d. Unidad temática IV: Integración didáctica
- e. Cierre del curso

Para el diseño instruccional se considero a Salinas (2005:90), para manejar la plantilla para el diseño del curso:

- *Esquema del contenido:* A través de un cronograma de actividades.
- *Introducción al tema que contendrá:* Propuestas de trabajo, metodología de trabajo.
- *Documentos para trabajar:*
 - Desarrollados por el propio autor: Videos, materiales de refuerzo a lo visto en la actividad presencial.
 - De otros autores como lecturas recomendadas o como documentos de trabajo.
- Diseño y desarrollo de las actividades, practicas o casos
- Sistema de evaluación (a determinar si es por cursos o se hace de manera global).

El esquema anterior, permite tener una estructura para el diseño de los elementos de la interfaz del curso con los diversos módulos a incluir (contenidos, comunicación, videos, materiales, actividades, practicas y evaluación), pero siempre manteniendo “un fuerte apoyo del tutor a través de herramientas de comunicación, un espacio para la elaboración de conocimiento mediante trabajo colaborativo, materiales donde se presentan los contenidos del curso y recursos varios de apoyo a la investigación” (Salinas 2005:91).

3. **Diseño multimedia:** Se manejaron las tres etapas planteadas en el modelo propuesto:

- a. **Preproducción:** Se manejó un bosquejo inicial considerando los datos recogidos en el capítulo anterior, en función de los requerimientos y las necesidades detectadas, generando un diseño inicial centrado en la interfaz gráfica, visualización de imágenes e interactividad lineal y no lineal. Así mismo, se elaboraron los guiones para la producción de los objetos de aprendizaje, la combinación de color según la identidad institucional, es decir los tonos azules, y el material gráfico según el tema que se estaba tratando (imágenes en formato .jpg). En pocas palabras, se manejaron dos bosquejo de pantalla, la principal (figura N° 32) y las sub-pantallas (figura N° 33)

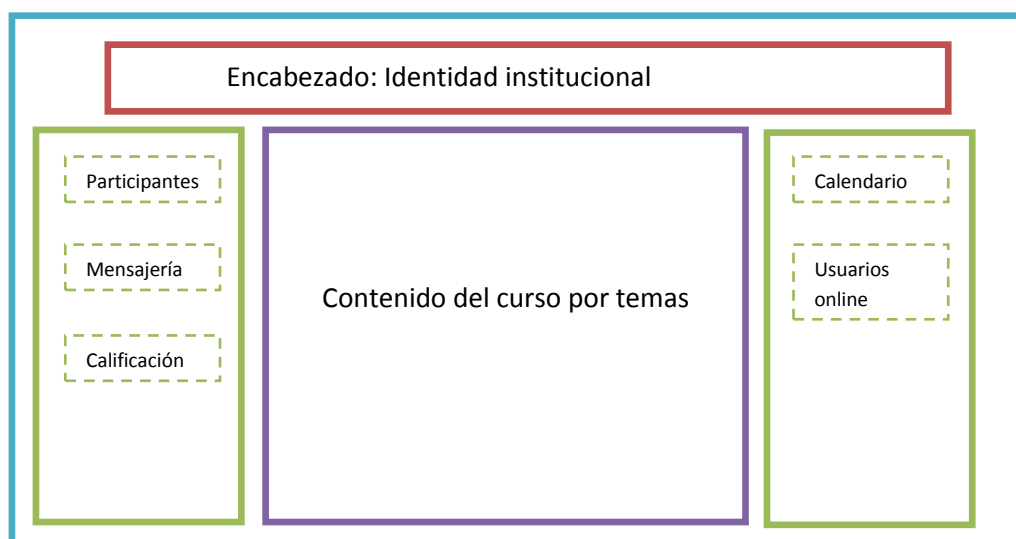


Figura N° 32: Bosquejo de la pantalla inicial del curso

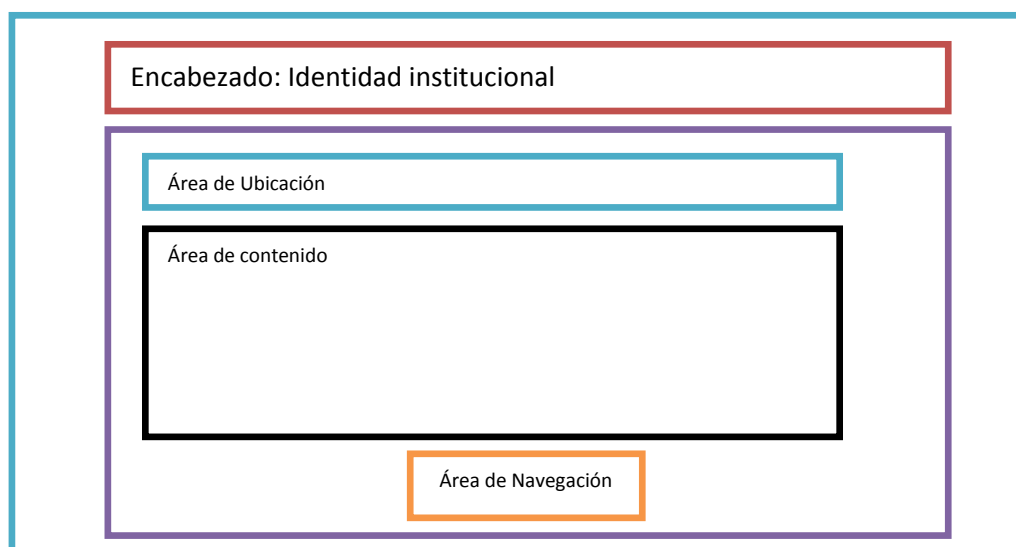


Figura N° 33: Bosquejo de las Sub-pantallas

- b. Producción: Esta etapa concretamente se producen los objetos de aprendizaje implementados en el curso, de acuerdo al bosquejo inicial, la combinación de colores, los guiones y el material gráfico, conllevando a la generación de los siguientes objetos de aprendizaje:
 - i. Materiales para imprimir y acceder en línea: Programa de la asignatura, recursos de cada tema (material de lectura obligatoria), presentaciones de PowerPoint (ver figuras N° 34 y N° 35), documentos en formato .pdf (ver figura N°), practicas de cada unidad y recursos virtuales (direcciones URL).

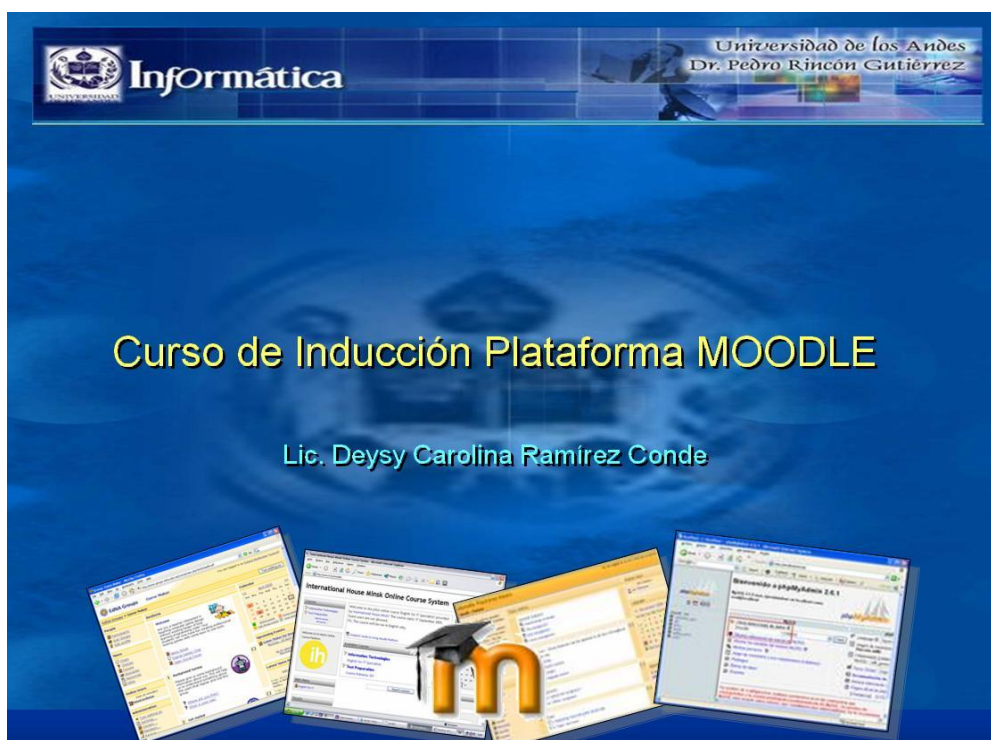


Figura N° 34: Pantalla inicial de la presentación de PowerPoint de la Unidad I

La presentación se centra en los conceptos básicos de MOODLE, los elementos que ofrece y las ventajas la cual se evidencia en la figura N° 36:



Figura N° 35: Pantalla de menú de la presentación de PowerPoint

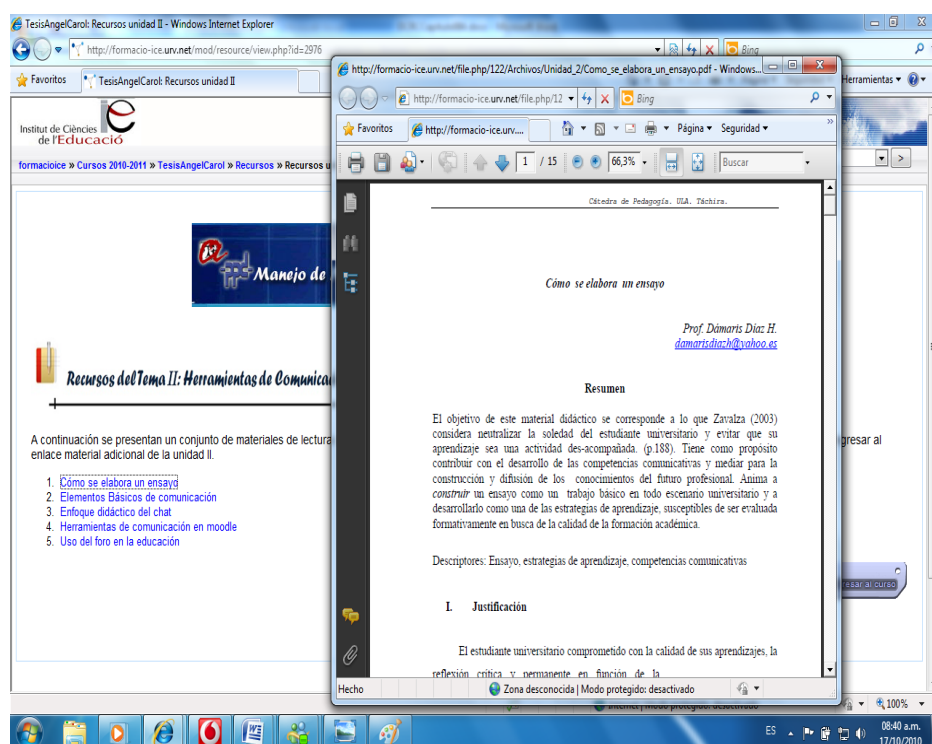


Figura N° 36: Pantalla de un documento con formato .pdf

- ii. Actividades para cada unidad temática: de acuerdo al contenido se estructuraron actividades tanto presenciales (desarrolladas en el laboratorio de computación en presencia del facilitador), como

virtuales (para desarrollar a su propio ritmo, dentro de los lapsos establecidos) ver figura N° 37:



Figura N° 37: Ejemplo de pantallas de las actividades tanto presenciales como virtuales

Cada actividad se estructuró presentando el título, objetivo de la actividad, objetivo de aprendizaje, competencias a desarrollar, en qué consiste la actividad, tipo de actividad (individual-grupal), lapso de ejecución y herramienta a utilizar, tal como se evidencia en la figura N° 38, según el bosquejo general de pantalla (área de encabezado, área de ubicación, área de contenido y área de navegación):

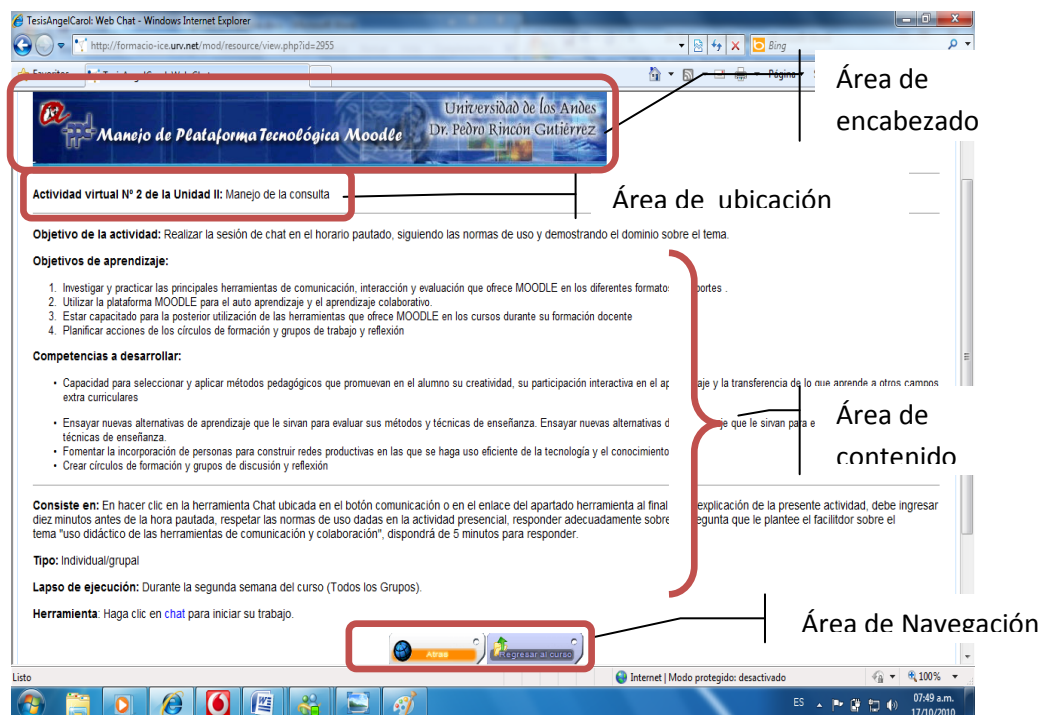


Figura N° 38: pantalla de actividades de una unidad temática

iii. Prácticas para cada unidad temática: Como reforzadores en cuanto a procedimiento de uso técnico de las diversas herramientas que ofrece la plataforma, un ejemplo de las mismas se puede apreciar en la figura N° 39:



Figura N° 39: Pantalla de prácticas del curso

- iv. Herramientas de comunicación y colaboración propias de la plataforma Moodle: Específicamente se manejaron espacio de comunicación síncrona y asíncrona, es decir salas de chat (ver figura N° 40), para aclarar dudas entre participantes, participantes-facilitador, y foros para la publicación de preguntas, archivos y recursos.

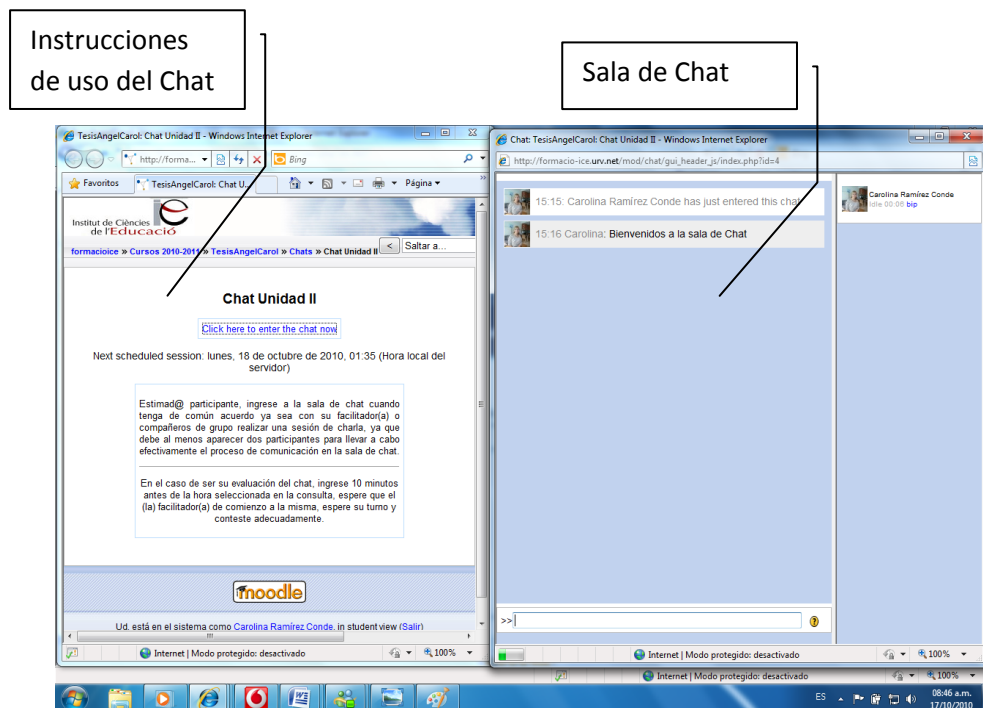


Figura N° 41: Pantallas de la entrada a la herramienta chat y la sala de chat

- v. Videos pedagógicos: Creados con la finalidad de reforzar lo visto en la actividad presencial, a fin de lograr un aprendizaje sólido del contenido, sobre el procedimiento desde el punto de vista técnico.

En lo que se refiere al diseño y producción de los vídeos, se crearon en la aplicación Camtasia Studio versión 7.0, bajo el formato de presentación del vídeo, con pantalla inicial (título y nombre de la facilitadora que imparte el vídeo), seguido del contenido del vídeo con su cierre. Debido al tamaño se subieron a <http://www.youtube.com>, ya que ofrece el servicio de almacenamiento de vídeos de creación propia, generando un código para enlazarlo directamente al curso, en sí se manejaron en total doce (12) vídeos.

Se manejaron vídeos en las unidades temáticas I, II, III y IV, pero sólo en las tres primeras se diseñaron, siendo en total siete (07), en la última unidad temática se tomaron recursos de la web cinco (05), a fin de fomentar la búsqueda y uso de recursos en línea de acuerdo al manejo de las WebQuest (herramienta de MOODLE).

Los vídeos contienen orientación por parte del facilitador en los puntos de difícil comprensión de cada tema, es decir, en la **unidad temática I**, se desarrollaron en total tres (03):

- Perfil y foto: Basado en el procedimiento para modificar el perfil del usuario y subir una imagen representativa, a fin de que los participantes logren identificarse los unos a los otros.

El video presenta las siguientes características:

- Título: Modificación del perfil y actualización de la imagen en moodle.
- URL: <http://www.youtube.com/watch?v=-hANHPrsu5A>
- Tamaño: 3,33 MB
- Duración: 00:03:05
- Formato: mp4

- Interfaz gráfica: Muestra los elementos con los que se encontrará el participante al momento de ingresar en el curso.

Presenta las siguientes características:

- Título: Interfaz gráfica del curso Manejo de la plataforma tecnológica moodle
- URL: <http://www.youtube.com/watch?v=nUSfmxU-3fU>
- Tamaño: 3,26 MB
- Duración: 00:03:45
- Formato: mp4

- Introducción de términos en el glosario: enseña el procedimiento a seguir para introducir términos en el glosario del curso, el vídeo presenta las siguientes características:

- Título: Adicionar términos al glosario del curso de moodle

- URL: http://www.youtube.com/watch?v=wJlfRXs_zdk
- Tamaño: 4,79 MB
- Duración: 00:05:02
- Formato: mp4

En la **unidad temática II**, se desarrollaron tres (03) vídeos:

- Consulta: Basado en el procedimiento para realizar consultas en la plataforma moodle, desde el punto de vista del estudiante. El video presenta las siguientes características:
 - Título: Manejo de consultas en la plataforma Moodle
 - URL: <http://www.youtube.com/watch?v=dRxXPPWMw>
 - Tamaño: 1,29 MB
 - Duración: 00:01:24
 - Formato: mp4
- Chat: Muestra el procedimiento para entrar en la herramienta de comunicación Chat, y posteriormente interactuar en la sala de chat, las características del vídeo son.
 - Título: Manejo del Chat en la plataforma Moodle
 - URL: <http://www.youtube.com/watch?v=1lzQF4TFy40>
 - Tamaño: 2,48 MB
 - Duración: 00:02:24
 - Formato: mp4
- Foro: Presenta los pasos a seguir para publicar información y/o adjuntar archivos en un foro. Las características del vídeo son:
 - Título: Manejo de Foros en la plataforma Moodle
 - URL: <http://www.youtube.com/watch?v=8NXFkAAX91k>
 - Tamaño: 2,44 MB
 - Duración: 00:02:57
 - Formato: mp4

Por su parte en la **unidad temática III**, se desarrolló un vídeo referido a la subida de archivos, por medio de la herramienta tareas que ofrece moodle, las características del archivo son:

- Subida de archivos
 - Título: Subir archivos de moodle a través de la actividad tarea
 - URL: <http://www.youtube.com/watch?v=i4sDF0I7BCs>
 - Tamaño: 2,00 MB
 - Duración: 00:02:03
 - Formato: mp4

En la **unidad temática IV**, se tomaron cinco (05) vídeos creados por otros facilitadores, en los cuales se respeta la fuente, sólo se tomó el código para poder establecer el enlace dentro del curso sin necesidad de que el participante se saliera, y por ende se dispersara, estos vídeos son:

- Crear presentaciones sencillas de PowerPoint: Basado en el procedimiento para realizar una presentación básica en PowerPoint. El video presenta las siguientes características:
 - Institución: Configurar equipos
 - Título: Creación de presentaciones sencillas en PowerPoint
 - URL: <http://www.youtube.com/watch?v=P6dD8Hdb11Y>
 - Fecha de creación: 16 de octubre de 2009
 - Duración: 00:07:02
- Animar diapositivas de PowerPoint: Es la segunda parte del Vídeo anterior, ya que sobre la misma presentación se animan los objetos. El video presenta las siguientes características:
 - Institución: configurar equipos
 - Título: Animar presentaciones de PowerPoint
 - URL: <http://www.youtube.com/watch?v=WcZPipPa1OE>
 - Fecha de creación: 20 de octubre de 2009
 - Duración: 00:07:36
- Descripción de los elementos de la WebQuest: Basado en la descripción de los elementos que maneja una WebQuest. El video presenta las siguientes características:

- Autora: Ingeniero Remy Guaura de Ramírez
 - Título: Elementos que componen una WebQuest
 - URL: http://www.youtube.com/watch?v=ri9DYg_MD6c
 - Fecha de creación: 27 de febrero de 2007
 - Duración: 00:04:33
 - Crear WebQuest en PowerPoint: Basado en el procedimiento para realizar desarrollar una WebQuest con todos sus elementos en una presentación de PowerPoint. El video presenta las siguientes características:
 - Título: Creación de WebQuest en PowerPoint
 - URL: <http://www.youtube.com/watch?v=gucN92OJ-M8>
 - Fecha de creación: 21 de julio de 2009
 - Duración: 00:02:18
 - Agregar interactividad a una WebQuest Es la segunda parte del vídeo anterior, ya que sobre la WebQuest elaborada en PowerPoint se agregan enlaces a cada elemento para generar la interactividad. El video presenta las siguientes características:
 - Título: incluir interactividad a la WebQuest
 - URL: <http://www.youtube.com/watch?v=4EdGmYkmZbl>
 - Tamaño: 22 de julio de 2009
 - Duración: 00:04:23
- c. Postproducción: Se realizaron pruebas de los objetos en la plataforma, en cuanto a funcionamiento, operatividad, interacción y visualización, descarga y almacenamiento de los mismos, y en cuanto al manejo por parte del usuario final, es decir facilidad de uso.

En lo que se refiere a la presentación de los objetos multimedia, específicamente los vídeos, el participante se encontrará con una pantalla parecida a la que se muestra en la figura N° 42.

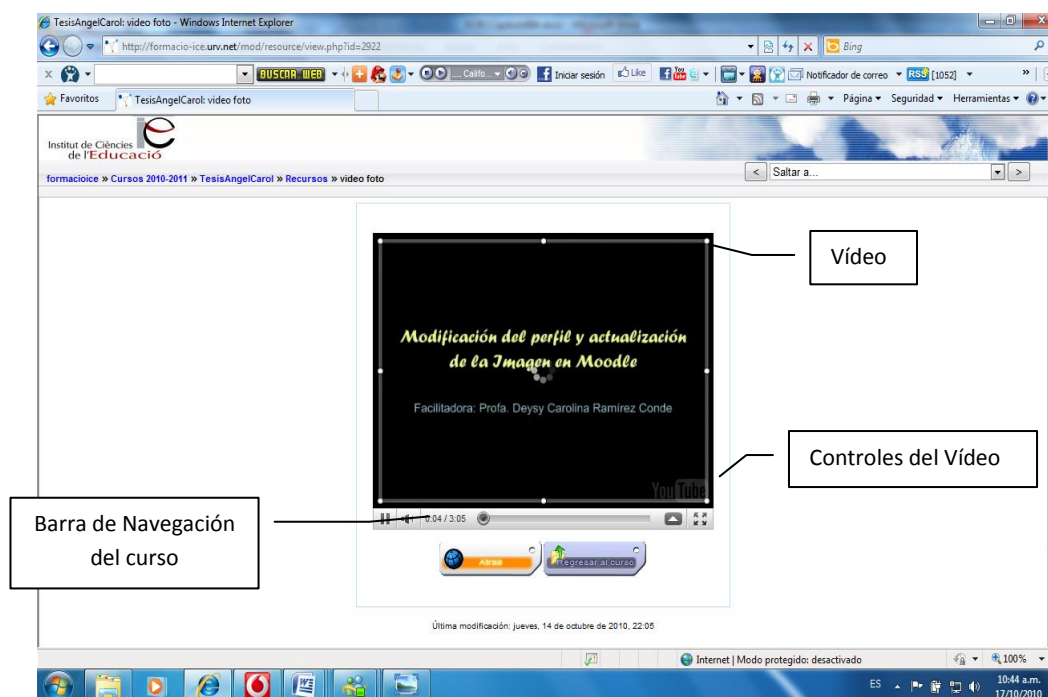


Figura Nº 42: Pantalla de presentación del vídeo

4. **Software de plataforma:** Específicamente se manejó la plataforma Moodle, por ser el software de código abierto que maneja la Universidad de los Andes. Una vez claro el software a trabajar se comenzó por estructurar el diseño, subiendo los objetos de aprendizaje diseñados.
5. **Tutoría:** El proceso de tutoría, fue considerado de acuerdo a Tomas et al. (2000), es decir, está presente bajo la figura del tutor, guiador del proceso, debido a ello se manejó una tutoría personalizada a través de mensajes instantáneos por medio de la plataforma de modo virtual. Así mismo, se considero el criterio de Turpo (2008:90), que para que la tutoría sea efectiva, se deben trabajar un número adecuado de participantes, es decir para la tutoría por grupos, se manejaron pequeños grupos, con el objeto de tener un mayor control en la participación de los mismos, aclarar dudas comunes y no comunes, permitir que el proceso de comunicación fluya de un modo coherente y dirigido.

El proceso de tutoría, se basó en lo planteado por Fernández (2002:10), “el e-profesor realiza tres tipos de tutorías, la práctica de cada una le llevará a realizar un mejor seguimiento del alumno y a conseguir un mejor conocimiento del mismo”, en pocas palabras en cuanto al tipo de tutoría manejada en el curso se tiene:

- Académica: Se centró en el curso y en la explicación de objetivos, contenidos, metodología, materiales, recursos y evaluación, es decir, es muy estructurada, basada en los elementos del subsistema de enseñanza.
- De orientación: Se trató de marcar pautas de orientación con sesiones de chat para aclarar dudas en cada unidad temática, con el objeto de conocer los aspectos que pueden interferir en el aprendizaje de los temas.
- De planificación: se maneja en función de la búsqueda de una planificación a nivel de trabajo personal de cada participante.

Dentro del mismo proceso de tutorización, se buscó que el facilitador trabajara cuatro tareas, es decir:

- a) Tareas de orientación, motivación y seguimiento: En función al cumplimiento de esta tarea se manejaron los lineamientos presentados en el modelo propuesto, en pocas palabras, se maneja una motivación, seguida de una introducción, luego se da el abordaje de los contenidos, para llevar a cabo la asesoría y orientación, así mismo se ofrecen actividades de aprendizaje y por último un seguimiento y la evaluación.
- b) Tareas de resolución de dudas: Se llevan a cabo en cada unidad temática por medio de la herramienta de comunicación Chat, también en el espacio de la mensajería instantánea, en cuanto a la actividad presencial, se maneja en el momento en que se manifieste la duda.

- c) Tareas de evaluación continua: Se lleva un seguimiento del participante por medio de su interacción con el entorno, es decir se tiene un informe de actividades por participante, lo cual facilita el proceso de evaluación en cuanto a la lectura, entrada, modificación de las actividades y herramientas.
- d) Tareas de definición del plan docente: ésta última en cooperación con el coordinador profesor responsable de la asignatura

8.2.3 Diseño Organizativo del curso

Se organizó la distribución del curso según temas, trabajando un *tema cero*, centrado en los materiales iniciales del curso, los cuales serían entregados al participante a través del entorno en formato .pdf, siendo estos: Programa del curso (ver anexo N), cronograma de actividades(ver anexo Ñ), listados de participantes(ver anexo O) y cartelera de anuncios. El propósito de los mismos es orientar y ubicar al participante con respecto al curso, es decir proporcionarle los objetivos, los contenidos, las estrategias metodológicas, el sistema de evaluación, el cronograma según las seis semanas de duración del curso, los listados para que se ubique en la sección que le corresponde, debido a la disponibilidad de los equipos, y una cartelera digital en la cual se le presente información importante de visión general, la cual será informada a través de un correo y en el espacio diseñado para este fin, en este caso en un foro de noticias.

Se trabajó una organización del curso de acuerdo al bosquejo inicial, quedando el curso como se presenta en la figura N° 43:



Figura Nº 43: Organización del curso por temas según el bosquejo inicial

La organización del curso quedo estructurado en cuatro unidades temáticas, con un apartado de cierre del curso y un apartado de mapa de navegación lineal del curso.

Cada unidad temática maneja la misma estructura y distribución de elementos de acuerdo a las necesidades y requerimientos del curso, es decir, se evidencia un botón para cada módulo dentro del curso, así como una relación imagen- tema, los módulos considerados fueron: Contenidos, vídeos, recursos, comunicación, prácticas, actividades, material adicional, evaluación y uso didáctico. Es necesario acotar que no todos los módulos fueron utilizados en todas las unidades temáticas.

La unidad temática I, sólo manejó los contenidos, vídeos, recursos, prácticas, actividades y evaluación ya que no requería de material adicional, ni de herramientas de comunicación. Tal como se evidencia en la figura Nº 44:

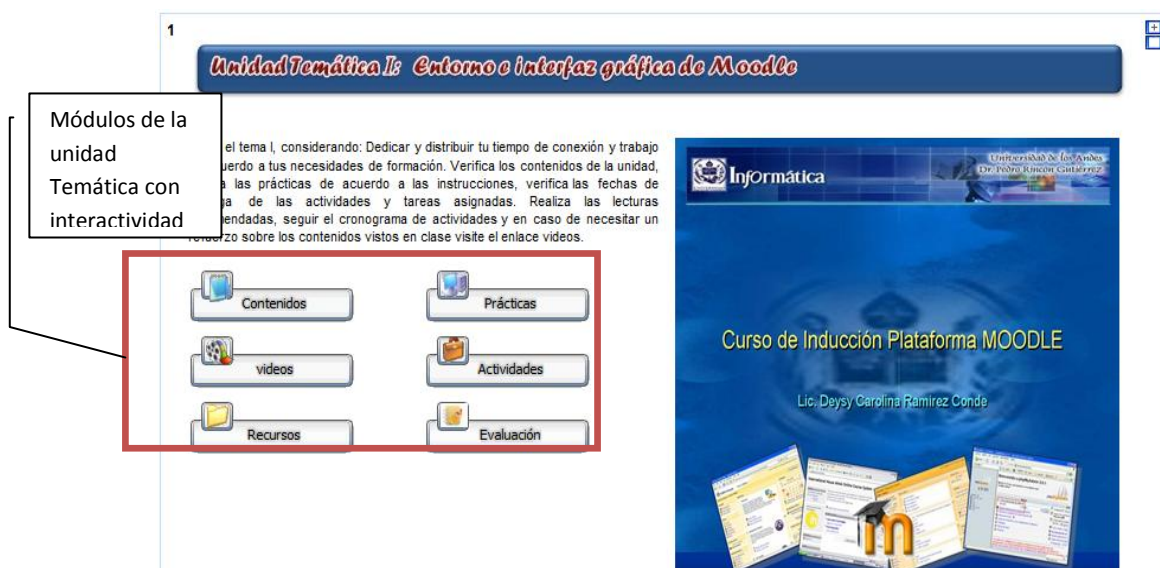


Figura N° 44: Organización y presentación de los módulos de la unidad temática I

En lo que se refiere a las unidades II y III se manejaron todos los módulos mencionados al principio a excepción del módulo uso didáctico (ver figura N° 45), ya que se explicó en cada unidad temática el uso didáctico de las herramientas de comunicación, colaboración y evaluación en MOODLE y sólo en la unidad IV (ver figura N° 46) se implementó en un proyecto, a fin de lograr la integración con un tema específico en el aula.



Figura N° 45: Organización y módulos manejados en las unidades temáticas I y II



Figura Nº 46: Estructura y organización de los módulos de la unidad temática IV

A continuación se detallan cada uno de los módulos:

Se trabajo la *unidad temática I*, centrada en los aspectos básicos de MOODLE, específicamente los conceptos, la interfaz gráfica del curso, la modificación del perfil, la elaboración del glosario

1. **Contenidos:** Presenta una página web con los contenidos de la unidad temática, para ubicar al participante en el tema, y que se forme una idea de los puntos que se van a tratar. (Ver figura Nº 47)



Figura Nº 47: Pantalla del módulo de contenidos

2. **Vídeos:** El módulo presenta una página web con enlaces a los vídeos sobre temas de difícil comprensión de acuerdo a las necesidades detectadas en cada unidad, los hipervínculos a cada vídeo lo traslada a otra web dentro del curso donde podrá visualizar el vídeo, con los controles del mismo y con navegación para volver a la página de los vídeos o ir a la página principal del curso. (Ver figura Nº 48)



Figura N° 48: Pantalla del módulo de vídeos

3. **Recursos:** Dentro de los recursos se presenta una página web con las lecturas obligatorias de la unidad temática, los cuales se refieren a enlaces a documentos en formato .pdf, con la opción de descargar, guardar e imprimir. (Ver figura N° 49)



Figura N° 49: Pantalla del módulo recursos

4. **Comunicación:** El módulo de comunicación ofrece una web en la cual están los enlaces para establecer comunicación participante-participante, facilitador-participantes. (Ver figura N° 50)

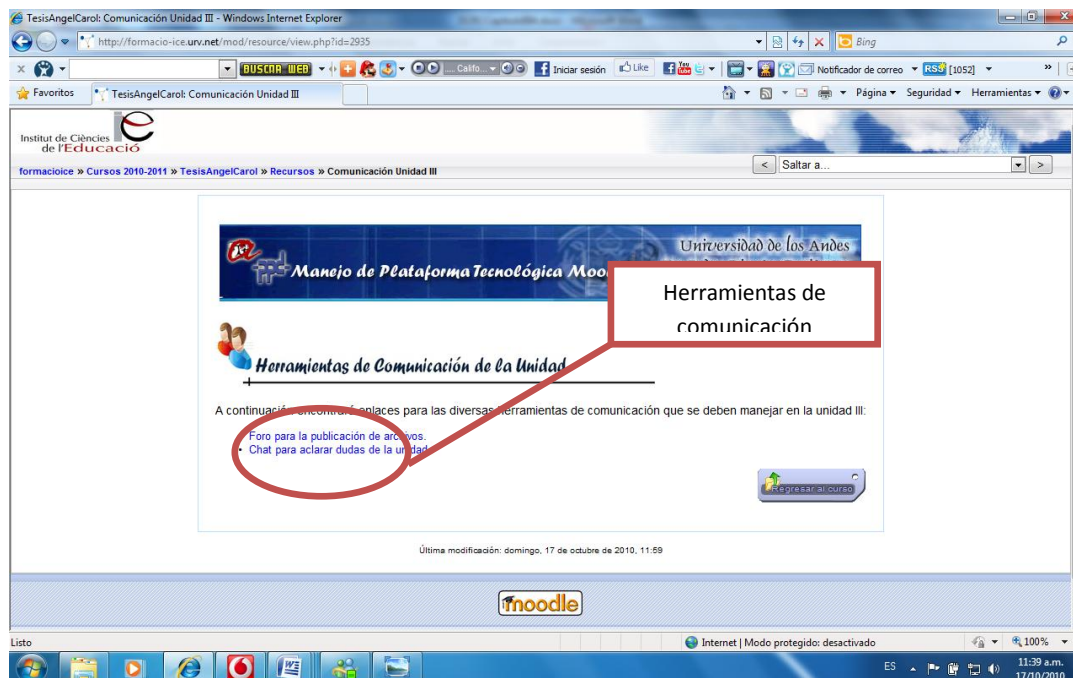


Figura N° 50: Pantalla del módulo Herramientas de comunicación

5. **Prácticas:** El módulo se refiere al conjunto de prácticas que se le ofrecen al participante como ejercitación de algunos de los contenidos de la unidad temática. (Ver figura N° 51)

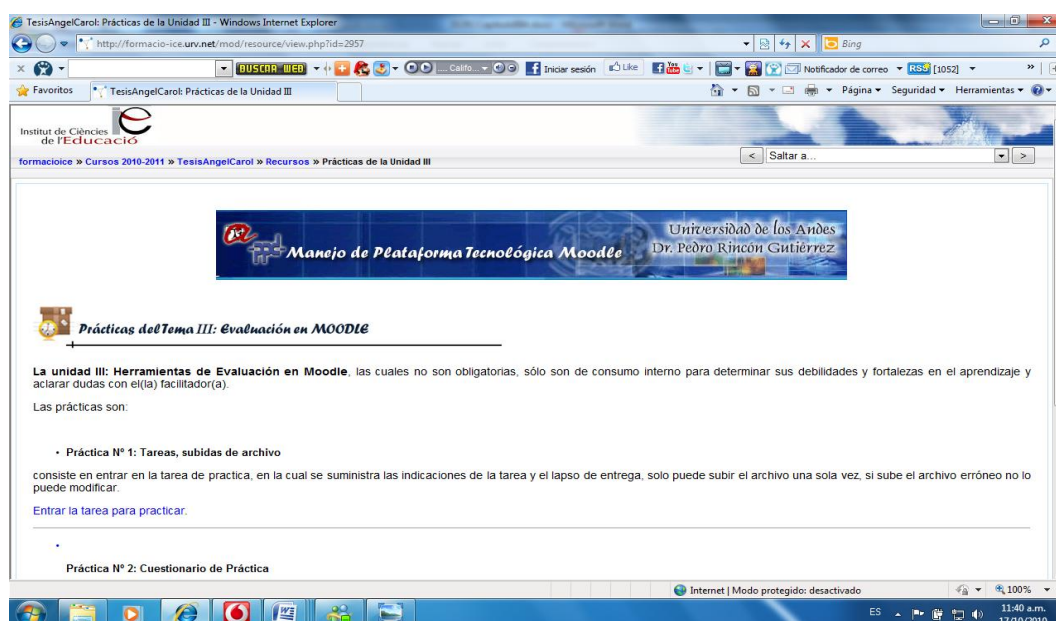


Figura N° 51: Pantalla del módulo de prácticas

6. **Actividades:** Se enlaza a una página web en la cual se estructura las actividades referidas al tema, tanto para la modalidad presencial como para la virtual, cada actividad virtual se enlaza a una web con los elementos didácticos necesarios para el desarrollo por parte del participante. (Ver figura N° 52)

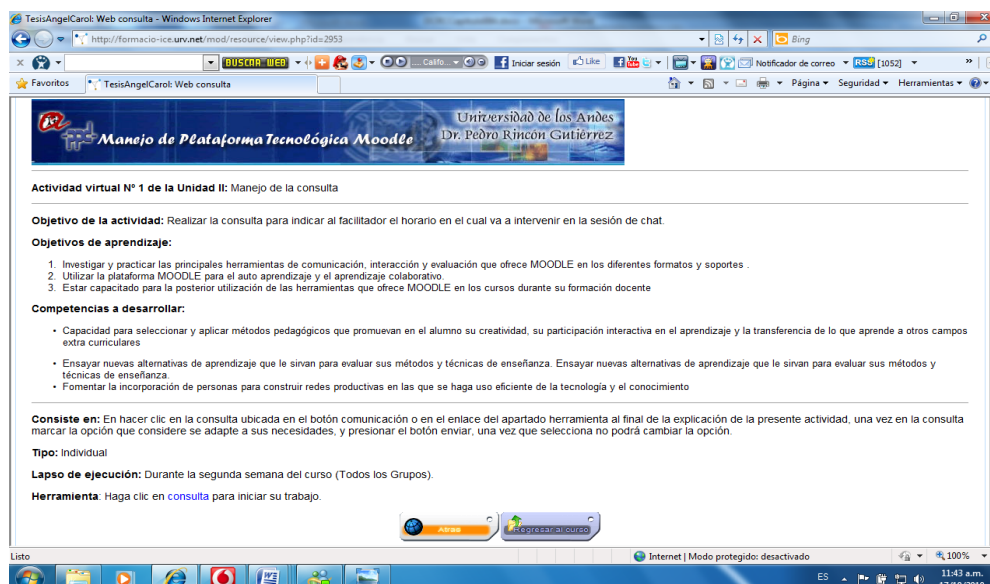


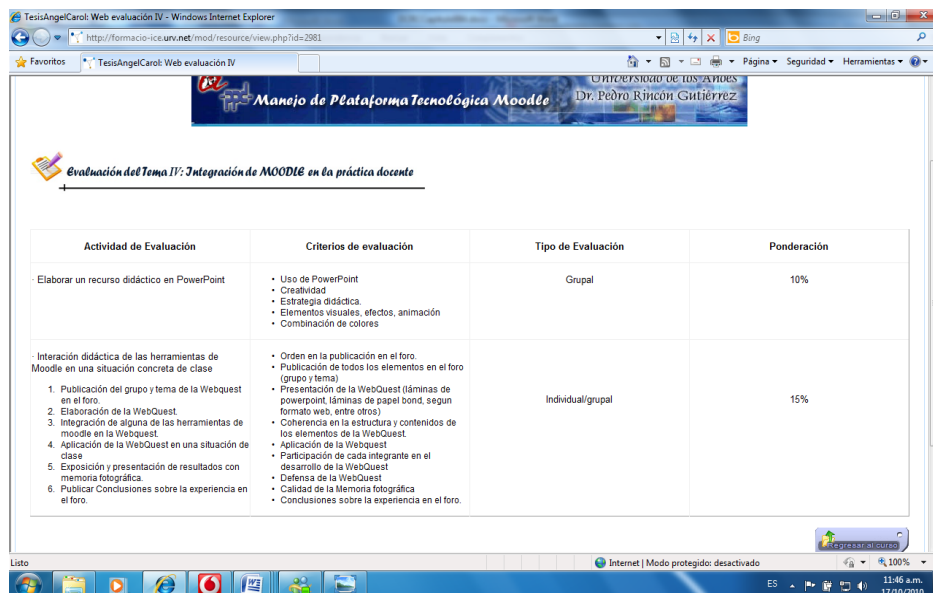
Figura N° 52: Pantalla del módulo actividades

7. **Material adicional:** Es un módulo para ofrecer al participante material complementario basado en recursos de la web, con enlaces de tipo externo. (Ver figura N° 53)



Figura N° 53: Pantalla del módulo de material adicional

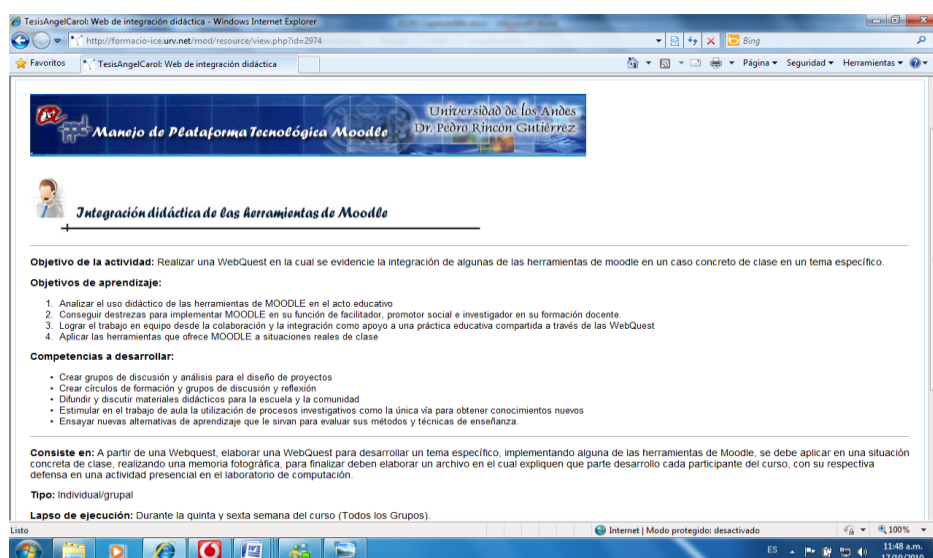
8. **Evaluación:** El módulo de evaluación ofrece la información sobre la actividad de evaluación, los criterios que serán considerados al momento de evaluar, la ponderación y el tipo de trabajo (individual o grupal). (Ver figura Nº 54)



Actividad de Evaluación	Criterios de evaluación	Tipo de Evaluación	Ponderación
Elaborar un recurso didáctico en PowerPoint	• Uso de PowerPoint • Creatividad • Estrategia didáctica • Elementos visuales, efectos, animación • Combinación de colores	Grupal	10%
Interacción didáctica de las herramientas de Moodle en una situación concreta de clase 1. Publicación del grupo y tema de la WebQuest en el foro. 2. Elaboración de la WebQuest. 3. Integración de alguna de las herramientas de moodle en la WebQuest. 4. Aplicación de la WebQuest en una situación de clase. 5. Exposición y presentación de resultados con memoria fotográfica. 6. Publicar Conclusiones sobre la experiencia en el foro.	• Orden en la publicación en el foro. • Publicación de todos los elementos en el foro (grupo y tema) • Presentación de la WebQuest (láminas de powerpoint, láminas de papel bond, según formato web, entre otros) • Coherencia en la estructura y contenidos de los elementos de la WebQuest • Aplicación de la WebQuest • Participación de cada integrante en el desarrollo de la WebQuest • Defensa de la WebQuest • Calidad de la Memoria fotográfica • Conclusiones sobre la experiencia en el foro.	Individual/grupal	15%

Figura Nº 54: Pantalla del módulo de evaluación

9. **Uso didáctico:** El módulo de evaluación ofrece la información sobre la actividad de evaluación, los criterios que serán considerados al momento de evaluar, la ponderación y el tipo de trabajo (individual o grupal). (Ver figura Nº 55)



Objetivo de la actividad: Realizar una WebQuest en la cual se evidencie la integración de algunas de las herramientas de moodle en un caso concreto de clase en un tema específico.

Objetivos de aprendizaje:

1. Analizar el uso didáctico de las herramientas de MOODLE en el acto educativo
2. Conseguir destrezas para implementar MOODLE en su función de facilitador, promotor social e investigador en su formación docente.
3. Lograr el trabajo en equipo desde la colaboración y la integración como apoyo a una práctica educativa compartida a través de las WebQuest
4. Aplicar las herramientas que ofrece MOODLE a situaciones reales de clase

Competencias a desarrollar:

- Crear grupos de discusión y análisis para el diseño de proyectos
- Crear círculos de formación y grupos de discusión y reflexión
- Difundir y discutir materiales didácticos para la escuela y la comunidad
- Estimular en el trabajo de aula la utilización de procesos investigativos como la única vía para obtener conocimientos nuevos
- Ensayar nuevas alternativas de aprendizaje que le sirvan para evaluar sus métodos y técnicas de enseñanza.

Consiste en: A partir de una Webquest, elaborar una WebQuest para desarrollar un tema específico, implementando alguna de las herramientas de Moodle, se debe aplicar en una situación concreta de clase, realizando una memoria fotográfica, para finalizar deben elaborar un archivo en el cual expliquen que parte desarrollo cada participante del curso, con su respectiva defensa en una actividad presencial en el laboratorio de computación.

Tipo: Individual/grupal

Lapso de ejecución: Durante la quinta y sexta semana del curso (Todos los Grupos).

Figura Nº 55: Pantalla del módulo uso didáctico

En la integración didáctica, se manejó como objeto de aprendizaje la WebQuest, Partiendo de la idea de suministrarle al estudiante materiales didácticos en formato web, en función de que genere proyectos de investigación sobre un tema o tópico, siguiendo una metodología de aprendizaje constructivista, se implementó la WebQuest a razón de integrar el uso didáctico de algunas de las herramientas que ofrece MOODLE, en una situación concreta de clase.

8.2.3.1 Validación del Curso

Luego del diseño, se procedió a ejecutar la validación del curso la cual fue llevada a cabo por un grupo de expertos multidisciplinarios, a fin de obtener opiniones desde el punto de vista técnico, didáctico, del contenido y del manejo (ver tabla N° 94)

Tabla N° 94: Expertos en el proceso de validación del curso MPTM

Experto	Descripción
Exp1	Ingeniero informático. Técnico en informática, administrador de la plataforma MOODLE y de los procesos de formación en un centro de formación permanente
Exp2	Máster en E-Learning. Doctor en pedagogía. Experto en formación en línea en instituciones no formales
Exp3	Máster en E-Learning. Doctor en pedagogía. Técnico superior en formación de profesores universitarios (en acciones presenciales y en línea)
Exp4	Doctor en pedagogía, director de centro de formación continua. Experto en formación permanente en la empresa
Exp5	Máster en formación de formadores. Doctoranda en pedagogía. Formadora en educación laboral
Exp6	Doctoranda en pedagogía, docente de la ULA Táchira en sistemas online
Exp7	Ingeniera Informática. Máster en formación de formadores, doctoranda en sistemas de control en la formación.

La validación se centra en la identificación de errores, confusiones y aspectos de forma o fondo, con el objeto de valorar si se cubrieron las necesidades y requerimientos en cuanto a **estructura, diseño, contenidos, organización, interacción, comunicación y evaluación**, detectadas en el

estudio de casos, así mismo, lograr la determinación del alcance de los propósitos de la investigación en lo que al curso se refiere, tales propósitos son los siguientes:

- Adecuar el uso de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje del profesorado en formación.
- Facilitar el proceso de integración de las TIC como herramienta de trabajo e innovación docente en el Programa de Profesionalización Docente.
- Lograr el desarrollo de competencias que les permitan a los profesores en formación aplicar los conocimientos adquiridos para resolver de forma significativa y coherente los problemas que se planteen en su ámbito educativo.
- Implementar el modelo educativo propuesto a través de un curso en un entorno virtual constructivista bajo la modalidad Blended - Learning.

De igual modo, se realizó un formato de validación (ver anexo P), el cual se basó en las dimensiones y categorías contempladas en el capítulo VI, utilizadas en la recogida de datos, en el apartado “Entorno virtual” del Cuestionario inicial y las apreciaciones obtenidas en el cuestionario de valoración, en cuanto a las actividades presenciales/virtuales, todo lo anterior se concreta en la tabla N° 95.

Tabla N° 95: Requerimientos en función a dimensiones y categorías evaluadas por los expertos durante el proceso de validación

Requerimientos	
Dimensión	Categoría
Estructura	Disponer del programa y calendario de actividades de la asignatura en cualquier momento
	Que dé la libertad de conectarme cuando quiero y dedicarle el tiempo que quiera
	Que los materiales estén estructurados y desarrollados en gran parte por el profesor y que ofrezca recursos con los cuales organizar el material
	Poder navegar libremente, sin tener que seguir un orden dado.
	Que el material me ofrezca la posibilidad de hacer enlaces a recursos externos
	Que el material ofrezca la posibilidad de ser revisado tantas veces como se quiera

Requerimientos	
Dimensión	Categoría
Diseño	Mantener una estandarización en el diseño, de modo atractivo y sencillo
	Que las páginas de contenidos sean más bien cortas, donde la información está dosificada
	Que me vayan marcando plazos de trabajo cortos
	El diseño del curso promueve una adecuada y justificada combinación de estrategias presenciales y virtuales
Organización	Publicar los ensayos, trabajos que los alumnos realicen durante el desarrollo de la materia
	Dar un vistazo rápido por todos los apartados de un material cuando entro por primera vez, eso me ayude a hacerme una idea de lo que voy a encontrar
	Mantener una organización y distribución similar de los elementos en cada tema
Contenidos	Que algunos materiales contengan elementos multimedia (video, voz, sonido, animaciones, imágenes)
	Que el material me lo pueda descargar a mi ordenador para no tener que estar conectado a Internet siempre que lo reviso
	Tener una guía de recursos de Internet, relacionados con el curso
	Que exista correspondencia entre objetivos y contenidos del curso
	El curso contempla una combinación adecuada de contenidos teóricos y prácticos
	Los contenidos del curso están organizados de manera que facilitan su comprensión
	Los contenidos se apoyan en una bibliografía actualizada
	Los materiales están redactados con lenguaje claro y contienen las debidas instrucciones
	Los diferentes materiales didácticos utilizados en el desarrollo del curso están integrados entre sí
	Que los términos complicados se expliquen en un glosario con definiciones y explicaciones
	Reforzar los contenidos vistos en clase
	Profundizar los contenidos vistos en clase mediante la información suministrada en el entorno
Interacción	Participar en foros y discusiones con compañeros y profesores sobre temas de interés
	Que el programa dé la posibilidad de abandonar cuando queramos.
	Que los materiales presenten interactividad
	Que se planteen actividades de trabajo en grupo, para poder colaborar con mis compañeros
Comunicación	Tener claro cuándo, dónde y cómo poder comunicarnos con el profesor
	Usar el e-mail para tutoría adicionales (fuera del horario de clase) con la profesora
	Tener comunicación a través de mensajes instantáneos con los compañeros y profesores

Requerimientos	
Dimensión	Categoría
	Disponer de un espacio de comunicación profesor-alumno
	Tener sesiones de Chat programadas para aclarar dudas con profesor, y tener una sala de Chat disponible para discutir en cualquier momento un tema
Evaluación	Que las actividades que se plantean sean de resolución de problemas
	Tener pruebas de autoevaluación (sin calificaciones), modelos de examen
	Que el programa o material me dé información de los fallos que realizo y me informe de la respuesta correcta
	Que haya ejercicios de autoevaluación, que pueda corregir de manera inmediata y así ver mis progresos
	La evaluación se estructura de manera que la misma permite la adquisición de conocimientos

Es necesario dejar claro, que el objetivo de la propuesta se centraba en cubrir las necesidades detectadas, las cuales fueron:

1. Sobre la base de un modelo Educativo de acción docente generar lineamientos como propuesta para la generación de cursos virtuales con una estructura técnica –didáctica.
2. Generar un programa del curso de acuerdo con los Fines de la educación y la actividad docente, la caracterización profesional del licenciado en educación (perfil del licenciado en cada área basado en competencias) y la especialidad de la acción docente de un licenciado en educación (como acción comunicativa, como acción de autocritica y evaluativa, como acción orientadora, acción planificadora y como acción administrativa e integradora).
3. Contemplar competencias que les permitan a los profesores en formación aplicar los conocimientos adquiridos para resolver de forma significativa y coherente los problemas que se planteen en su ámbito educativo.
4. Actualizar recursos, materiales y herramientas en función a los objetivos del curso y los contenidos del mismo.

5. Generar un proceso de evaluación adaptado a la autoevaluación, evaluación y co-evaluación fomentando el trabajo colaborativo, el trabajo en pequeños grupos, el trabajo individual, el estudio de casos, es decir diversas estrategias metodológicas y evaluativas.
6. Adecuar las herramientas que ofrece MOODLE en los procesos de enseñanza – aprendizaje al profesorado en formación de acuerdo al perfil del licenciado en cada área basado en competencias.

De allí que, según los datos recogidos en el proceso de validación, se obtuvo de acuerdo a las dimensiones evaluadas, lo siguiente:

- a) Estructura: El 100% de los expertos, afirman que el curso cumple con la disponibilidad del programa, calendario de actividades, materiales estructurados y desarrollados en gran parte por el profesor, ofrece la posibilidad de hacer enlaces a recursos externos, permite navegar libremente, el material puede ser revisado cuantas veces se desee, se puede dedicar el tiempo que el participante desee, es decir se puede conectar y desconectar cuando guste, en pocas palabras dentro de las observaciones se tiene:

[ExpA] Si existe un espacio para los recursos donde se presenta el material en línea y propios del curso. [ExpB] La estructura es buena, muy buena.

- b) Diseño: En lo referido al diseño del curso, ocurre igual que en la dimensión anterior, el 100% afirma que el diseño mantiene una estandarización, es atractivo, sencillo, las páginas manejan contenidos cortos, se marcan plazos de trabajo cortos, y por último el curso promueve una adecuada y justificada combinación de estrategias presenciales y virtuales. También se puede agregar:

[ExpA] Cada actividad cuenta con un plazo de ejecución y un cronograma.

[ExpB] El diseño es atractivo y diferente al que suele ser habitual en moodle.
[ExpC] Me encanta el diseño es muy original, fuera de lo común.
[ExpD] Diseño muy práctico y amigable para cumplir con el objetivo que lo sustenta.

- c) Organización: En cuanto a la organización del curso, el 100% de los expertos afirmó que se pueden publicar los ensayos, trabajos durante el desarrollo del curso, se puede dar un vistazo rápido por todos los apartados del curso y se mantiene una organización y distribución similar de los elementos en cada tema. Todo lo anterior se refuerza con lo siguiente:

[ExpA] Me parece muy adecuado que el curso cuente con un mapa de navegación.
[ExpB] Está bien resuelta la organización del curso.
[ExpD] Me encanta la distribución de los elementos.

- d) Contenidos: Al igual que en las dimensiones anteriores se obtuvo la afirmación en el 100% de los aspectos evaluados, concretamente en que los materiales contienen elementos multimedia, se pueden descargar, el curso ofrece una guía de recursos de internet, existe correspondencia entre objetivos y contenidos, se contempla una adecuada combinación de contenidos teóricos y prácticos, están organizados de manera que facilitan la comprensión, se apoyan en una bibliografía actualizada, así mismo los materiales están redactados con lenguaje claro y contienen las debidas instrucciones, los materiales están integrados entre sí, los términos complicados se explican en un glosario, se refuerzan los contenidos vistos en clase y se ayuda a través de los mismos a profundizar mediante la información suministrada. Todo lo anterior es reforzado por los siguientes comentarios:

[ExpA] Se puede añadir que a través del foro, en cada contexto y entorno los contenidos pueden ser ampliados por el estudiante.
[ExpB] Una de las cosas a estudiar a futuro sería el uso/ adecuación/ prioridad de los contenidos adicionales.
[ExpE] Es importante destacar que la calidad de los materiales es muy buena.

[ExpF] Si cumple con descargar los materiales, aunque complicado con los vídeos.

- e) Interacción: El curso según la valoración de los expertos cumple en un 100% con los aspectos evaluados, es decir, el curso presenta interacción en la participación en foros, los materiales presentan interactividad, se plantean actividades de trabajo en grupo.
- f) Comunicación: La comunicación en el curso según datos recogidos de los expertos, cumple al 100% con los aspectos considerados, en pocas palabras, se tiene claro el cuándo, dónde, y cómo poder comunicarse con el profesor, así mismo se emplea el e-mail para tutoría adicional, en el desarrollo del curso se tiene comunicación a través de mensajería instantánea, se dispone de espacios de comunicación profesor-alumno y alumno-alumno, y por último las sesiones de chat son programadas para aclarar dudas.
- g) Evaluación: En cuanto a la evaluación en el curso, se encontró que el 100% de los expertos afirmaron que el mismo plantea actividades para la resolución de problemas, se tiene pruebas de autoevaluación, el material le presenta los fallos al participante, existen ejercicios de autoevaluación y la evaluación se estructura de tal forma que la misma permite la adquisición de conocimientos. De igual modo algunos expertos expresaron su opinión al respecto:

[ExpA] Me gusta cómo se trabajo la herramienta WebQuest y su proceso de evaluación.
[ExpB] Me ha gustado el sistema de evaluación
[ExpE] El sistema de evaluación a mi parecer está muy bien manejado.

A modo de conclusión, se puede decir que fue plenamente satisfactorio el proceso de validación, ya que el 100% de los validadores en calidad de expertos, estuvo de acuerdo con la presencia de todas las dimensiones antes mencionadas en el curso, aparte de que se mostraron muy agradados e incluso

impresionados por la forma como se manejo el curso. Lo cual deja entrever que efectivamente se cumplió con los requerimientos por parte del participante.

CAPITULO IX

EL CARÁCTER DE LA INVESTIGACIÓN

9.1 RIGOR CIENTIFICO DE LA INVESTIGACION

9.1 RIGOR CIENTÍFICO DE LA INVESTIGACIÓN

En toda investigación cualitativa, se manejan los criterios de rigor, de allí la necesidad de aplicar algunos parámetros para validar la investigación realizada, es por ello que se trabajo los términos que plantea Sandín (2003:191), tal como se presentan en la tabla N° 96:

Tabla N° 96: Términos convencionales y alternativos de criterios de calidad en la investigación cualitativa

Aspecto	Término convencional	Guba y Lincoln (1985) Guba (1989)
Valor de verdad	Validez interna	Credibilidad
Aplicabilidad	Validez externa/ generalización	Transferibilidad
Consistencia	Fiabilidad	Dependencia
Neutralidad	Objetividad	Confirmabilidad

Fuente: Tomado de Sandín, M. (2003: 191)

La tabla anterior, deja claro que las vías que propician el valor científico en la investigación cualitativa se resumen según Cáceres, M y García, R(s/f:4) en:

- Credibilidad o valor de verdad.
- Transferencia o aplicabilidad.
- Consistencia o Dependencia.
- Confirmación o neutralidad.

Lo anterior, nos lleva a ahondar en los procedimientos que hacen posible demostrar el alcance o logro de cada uno de los criterios antes mencionados, por tal motivo se consideró a Pérez, Serrano (1994:90), quien presenta en la tabla N° 97, una sugerencia sobre los procedimientos que se pueden llevar a cabo en cada criterio de los mencionados por Cáceres, M y García, R(s/f:4) para de este modo demostrar la credibilidad en los resultados de la presente investigación:

Tabla Nº 97: Criterios y procedimientos para obtener credibilidad en los resultados de una investigación cualitativa

Criterios	Procedimientos
Valor de la verdad - Credibilidad	Observación persistente/ trabajo prolongado en un mismo lugar Triangulación Recogida de material referencial Comprobaciones con los participantes
Aplicabilidad - Transferibilidad	Muestreo teórico Descripción exhaustiva Recogida de abundantes datos
Consistencia - Dependencia	Identificación del estatus y rol del investigador Descripciones minuciosas de los informantes Identificación y descripción de las técnicas de análisis y recogida de datos Delimitación del contexto físico, social e interpersonal Replica paso a paso Métodos solapados
Neutralidad - Confirmabilidad	Descripciones de baja inferencia Comprobaciones de los participantes Recogida de datos mecánica Triangulación Explicar posicionamiento del investigador

Fuente: Tomado de Pérez Serrano (1994:90)

Partiendo de la tabla anterior, a continuación, se detallan los criterios que dan consistencia y coherencia a este estudio, apoyándonos en los procedimientos sugeridos por Pérez Serrano (1994):

1. **Credibilidad:** Partiendo del hecho de que la credibilidad se logra cuando el investigador, a través de observaciones y conversaciones prolongadas con los participantes del estudio, obtiene la suficiente información para lograr hallazgos, los cuales son aceptados y reconocidos dentro de la realidad del contexto de estudio de los informantes, se puede decir que se manejaron los siguientes procedimientos:
 - *Trabajo prolongado en un mismo lugar:* La presente investigación se está realizando desde el año 2008, momento en el cual se inicia el Programa de Profesionalización Docente (PPD) en el núcleo Dr. Pedro

Rincón Gutiérrez, al comienzo del programa, se solicitó la creación de un curso introductorio, que sirviera para el posterior proceso de selección, fue allí donde se generó el curso “Manejo de la Plataforma Tecnológica Moodle”, en el cual la investigadora tiene la experiencia de ser la creadora y facilitadora del mismo, es a partir de la segunda cohorte que se comienzan a observar dificultades y limitaciones en cuanto a la no existencia de un programa del curso, la carencia de unos objetivos claros, incluso no estaba orientado hacia los competencias que debe desarrollar el participante durante su formación en el PPD, en pocas palabras, se comenzó por conocer las características del PPD, las competencias, áreas de formación, la acción docente que debe tener el futuro profesional de la docencia, las funciones que debe desempeñar (como facilitador, promotor social e investigador), y la introducción de los medios informáticos y telemáticos en su formación para la posterior aplicación en su ámbito laboral.

Es por ello, que se realizó una estructuración del curso, a fin de cubrir las necesidades y requerimientos detectados a través del estudio, en tres grupos con características similares, es decir, un grupo que había cursado el curso, el grupo que lo estaba cursando y el grupo que lo iba a comenzar, a fin de obtener información en tres momentos distintos y con diversos enfoques, es decir el antes, durante y después.

- *Triangulación:* En el estudio, se llevo un proceso de triangulación de acuerdo a Rodríguez, Gil y García (1999), el cual plantea tres niveles para el análisis de los datos, en el nivel II, se manejo el proceso de triangulación: de Momentos, de Métodos y de Sujetos. En cuanto a la triangulación de momentos, se debe dejar claro que se trabajo la implementación de cuestionarios distintos para cada momento a grupos con características similares, para determinar el antes, durante y después de realizar el curso planteado inicialmente, con el objeto de determinar las necesidades, requerimientos, las fortalezas y debilidades del curso. Seguido, se manejó la triangulación de métodos, es decir, se

cruzo la información obtenida a través de los cuestionarios, entrevistas y análisis de documentos (autoinformes de los facilitadores, diarios de los participantes, documento oficial del PPD), por último se trabajó la triangulación de sujetos, es decir, se trató el punto de vista del profesor a través de los autoinformes y la entrevistas; el punto de vista del estudiante por medio de los cuestionarios y de los diarios y por último la experiencia de la investigadora, como facilitadora del curso, llegando a una descripción de la situación real, es decir la triangulación permitió acercarnos lo más posible a la realidad del objeto de estudio, dejando claro la necesidad de reestructurar el curso, generar el programa del mismo, definir objetivos de acuerdo a las competencias, manejar unas características específicas para el entorno, pero por sobre todas las cosas generar un modelo apropiado a la modalidad Blended Learning en el cual se manejen los medios informáticos y telemáticos, a fin de proporcionar lineamientos genéricos para que cualquier docente que desee generar un curso bajo la modalidad semipresencial, sea capaz de adaptarlo sin importar la asignatura o el área de estudio.

- *Recogida de material referencial:* Dentro de la recogida, se puede afirmar que se manejó material sobre el PPD, en lo referido a las características, perfil del egresado, los componentes del programa, de igual modo, se manejó material con respecto a los informes de los facilitadores en cuanto al desarrollo del curso inicial, y de los diarios de los participantes, siendo material suficiente para tener una base referencial sobre el diagnóstico de la situación, es decir una aproximación a la realidad del estudio, es decir, se aplicaron instrumentos como cuestionarios (debidamente validados), entrevistas y análisis de documentos, lo que implicó el registro de los datos, las transcripción de los mismos, lo cual dio como resultado la propuesta del modelo didáctico de igual modo en el transcurso de la investigación, el director de Tesis ha leído y revisado el estudio para examinar su coherencia estructural .

- *Comprobación con los participantes:* Toda la información recogida se corroboró con los participantes en el proceso de la investigación, la información se obtuvo de las fuentes primarias, es decir directamente de los estudiantes y profesores del curso inicial, tanto de los participantes aspirantes a ingresar al programa, los que estaban realizando el curso y los que ya lo habían cursado, a fin de tener un antes, un durante y un después, y saber hasta qué punto el curso inicial cubría las necesidades, en pocas palabras cada uno de los sujetos de investigación fue informado acerca del estudio y sus objetivos, es decir una vez transcritas las entrevistas se le proporcionaron a los sujetos para que corroboraran si efectivamente era lo que querían expresar, así mismo se hizo con el resumen de los diarios.
2. **Transferibilidad:** La investigación, permite la aplicabilidad de la misma a otros contextos, pero cabe destacar que se realizó en un espacio, un grupo y un momento determinado, sin embargo para demostrar la transferibilidad de la investigación, pasamos a detallar los procedimientos que se aplicaron:
- *Descripción exhaustiva:* Se realizó una descripción del contexto de estudio de la investigación, en el cual los sujetos involucrados, específicamente los profesores y los estudiantes, poseen características únicas, donde los profesores son expertos en informática, y los estudiantes son profesionales que ejercen la docencia sin titulación docente, y con escasos o nulos conocimientos en el manejo de la plataforma Moodle, así mismo poseen alfabetización en informática, en función a competencias básicas, es decir, saben operar un equipo de computación a través del manejo del software elemental como es el caso del sistema operativo y procesadores de texto. Así mismo, se fundamenta las descripciones abundantes y detalladas a través de los diferentes métodos e instrumentos de investigación: cuestionarios, entrevistas, análisis de documentos (diarios, autoinformes, programa del PPD), con el objeto de ilustrar el fenómeno para comprenderlo,

entenderlo e interpretarlo, para poder aportar soluciones viables para un contexto particular de investigación.

- *Recogida de abundantes datos:* Se manejaron diversos instrumentos de recolección de información (cuestionarios, entrevistas, análisis de documentos), en los cuales se obtuvieron datos referidos a la motivación y actitud hacia el estudio y uso didáctico de los medios, conocimiento acerca de los contenidos del curso, implementación en el aula de los medios informáticos y telemáticos, infraestructura y recursos para el estudio del curso, conocimiento y manejo de EVEA, manejo de estrategias de Enseñanza, conocimiento referido al manejo de herramientas de comunicación y colaboración y requerimientos especiales en cuanto a recursos, materiales para el desarrollo del curso sobre el manejo de la plataforma tecnológico Moodle, debilidades y fortalezas del curso, Nivel de satisfacción y aplicabilidad de los conocimientos adquiridos por parte del participante tanto en el campo laboral como en el campo de formación docente. De igual modo se tomaron datos desde el punto de vista del profesor, estudiante e investigadora. Se puede afirmar que las descripciones, datos e informaciones presentadas aportan suficientes elementos que hacen comprensible y replicable el fenómeno en estudio.

En pocas palabras, en la investigación se presentan descripciones abundantes y detalladas a través de los diferentes métodos e instrumentos de investigación: Entrevistas, cuestionarios, autoinformes, diarios de los participantes y análisis de contenidos. La intención fue ilustrar el fenómeno para comprenderlo, interpretarlo y aportar soluciones viables para un contexto particular de investigación, propio del objeto de estudio.

3. **Dependencia:** Siendo la dependencia el nivel de estabilidad de los datos, y en función de incrementar la estabilidad de los mismos, se procedió a acoplar información referida a descripciones minuciosas sobre los informantes (profesores y estudiantes), así mismo, se delimitó el contexto físico, social e interpersonal en el cual se desarrolla el caso objeto de

estudio, a fin de poder aplicarlo en otros contextos con características similares, de igual modo, se utilizaron métodos solapados a través de la triangulación de métodos y en todo momento se realizó la supervisión por el director de tesis a fin de revisar el proceso y los procedimientos utilizados en el desarrollo de la investigación, certificando que se ajustan a la realidad del objeto de estudio, en lo que se refiere a la certificación de la validez de los instrumentos y del diseño y desarrollo del curso propuesto, estuvieron presentes validadores en calidad de expertos, quienes valoraron la validez según los criterios establecidos por la investigadora y arrojados en el desarrollo de la investigación.

4. **Confirmabilidad:** Siendo el criterio que lleva a la investigación dentro del grado de objetividad, es decir, la neutralidad en la misma, no se puede dejar por fuera el hecho del grado de implicación de la investigadora, es necesario destacar que se realizaron esfuerzos, en el detalle de los datos recogidos desde la realidad misma, procurando descripciones de baja inferencia, de la misma manera se manejaron diferentes métodos e instrumentos para triangular la información y procurar la consistencia de la investigación y así llegar a un alto grado de neutralidad, en el cual las teorías emergentes a través de la integración teórica dieron paso a la explicación del posicionamiento de la investigadora y a la propuesta para dar solución a las necesidades detectadas.

Por último y analizados los criterios de rigor científico en la investigación cualitativa, se tiene que la investigación ha sido presentada con minuciosidad, detallando los procedimientos en cada una de sus fases (preparatoria, trabajo de campo, analítica e interpretativa), de igual manera la misma aporta elementos para comprender e interpretar el fenómeno objeto de estudio, dicho esto, se puede apreciar que la investigación posee consistencia, estabilidad, credibilidad y validez.

CAPITULO X

VALORACIONES FINALES Y LÍNEAS DE FUTURO

- 10.1 CONCLUSIONES
- 10.2 HALLAZGOS
- 10.3 RECOMENDACIONES
- 10.4 FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

Este capítulo, comprende la culminación de la cuarta y última fase de la metodología aplicada en la presente investigación, esta es la *Fase Interpretativa*, la cual se comenzó en el capítulo anterior (capítulo VIII) con la propuesta del modelo de acción docente, una vez listo el diseño e implementado del modelo en un curso bajo la modalidad Blended- Learning, se puede dar paso a la presentación de las conclusiones finales, en función de: (a) los propósitos de la investigación; (b) los resultados del análisis de los datos en cuanto a las necesidades y requerimientos detectados; y (c) diseño e implementación del modelo a través del curso Manejo de la Plataforma Tecnológica Moodle. Así mismo en el presente capítulo se manejó de un modo coherente y comprensible los hallazgos y recomendaciones, para cerrar con las futuras líneas de investigación.

10.1 CONCLUSIONES

Es necesario partir de la gran pregunta de la investigación **¿qué puede aportar esta nueva tecnología a mi actividad docente, y cómo debo emplearla para mejorar mi actividad?**

Para dar respuesta a esta interrogante, se puede decir que los medios informáticos y telemáticos, concretamente a través de la plataforma MOODLE, ofrecen herramientas de comunicación, colaboración y evaluación adecuadas para la implementación de cursos bajo la modalidad semipresencial, en la cual es esencial la comunicación participantes-facilitadores y participantes-participantes, al mismo tiempo deben existir actividades en función del desarrollo de competencias en las cuales se fomente el trabajo colaborativo así como el rol del docente tanto de facilitador, como de promotor social y de investigador, aunado a un sistema de evaluación de acuerdo a las necesidades formativas.

Esta nueva tecnología, no solo permite la implementación didáctica de los medios informáticos y telemáticos, sino también que el profesor se centre mas en el aprendizaje, es decir prestarle más atención al estudiante, en función de

un estudiante más activo y participativo, de acuerdo a la adquisición de competencias específicas en cuanto a los diferentes modos de acción docente (comunicar, autocriticar, orientar, evaluar, integrar y gestionar).

En este mismo orden de ideas, se debe preparar al docente en formación, para resolver los problemas con los que se pueda encontrar tanto dentro como fuera del aula, en lo que incumbe a su práctica docente, pero siempre desde el punto de vista didáctico más que técnico instrumental, aunque está claro que los docentes que conforman los sujetos de la investigación, poseen la alfabetización en informática, pero carecen de una alfabetización del manejo técnico y didáctico de la plataforma MOODLE, por ello, es que se diseñó y desarrolló el curso con el objeto de generar competencias en función de un uso didáctico adecuado de las herramientas que ofrece la plataforma.

Una vez culminada la investigación, se hace necesario revisar los *propósitos*, a fin de determinar el logro y alcance de los mismos, de allí que a continuación se presentan uno a uno:

a) **Analizar teorías, modelos, planteamientos y estrategias involucradas en el desarrollo de prácticas pedagógicas con medios informáticos y telemáticos.**

Varios fueron los autores que se estudiaron para comprender y analizar teorías sobre los medios informáticos y telemáticos, entre ellos Bravo (2004) Bautista, Borges y Forés (2006), Villagrà (2005), Tomás, Feixas y Marqués (2000), Henríquez, M. P. (2001), Henríquez, M. A. (2002), Henríquez, M.P (2002), quienes permitieron que se profundizara en lo relativo a los medios en la educación superior, llevándonos a la afirmación de que existen un gran número de cambios provocados por la inmersión de las TIC en la docencia, a través de los cuales se fundamenta su implementación, tal es el caso que dentro de la investigación se precisó que existen nuevos recursos para la docencia, acceso a todo tipo de información, nuevos canales comunicativos a través de las prestaciones de la plataforma MOODLE, implementación

de métodos y estrategias didácticas de acuerdo a la modalidad formativa (presencial - virtual), del mismo modo, a partir de los autores se consideraron los entornos virtuales como nuevos escenarios de formación, en base a la clasificación de los medios con todos sus recursos y posibilidades en el ámbito universitario, se manejaron en la investigación los medios de apoyo a la expresión oral en las actividades presenciales y en las actividades virtuales, los medios de refuerzo a la acción docente y medios de formación continua, marcando la diferenciación de medios síncronos o asíncronos.

Por su parte Díaz (2001), Cabero y Otros (2004), Fandos, Jiménez y González (2002), CENT (2004), Pedraza (2004), permitieron generar una base conceptual sobre los entornos virtuales de Enseñanza – aprendizaje en la educación superior, de allí que se considero para la propuesta las herramientas de comunicación síncrona y asíncrona, herramientas para la gestión de materiales de aprendizaje y herramientas para el seguimiento y evaluación de los participantes. Hay que destacar que se empleo en la propuesta un entorno virtual hibrido, orientado al desarrollo de las competencias en función del perfil del egresado en licenciatura en educación, en el cual se aprovechan los recursos y la documentación, estrategias de aprendizaje cognitivo y se fomenta el trabajo colaborativo.

Partiendo de Angelozzi (2007), Moraes (2002), Gisbert (2002), Martínez, F. (2004), Area, (2006), Cabero y Gisbert (2002), Prendes (2003), Cebrian, M (2004), Arranz y Aguado (2005), Perez, M y Aguaded, J. (2004), Sierra (2006), Fandos (2006), Moreno (2002), se pudo precisar los modelos de entornos virtuales de enseñanza – aprendizaje, considerando para el diseño del curso propuesto el modelo integrador, en el cual existe el manejo de materiales de aprendizaje producidos alrededor de materiales existentes” y el trabajo Colaborativo en fusión con el manejo de herramientas de comunicación síncrona y asíncrona.

También se tomo en consideración los nuevos retos que debe asumir el docente, es decir al momento de trabajar las competencias con los objetivos, en búsqueda de fomentar la investigación, la organización, la docencia, la innovación, la participación responsable, la tutoría y evaluación de los estudiantes, la promoción de relaciones y generación de un clima de colaboración

Por medio del análisis de los datos obtenidos desde los diversos métodos, concretamente cuestionarios, entrevistas, autoinformes y diario, se obtuvo que los docentes tanto del programa como los que están proceso de formación (participantes), no manejan teorías concretas, ni se rigen por un modelo sólo mencionan las teorías de aprendizaje sobre las que se basan, algunos se refieren al constructivismo, otros al aprendizaje significativo, pero sin tener claro un modelo acción docente.

En cuanto a las estrategias con medios, comúnmente se refieren al estudio de casos, la lección magistral, trabajo en grupos, pero dejan muy claro que se basan en un modelo tradicionalista tratando de incluir los medios desde el punto de vista técnico.

b) **Analizar en los profesores el dominio técnico- instrumental y didáctico de los medios informáticos y telemáticos en su práctica docente.**

Se detectó que los profesores poseen escaso o nulo conocimiento en cuanto al manejo técnico instrumental, es decir, el dominio se centra en el manejo básico de los medios pero no existe una aplicación didáctica en su práctica docente.

En pocas palabras, el docente no está capacitado para incluir didácticamente los medios informáticos y telemáticos en su práctica, es decir no se hace un uso adecuado y eficiente de los medios, lo cual nos lleva a inferir que efectivamente se desaprovechan los recursos y la

posibilidad de innovar y aportar cambios significativos en la forma de enseñar y aprender dentro y fuera del aula de clase. Por otra parte, queda claro que no manejan la plataforma MOODLE, desconocen el uso del wiki, WebQuest, blog, entre otras herramientas, aunque tienen un conocimiento muy vago sobre chat y foro.

c) **Analizar la infraestructura en cuanto a medios informáticos y telemáticos con los que cuenta el profesorado en su ámbito laboral y de formación.**

Al realizar el respectivo análisis, se encontró que tanto en su ámbito de formación, como el profesional, el docente en formación y del programa, cuentan con la infraestructura básica necesaria para desarrollar cursos bajo la modalidad semipresencial, e incluso implementar las herramientas que ofrece la plataforma en su práctica docente, en algunos casos puntuales.

Es decir de acuerdo al estudio de Ramírez, C. (2002), se detectó que la Universidad de los Andes específicamente el Núcleo Dr. Pedro Rincón Gutiérrez, ofrece los recursos básicos tanto para el docente como para el estudiante, es decir cuenta con laboratorios de computación con acceso a internet, con servidores para el uso de la plataforma MOODLE, una unidad de apoyo docente, una biblioteca con el proyecto alma mater, el cual consiste en ofrecer equipos de computación para la consulta a través de la Web, entre otros.

Actualmente, las escuelas bolivarianas cuentan con el proyecto Canaima, el cual ofrece a 1er y 2do grado equipos portátiles para cada niño(a), con software especializado y la expansión del proyecto incluye los grados desde 3ero a 6to con la idea de que el estudiante se pueda llevar a casa su portátil y poder desarrollar las actividades que organice el profesor, y así mantener comunicación con el mismo. Lo anterior nos lleva a pensar que el docente contará con los medios en los diferentes

niveles educativos para el desarrollo de su práctica docente apoyada en medios informáticos.

- d) **Estudiar en los profesores el conocimiento, comprensión y aplicación de determinados criterios metodológicos para la selección, diseño, producción, utilización y evaluación de medios en situaciones de enseñanza-aprendizaje.**

Al respecto conviene decir, que dentro de los datos recogidos se encontró, que los docentes no poseen criterios para la selección, diseño, producción, utilización y evaluación de los medios en situaciones de enseñanza-aprendizaje, de allí que se sugiere, la implementación del modelo propuesto en la investigación a fin de definir los lineamientos base para la selección, diseño y producción de cursos virtuales como apoyo para la enseñanza presencial, a través del mismo se orienta al docente del PPD, sobre los aspectos a considerar al momento de desarrollar los cursos bajo la modalidad Blended-Learning, concretamente en cinco etapas: (a)Desarrollo de contenidos; (b)diseño instruccional; (c)Diseño multimedia; (d)Software de plataforma y (e) tutoría.

Por su parte lo que se refiere a la utilización y evaluación de los medios en situaciones de aprendizaje, es muy reducido el conocimiento técnico y por ende el manejo didáctico, por tal motivo se ofrece en el curso un conocimiento técnico-didáctico de las herramientas que ofrece MOODLE a fin de poder implementarlas en situaciones de enseñanza – aprendizaje, es decir se entiende el objeto de cada herramienta, la forma de uso y el carácter didáctico que se le puede dar.

- e) **Analizar en el Programa de Profesionalización Docente (PPD) los lineamientos sobre los cuales se afrontará la acción docente del profesional que imparte la docencia sin titulación.**

Dentro del análisis de los lineamientos, sobre los cuales se afronta la acción docente del profesional, que imparte la docencia sin titulación, se encontraron, los fines de la educación sobre los cuales se centra, las competencias del futuro egresado, y la acción docente que debe desarrollar, así como los roles que debe asumir (facilitador, promotor social e investigador). En pocas palabras, el curso inicial no se ajusta a la realidad contemplada en el programa, es decir no se consideran las competencias básicas ni específicas, así como tampoco se busca el desarrollo de los roles que debe asumir el docente en formación, ni las diversas acciones que debe asumir en el aula, tal es el caso, que no posee un programa definido ni tienen claro los objetivos del curso.

De allí que la propuesta se fundamenta inicialmente en proporcionar al docente un modelo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas por medio de herramientas informáticas y telemáticas basado en la modalidad Blended Learning. De allí que partiendo de la base del modelo didáctico, el mismo se implemento para generar el nuevo curso “Manejo de la Plataforma Tecnológica MOODLE”, el cual ofrece una relación de los contenidos con los objetivos, un programa del curso, contempla las competencias del PPD, las funciones de facilitador, promotor social e investigador, así como las acciones docentes: comunicativa, autocritica y evaluativa, orientadora, planificadora, administradora e integradora.

- f) **Establecer las bases para generar un modelo Modelo Educativo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas con medios informáticos y telemáticos en el aula.**

Se analizaron diversos modelos, desde didácticos, hasta modelos para la generación de cursos virtuales, así como el modelo para el trabajo

bajo la modalidad Blended-Learning, se estudiaron los elementos esenciales de cada uno y se creó un modelo genérico, sobre el cual cualquier docente titulado o no puede aplicarlo en el desarrollo de actividades presenciales apoyadas en entornos virtuales, bajo la modalidad Blended-Learning.

- g) **Adecuar el uso de las TIC en los procesos de enseñanza – aprendizaje del profesorado a través de un modelo educativo de acción docente.**

Se pensó en el diseño y desarrollo de un curso en la plataforma MOODLE, bajo la modalidad mixta, sobre la cual se adecua el uso de las herramientas informáticas y telemáticas, tanto para el proceso de la enseñanza como para la adquisición de los aprendizajes, ya que fue diseñado con la finalidad de formar al docente en el manejo de la plataforma MOODLE, desde el punto de vista técnico y didáctico como proceso de alfabetización inicial, la idea es a posteriori generar y aplicar un curso específico para la generación de cursos virtuales que sirvan de apoyo a la actividad presencial. La generación del curso *Manejo de la Plataforma Tecnológica Moodle*, se basó en el modelo de acción docente propuesto en la investigación, a través del cual se pudo desarrollar cada una de los subsistemas, y las fases de diseño del curso virtual.

- h) **Facilitar el proceso de integración de las TIC como herramienta de trabajo e innovación docente en el PPD bajo la modalidad Blended - Learning.**

A través del curso MPTM, específicamente en la unidad temática IV, se puede apreciar la integración didáctica de las herramientas que ofrece MOODLE en una situación concreta de clase, además las unidades temáticas restantes que ofrece el curso persiguen explicar al participante el uso didáctico de cada herramienta.

Una vez adquiridos los conocimientos básicos, en cuanto a definiciones, características, se paso al uso tanto técnico como didáctico de la plataforma y por último la aplicación en el aula, a través de una integración por medio de la herramienta WebQuest.

- i) **Lograr el desarrollo de competencias que les permitan a los profesores en formación aplicar los conocimientos adquiridos para resolver de forma significativa y coherente los problemas que se planteen en su ámbito educativo.**

En la estructura de las actividades planteadas en el curso MPTM, se dejan claros los objetivos de la actividad, los objetivos de aprendizaje, las competencias que se esperan desarrollar con la misma, en qué consiste la actividad, los lapsos de entrega, y la herramienta de apoyo para la ejecución del trabajo, cada unidad temática posee un conjunto de actividades y practicas pensadas en función del desarrollo de las competencias tanto desde el punto de vista del rol del facilitador, del promotor social y del investigador, logrando conjugar los tres roles a lo largo del desarrollo del curso, tanto en la actividad presencial con la impartición de los contenidos y en la parte virtual con la ejecución del material o contenido de reforzamiento o complementario para enriquecer el proceso de aprendizaje.

- j) **Implementar el modelo educativo propuesto a través de un entorno virtual constructivista bajo la modalidad Blended - Learning por medio de un curso virtual.**

Específicamente se diseñó y se montó el curso MPTM, en la plataforma constructivista MOODLE, con la idea de manejar en conjunto actividades de tipo presencial y virtual, llevar un progreso en la adquisición de los conocimientos a través del estudio dirigido por parte del facilitador y el sistema de auto aprendizaje, en función de una evaluación de tipo formativo que me ofrece los fallos y las respuestas correctas para llevar un sistema de autoevaluación con el objeto de que el participante

conozca sus debilidades y fortalezas en cada unidad temática en cuanto a contenidos se refiere.

En lo que se refiere a las *necesidades y requerimientos* por parte de los sujetos involucrados en la investigación, elementos que emergen de la integración teórica, luego del análisis de los datos, se tiene:

- a) Dentro de las necesidades detectadas en la fase de diagnóstico se obtuvo:
 - a.1 **Sobre la base de un modelo Educativo de acción docente generar lineamientos como propuesta para la generación de cursos virtuales con una estructura técnica –didáctica.**

Como se explicó en los propósitos mencionados anteriormente, se generó un modelo que puede ser aplicado a cualquier realidad que posea características similares, es decir, en el que se encuentren docente con titulación o no en proceso de formación en cuanto a la implementación de las herramientas informáticas y telemáticas en situaciones concretas de clase, bajo la modalidad mixta, en función al desarrollo de actividades virtuales apoyadas en entornos virtuales bajo una estructura técnica didáctica, que sirve de estándar para la creación de cursos a partir de la plantilla generada por el curso MPTM, en la cual los profesores del PPD, pueden establecer como estándar para el resto de asignaturas que conforman cada semestre a fin de mantener los mismos módulos, la estructura, el diseño, la interacción, ya que cubre los requerimientos de los estudiantes en proceso de formación. Ofreciendo de este modo un entorno con una interfaz amigable, familiar, sencilla, interactiva, cargada de elementos multimedia, con lapsos cortos de ejecución, con paginas de contenido cortos, con asistencia a partir de tutorías virtuales, con indicaciones sobre el desarrollo de las practicas y actividades y las pautas claras sobre el proceso de evaluación, logrando la mayor transparencia posible.

- a.2 **Generar un programa del curso de acuerdo con los Fines de la educación y la actividad docente, la caracterización profesional del licenciado en educación (perfil del licenciado en cada área basado en competencias) y la especialidad de la acción docente de un licenciado en educación (como acción comunicativa, como acción de autocritica y evaluativa, como acción orientadora, acción planificadora y como acción administrativa e integradora).**

Una vez estudiados los materiales que conforman el curso inicial se encontró la inexistencia del programa, solo se disponía del temario, el cual fue reestructurado, de allí que se generó el programa de acuerdo a los objetivos de aprendizaje en función de la implicación técnica y didáctica del entorno MOODLE, de allí que se manejaron una especificación clara de los objetivos de aprendizaje que se desean alcanzar así como la relación con las competencias, los contenidos presentados por unidad temática, la metodología con las estrategias que se implementan y el sistema de evaluación. Se ideó el programa, partiendo de los lineamientos del Programa de profesionalización docente, las competencias del perfil del egresado y la acción docente que debe ejercer en el aula y fuera de la misma.

- a.3 **Contemplar competencias que les permitan a los profesores en formación aplicar los conocimientos adquiridos para resolver de forma significativa y coherente los problemas que se planteen en su ámbito educativo.**

Dentro del conjunto de competencias tanto básicas como específicas que ofrece el PPD, se generó una matriz en función de los roles y la acción docente, lo cual simplificó en gran medida la determinación de las competencias que se podían alcanzar en el desarrollo del curso MPTM, ya que está claro que no se lograrían todas las mencionadas en el programa, debido a que están planteadas para alcanzarlas durante los seis semestres para la obtención final del título de licenciado en educación.

a.4 Actualizar recursos, materiales y herramientas en función a los objetivos del curso y los contenidos del mismo.

Se revisaron los materiales, los cuales fueron diseñados hace dos años, y no presentan modificación alguna, las herramientas se implementaban en el curso inicial desde el punto de vista del manejo técnico, en el curso propuesto se busca actualizar los materiales, los recursos, los contenidos y las herramientas, en los cambios se encuentran recursos diseñados por el propio facilitador y recursos tomados de la web, en lo que se refiere a los materiales se ofrecen en formato .pdf para ser descargables e imprimibles, así mismo se manejan contenidos en formato .mp4, es decir vídeos de carácter educativo, que pueden ser reproducibles dentro y fuera del curso, en cuanto a las herramientas se manejaron las de comunicación, colaboración y evaluación propias de MOODLE.

a.5 Generar un proceso de evaluación adaptado a la autoevaluación, evaluación y co-evaluación fomentando el trabajo colaborativo, el trabajo en pequeños grupos, el trabajo individual, el estudio de casos, es decir diversas estrategias metodológicas y evaluativas.

El proceso de evaluación en el curso diseñado MPTM, se basa en el proceso de autoevaluación por medio de cuestionarios y lecciones, el proceso de co-evaluación se desarrolla en el trabajo colaborativo, por medio del trabajo en pequeños grupos, donde interactúan y producen entre todos, así mismo se manejan situaciones de aplicación didáctica en la cual se lleva a cabo el estudio de casos o resolución de problemas.

a.6 Adecuar las herramientas que ofrece MOODLE en los procesos de enseñanza – aprendizaje al profesorado en formación de acuerdo al perfil del licenciado en cada área basado en competencias.

Cada herramienta tiene un tratamiento particular, considerando las competencias que se pueden alcanzar con cada tema, en función del perfil del egresado.

- b) En cuanto a los requerimientos: Se encontraron requerimientos en cuanto a la **estructura, diseño, contenidos, organización, interacción, comunicación y evaluación del curso**, los cuales fueron sometidos a través de un proceso de validación de expertos, en el cual se obtuvo una afirmación sobre el cumplimiento de todos los aspectos que fueron considerador para el diseño y desarrollo del curso, se busco en todo momento innovar, ofrecer una estructura sencilla, estándar, con un diseño atractivo, basado en objetos, con contenidos presentados en formatos de fácil comprensión, con el objeto de reforzar las actividades presenciales, una organización adecuada de los módulos, en cuanto a distribución de los mismos, luego se consideró la interacción tanto con las herramientas como con los contenidos, ajustados a un sistema de comunicación uno a uno, uno a muchos y muchos a muchos, con un sistema de evaluación transparente, en el cual se determine en valor cuantitativo el alcance de las competencias.

La gran ventaja de la plataforma es que es bajo la modalidad de software libre, permite la modificación continua de los recursos y materiales por parte de todos los profesores que administran el curso, debido a su naturaleza de materiales variables.

10.2 HALLAZGOS

- *Un modelo de acción docente*, aplicable a cualquier asignatura dentro del programa de Profesionalización Docente, e incluso extrapolable a otros contextos con características similares, ya sea para docentes en proceso de formación tanto inicial como para la formación continua. El modelo parte de los elementos claves para el desarrollo de un modelo didáctico, los cuales se adaptan al objeto de estudio, generando un alumno que se apropia del ambiente, interactúa, colabora, aprende, se comunica y se autoevalúa, con contenidos actualizados, apropiados a los objetivos de aprendizaje, los cuales están estructurados y organizados de modo que se le facilite al estudiante la comprensión de los mismos, también existe la meta de lograr el desarrollo del curso bajo la estructura de un modelo didáctico apoyado en entornos virtuales, con la ayuda de un método tanto para la actividad presencial como para la actividad virtual, donde el profesor diseña y maneja las etapas iniciales y de desarrollo de cursos virtuales bajo un modelo didáctico, manteniendo una relación alumno – profesor horizontal.

Una vez claros los elementos se consideró el modelo didáctico mediador de Gimeno (1986, el modelo elaborado por Fandos (2003), el cual propone una estructura por subsistemas, al cual se le fusionó el modelo didáctico para la gestión de entornos virtuales de formación de Salinas, J., Negre, F., Gallardo, A., Escandell, C. y Torrandel, I. (2007), así mismo se consideró las dimensiones de diseño Pedagógico, tecnológico y organizacional de Gallardo, Torrandel y Negre (2005), para luego en el subsistema de enseñanza en el apartado medios se estructurara el modelo de Sierra, Moreno (2006), dando como resultado el modelo producto de la investigación, es decir el modelo de acción docente con medios informáticos y telemáticos en el contexto de aula.

- *Una plantilla para el desarrollo de cursos virtuales en la plataforma MOODLE*, con una estructura estándar, dinámica e interactiva. Dada la necesidad de trabajar el Programa de Profesionalización Docente (PPD)

bajo la modalidad Blended Learning, es comprensible que una vez el participantes familiarizado con la plataforma MOODLE, será mucho más sencillo si se mantiene la misma estructura y elementos en cada unidad curricular, es decir, queda la base de una plantilla para que los profesores en este caso facilitadores que trabajen en el PPD, la implementen y solo quede es montar los contenidos de cada módulo.

- La necesidad de una *segunda etapa de formación desde el punto de vista de la generación de cursos virtuales en la plataforma MOODLE*, dado que la presente investigación, permitió indagar el conocimiento que poseen los facilitadores del curso “manejo de la plataforma tecnológica Moodle” y sus participantes, sobre los medios informáticos y telemáticos, entornos virtuales, Moodle, uso de las herramientas de comunicación, interacción y evaluación que ofrece MOODLE, así como la implementación didáctica de los medios, se detectó que la alfabetización informática es básica, y no comprende el uso de la plataforma MOODLE, y mucho menos el manejo desde el punto de vista didáctico, es más, no poseen una base de un modelo de acción docente con medios informáticos y telemáticos, bajo la modalidad BL.

De allí, se dio inicio una primera parte de la investigación, en la cual se genera el modelo de acción docente bajo la modalidad BL en base al desarrollo de actividades presenciales apoyadas en entornos virtuales, luego se implemento el modelo en el curso objeto de estudio “Manejo de la Plataforma Moodle”, en el cual se cubren las necesidades y requerimientos detectados” y por último se valida el curso, con el objeto de determinar el logro de los propósitos de la investigación, siendo un curso desarrollado para alcanzar las competencias del PPD, dirigido a profesionales que ejercen la docencia con el objeto de tener una formación inicial en cuanto al manejo técnico y didáctico desde el punto de vista del estudiante, de la plataforma MOODLE.

Queda claro, que es necesario iniciar una segunda fase, donde los docentes en formación, manejen el curso desde el punto de vista del

profesor, desarrollador de contenidos y gestor de las herramientas de comunicación, colaboración y evaluación que ofrece la plataforma MOODLE.

10.3 RECOMENDACIONES

- Se recomienda realizar actividades de simulación del uso de los medios durante la actividad presencial para evitar confusiones por parte del participante, y de este modo lograr que las dudas sean aclaradas en su mayoría durante la clase.
- Es importante, que el facilitador diariamente realice un chequeo de los mensajes instantáneos así como del correo electrónico, para que la comunicación asincrónica fluya sin inconvenientes, es decir que el estudiante se sienta acompañado a lo largo de las actividades virtuales.
- En cuanto al manejo del foro, es necesario especificar claramente las pautas de manejo del mismo, es decir, normas de uso, intervención y participación.
- Sería interesante implementar una prueba piloto, en la cual se pueda evaluar exhaustivamente el curso a fin de mejorar aspectos de forma y fondo en caso de haberlos.
- Debido al cambio vertiginoso de las tecnologías, es importante revisar periódicamente el material complementario suministrado por los facilitadores del curso en la plataforma, debido a que en su mayoría son enlaces a sitios web que pueden cambiar de dirección e incluso pueden volverse obsoletos.

- Es de considerar que se deben realizar respaldos periódicos de la información contenida en la plataforma, ya que la misma puede fallar en cualquier momento.
- Se debe tener especial atención sobre la actualización del calendario de eventos, ya que el estudiante se rige por el mismo para tener presente las actividades de mayor prioridad, así como las fechas de entrega, de evaluación y actividades especiales.

10.4 FUTURAS LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN

- Evaluar la aplicación del modelo propuesto, en el desarrollo del curso Manejo de la Plataforma Tecnológica Moodle (MPTM), es decir, se requiere la implementación y desarrollo del curso por lo menos en 2 cohortes para valorar los cambios en la formación del participante, la aplicabilidad de los medios en su proceso de aprendizaje y en el proceso de enseñanza en los profesores que imparten el curso.
- Estudiar el uso, adecuación y prioridad de los contenidos adicionales en el curso MPTM. Dicho de otro modo, se debe estudiar el uso de los contenidos por parte del participante, así como la adecuación de los mismos en cada unidad temática, y la prioridad de los contenidos adicionales a fin de enriquecer el banco de repositorios, y ampliar el campo de conocimientos del participante.
- Analizar la relación entre la interactividad de participantes – contenido, participantes – participantes y participantes-facilitadores en el curso MPTM. En pocas palabras, se debe dar continuidad al estudio en cuanto a la interactividad entre los sujetos que intervienen en el curso, el grado, la frecuencia y el tipo de interacción.
- Generar un curso para la alfabetización desde el punto de vista de la creación de cursos virtuales, en las diversas asignaturas que componen el

PPD, usando el modelo de acción docente para el desarrollo de prácticas pedagógicas con el uso de herramientas informáticas y telemáticas en el contexto de aula, bajo la modalidad Blended-Learning, es decir desarrollar una investigación en la cual se integren a todos los profesores que trabajan el PPD, a fin de generar un ambiente de formación en la generación de cursos hacia una aplicación didáctica del entorno MOODLE.

- Evaluar la aplicabilidad del modelo de acción docente en las diversas unidades curriculares que conforman el Programa de Profesionalización Docente, lo cual implica formar al docente del programa como futuro facilitador en el uso adecuado de la plataforma Moodle, y la implementación del modelo en el desarrollo de su asignatura bajo la modalidad Blended Learning.
- Crear grupos de trabajo multidisciplinarios, a objeto de tener un espacio de trabajo integrador, con la orientación de técnicos, administradores, informáticos y profesionales de la didáctica, a fin de esclarecer, orientar y ayudar a los profesionales de la docencia en el desarrollo de sus cursos virtuales bajo la modalidad Blended-Learning.
- Generar comunidades de formación en el uso didáctico de las herramientas de comunicación, colaboración y evaluación que ofrece la plataforma MOODLE, es necesario que los docentes que imparten su asignatura bajo la modalidad Blended Learning a través del modelo didáctico propuesto tenga la posibilidad de intercambiar, discutir, colaborar e incluso aclarar dudas sobre el uso didáctico de cada herramienta, es decir un espacio para la reflexión, generación de conocimientos, intercambio de ideas con la finalidad de profundizar en estrategias, metodologías y actividades de acuerdo a la modalidad de estudio (presencial - virtual)
- Analizar el uso didáctico de le dan los facilitadores a las herramientas de comunicación y colaboración que ofrece la plataforma MOODLE, en las diversas unidades curriculares del Programa de Profesionalización Docente,

es decir, se debe realizar un seguimiento para determinar que tan favorable es la implementación del modelo y la orientación didáctica que le da el docente.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS E INFOGRAFICAS

- ABELA, J. (2001): **Las Técnicas de análisis de contenido: Una revisión actualizada.** Documento electrónico. [<http://www.fundacion-centra.org/pdfs/S200103.pdf>]. Consultado en (Mayo 2008).
- AGUADED, I., y LÓPEZ E. (2009). **La evaluación de la calidad didáctica de los cursos universitarios en red.** Revista Enseñanza & Teaching, N° 27. Pp. 95-114. Ediciones Universidad de Salamanca. Documento electrónico [] consultado en (Febrero de 2010)
- AGUILAR, R. (2008). **Las competencias básicas del Profesor Bimodal de la UTPL.** Revista Cognición N° 13 ISSN 1850-1974 Edición Especial II CONGRESO CREAD ANDES y II ENCUENTRO VIRTUAL EDUCA UTPLoja, Ecuador.
- ALBA, C (2004): **Estudio sobre la vialidad de las propuestas metodológicas derivadas de la aplicación del crédito europeo por parte del profesorado de las universidades españolas, vinculadas a la utilización de las TICs en la docencia y la investigación, en Programa de Estudios y análisis de la secretaria de estado de Educación y Universidades.** EA2004-0042. Documento electrónico [http://www.mecd.es/iniv/html/informes/estudios_analisis/resultados_2004/ea2004/EA-2004-0042-ALBA-2-InformeGlobal.pdf] consultado en (febrero 2009)
- ALVAREZ, R. (1997): **Computadoras y educación: Una propuesta Didáctica.** Informática educativa para el tercer milenio. Trabajo presentado para la titulación en Licenciado en Informática. Documento electrónico [<http://www.ceidis.ula.ve/cursos/nurr/tics/pdf/articulo1computadorasyeducacion.pdf>], consultado en (mayo 2009)
- ALVAREZ, P. Y GONZALEZ, M. (2008): **Análisis y valoración conceptual sobre las modalidades de tutoría universitaria en el espacio europeo de Educación superior.** Revista interuniversitaria de Formación de Profesorado, volumen 22, numero 1, Abril. Pp. 49-70. Universidad de Zaragoza. España. Documento electrónico [<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=27413170003>] consultado en (junio 2009)
- ALONSO, C. y Otros (1994), **Los estilos de aprendizaje: procedimientos de diagnóstico y mejora,** Universidad de Deusto. Ediciones Mensajero, Bilbao.
- ANGELOZZI, S. (2007). **Las nuevas tecnologías de la información y comunicación aplicadas a la enseñanza universitaria de la**

- bibliotecología: experiencia en la Escuela de Bibliotecología de la Universidad Nacional de Córdoba, Argentina.** 2º Congreso Iberoamericano de Bibliotecología. "Bibliotecas y nuevas lecturas en el espacio digital". Buenos aires 2007. Documento electrónico [http://www.chubut.edu.ar/cpie/2_cib/pdf/Angelozzi.pdf] Consultado en (Enero 2007).
- AREA, M. (2006). **La enseñanza universitaria en tiempos de cambio: El papel de las bibliotecas en la innovación educativa.** IV Jornadas CRAI, REBIUN, Universidad de Burgos 2006.
- ARENAS, A. (2008). **Blended Learning o Aprendizaje Mixto.** I Congreso de las TIC's: Desarrollo e Innovación". Universidad Central de Venezuela. Caracas – Venezuela. Documento Electrónico [<http://ftp.ucv.ve/Documentos/Congreso2008/Ponencias%20Miercoles%20120308/06.%20APRENDIZAJE%20MIXTO%20BLENDED%20LEARNING.pdf>] consultado en (junio 2009)
- ARRANZ, V. y AGUADO, D (2005). **Desarrollo De Competencias Mediante Blended Learning: Un Análisis Descriptivo.** Revista PIXEL-BIT. REVISTA DE MEDIOS Y EDUCACIÓN Nº 26. Documento electrónico [<http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n26/n26art/art2607.htm>] Consultado en (Mayo 2007).
- BARTOLOME, P. (2004). **Blended Learning, conceptos básicos.** Revista de medios y educación Pixel Bit, Mayo, número 23. Universidad de Sevilla, España. Pp. 7-20.
- BARTOLOMÉ, M Y otros (1995) (Coords): **Modelos de Investigación Educativa.** Barcelona Servicio de Publicaciones de la Universidad.
- BARTOLOME, A. Y AIELLIO, M (2006). **Nuevas tecnologías y necesidades formativas Blended Learning y nuevos perfiles en comunicación audiovisual.** España. TELOS cuadernos de comunicación e innovación.. Consulta electrónica [<http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/telos/articulocuaderno.asp?idarticulo%3D2&rev%3D67.htm>] consultado en (junio 2009)
- BASSANI, A. (2008). **Estrategias didácticas semipresenciales mediadas por las tecnologías de la información y la comunicación.** Tesis Doctoral. Convenio Universidad Rovira y Virgili (Tarragona – España) y Universidad Nacional de Salta (Salta – Argentina). Tomo I. ISBN: 978-84-692-5917-7/DL: T-1658-2009.
- BAUTISTA, G., BORGES, F. Y FORÉS, A. (2006). **Didáctica Universitaria en Entornos Virtuales de Enseñanza – Aprendizaje.** Ediciones Narcea. Madrid – España. Libro electrónico [<http://books.google.co.ve/books?id=DJGxngD1I90C&printsec=copyrigh>

t&dq=Entornos+virtuales&source=gb_s_toc_s&cad=1#PPA8,M1]
Consultado en (*Abril 2009*)

BRAVO, J. L. (2004). **Los medios de enseñanza: clasificación, selección y aplicación**. Revista PIXEL-BIT. Revista de medios y educación Nº 24. Junio 2004. Documento Electrónico [<http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n24/n24art/art2409.htm>] Consultado en (*Noviembre 2005*)

BRAVO, J., FARJAS, M., SÁNCHEZ J. Y SÁNCHEZ L. (2006). **B-Learning en la Enseñanza Universitaria: La interfaz de usuario y los sistemas de comunicación de aulaweb**. Universidad Politécnica de Madrid. Documento electrónico [<http://www.ice.upm.es/investigacion/gpcnt/Recursos/PDF/ComunicacionTAAE.pdf>] consultado en (*junio 2008*)

BUENDIA, L. (1997). **La investigación por encuesta**. En Buendía, L, Coás, P. y Hernandez, F. (Coords): Métodos de investigación en psicopedagogía. Madrid. Editorial MacGraw-Hill. 119-155.

CABERO, J. Y GISBERT, M. (dirs).(2002) **Materiales Formativos en la Red. Guía práctica para su diseño**. Tarragona. (ISBN 84-95454-68-8).

CABERO, J., LLORENTE, M. y ROMÁN, P. (2004). **Las herramientas de comunicación en el "aprendizaje mezclado"**. Revista PIXEL-BIT. REVISTA DE MEDIOS Y EDUCACIÓN Nº 23. Documento electrónico [<http://www.sav.us.es/pixelbit/pixelbit/articulos/n23/n23art/art2303.htm>] consultado en (*Febrero 2008*).

CACERES, M. y GARCIA, R. (s/f): **Fuentes de rigor en la investigación cualitativa**. Universidad de Cienfuegos. Documento electrónico [<http://www.bibliociencias.cu/gsdll/collect/revistas/index/assoc/HASH0197/ef6fd6bc.dir/doc.pdf>] consultado en (octubre de 2010)

CEBRIAN, M. (2004). **Diseño y producción de materiales didácticos por profesores y estudiantes para la innovación educativa**. Tecnologías para la Educación: Diseño, producción y evaluación de medios para la formación docente. Salinas, J., Aguaded, J, y Cabero, J. (coords.) (2004) Editorial Alianza. P. 31-46.

CENT (2004): **Selección de un entorno virtual de enseñanza/aprendizaje de código fuente abierto para la Universitat Jaume**. Centre d'Educació i Noves Technologies de la Universitat Jaume I in collaboration with the Servei d'Informàtica and the Gabinet Tècnic del Rectorat. Creative Commons, , California 94305, USA. Documento electrónico [http://cent.uji.es/doc/eveauji_en.pdf] Consultado en (*Noviembre 2008*).

- CHACON, M (2006) **La enseñanza reflexiva en la formación de los estudiantes de pasantías de la carrera de educación básica integral**. Tesis Doctoral. Universitat Rovira i Virgili. España- Tarragona. Documento electrónico [] consultado en (septiembre de 2009).
- COATEN, N. (2003). **Blended e-learning**. Educaweb,. Documento Electrónico [http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtual/1181076.asp] Consultado en (*Enero 2007*)
- COHEN, L y MANION, L. (1990). **Métodos de Investigación Educativa**. Madrid. Editorial la Muralla.
- COFFEY, A. y ATKINSON, P. (2003). **Encontrar sentido a los datos cualitativos. Estrategias complementarias de investigación**. Colección Contus. Editorial Universidad de Antioquia. ISBN: 958-655-623-9. Colombia.
- DELGADO, M. Y SOLANO, A. (2009): **Estrategias didácticas creativas en entornos virtuales para el aprendizaje**. Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación, Volumen 9, numero 2, mayo – agosto. Pp 1-21. Universidad de Costa Rica. Costa Rica. Documento electrónico [http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=44713058027] consultado en (*febrero 2010*)
- DEL RINCÓN Y OTROS (1995) **Técnicas de investigación en Ciencias Sociales**. Ediciones Dykinson. Madrid España.
- DÍAZ, D. (2001). **Centro de Investigación y Formación Pedagógica del Profesor Universitario**. Documento electrónico [http://web.udg.es/tiec/cast/comunicaciones.htm] Consultado en (*Enero 2006*).
- FANDOS, M. (2003). **Formación Basada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación: Análisis didáctico del proceso de Enseñanza – Aprendizaje**. Tesis Doctoral. Universitat Rovira i Virgili. Tarragona España. Documento electrónico [http://www.tesisenxarxa.net/TDX/TDX_URV/TESIS/AVAILABLE/TDX-0318105-122643//Etesis_1.pdf] . Consultado en (septiembre de 2009)
- FANDOS, M. (2006) **El reto del cambio educativo: nuevos escenarios y modalidades de formación**. Revista educar, Número 38 p. 243-258.
- FANDOS, M. (2009). **Las tecnologías de la información y la comunicación en la educación: Un proceso de cambio**. Recerca 11. Publicaciones URV. Tarragona España. ISBN 978-84-8424-103-4,
- FANGOS, M., JIMÉNEZ, J. Y GONZÁLEZ, A. (2002). **Estrategias Didácticas en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación**.

Revista Acción Pedagógica *Educación y Nuevas Tecnologías*, Vol 11
Nº 1 / 2002. 28-39 (ISSN 1315-401x) Universidad de los Andes –
Táchira.

FERNÁNDEZ, M. (2002) **La diferencia entre la enseñanza presencial y la enseñanza a distancia**. Papeles de tradumática. Actas del primer simposio sobre la enseñanza a distancia y semipresencial de la tradumática. Documento electrónico
[http://www.fti.uab.es/tradumatica/papers/articles/70_esp.pdf].
Consultado en (junio 2009).

GALLARDO, A., TORRANDELL, I Y NEGRE, F. (2005): **ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES DE MODELOS DIDÁCTICOS EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR MEDIANTE ENTORNOS VIRTUALES**. EDUTEC '05. Congreso Internacional sobre La educación en entornos virtuales: calidad y efectividad en el elearning. Universitat de les Illes Balears Grupo de Tecnología Educativa.

GALLEGO, M. (2007): **Las funciones docentes presenciales y virtuales del profesorado universitario**. GARCÍA CARRASCO, Joaquín & SEOANE PARDO, Antón M (Coords.) Tutoría virtual y e-moderación en red [monográfico en línea]. Revista Electrónica Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Vol. 8, nº2. Universidad de Salamanca. Documento electrónico
[http://www.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_08_02/n8_02_arrufat.pdf] consultado en (Mayo 2009)

GAIRÍN, J. Y MONEREO, C. (coord) (2005). **Elementos para la definición de un modelo pedagógico de e-learning propio de la Universidad Autónoma de Barcelona (e-UAB)**. Universidad Autónoma de Barcelona. Documento electrónico
[http://webs2002.uab.es/paplicada/htm/papers/e-learning_a_girona7.pdf] Visitado en (septiembre de 2009).

GARCÍA, J., GONZÁLEZ, M. Y BALLESTEROS, B. (2002). **Introducción a la Investigación en Educación**. Universidad Nacional de educación Abierta y a Distancia (UNED), Madrid, España. ISBN: 84-362-4563-6 (Tomo I).

GISBERT, M. (2002). **El Nuevo Rol del Profesor en Entornos Tecnológicos**. Revista Acción Pedagógica *Educación y Nuevas Tecnologías*, Vol. 11
Nº 1 / 2002. Pp.48-59 (ISSN 1315-401x) Universidad de los Andes –
Táchira

GOETZ, J. y LECOMPTE, M. (1988). **Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa**. Morata, Madrid.

GOMEZ, F. (2004). **Plataformas Virtuales y Diseño de cursos**. Pontifica Universidad Católica Valparaíso. Chile. Documento electrónico

[<http://www.uvalpovirtual.cl/archivos/simposio2004/Francisca%20Gomez%20-%20Plataformas%20Virtuales%20y%20Diseno%20de%20Cursos.pdf>]
 consultado en (septiembre de 2010)

GONZÁLEZ M. (2007). **Evaluación de la reacción de alumnos y docentes en un modelo mixto de aprendizaje para Educación Superior.** RELIEVE, v. 13, n. 1. Documento electrónico [http://www.uv.es/RELIEVE/v13n1/RELIEVEv13n1_4.pdf] Consultado en (Mayo 2007).

HAUG, G. (2009). **El reto de la modernización universitaria en Europa.** La Internacionalización de les Universitats: El procés de adaptació a el espai europeu de Educació Superior. Gonzalez, A. y Fandos, M. (coord) (2009) . Ediciones URV. Tarragona España. p. 37-47.

HENRIQUEZ, M. P. (2001). **La Formación Universitaria en Entornos Virtuales: Un estudio de caso en la ULA Táchira.** Revista Acción Pedagógica *Educación y Nuevas Tecnologías*, Vol 11 Nº 1 / 2002. 14-27 (ISSN 1315-401x) Universidad de los Andes – Táchira.

HENRIQUEZ, M. P. (2002). **Nuevos escenarios para la educación superior ante el reto de la virtualidad.** Memoria del primer congreso binacional de educación a distancia, pp.25-26.

HENRIQUEZ, M. A. (2002). **La Incorporación De Las Tecnologías De La Información Y La Comunicación En La Formación Inicial Docente: Caso ULA Táchira.** Revista Acción Pedagógica *Educación y Nuevas Tecnologías*, Vol. 11 Nº 1 / 2002. 60-73 (ISSN 1315-401x) Universidad de los Andes – Táchira

HENRIQUEZ, M.P. (2006). **Diseño y evaluación de curso universitarios en modalidad híbrida: caso de la “Asignatura Periodismo Digital” en la universidad de los Andes.** Universidad de los Andes Táchira. Venezuela.

HERNANDEZ, R., FERNANDEZ, C. Y BAPTISTA P. (2003). **Metodología de la Investigación.** Tercera Edición. México. Editorial McGraw Hill. Interamericana.

HERNÁNDEZ, R (1994) **El Coeficiente de Proporción de rangos: un procedimiento para determinar la validez de contenido en instrumentos con escala Likert.** San Juan de Puerto Rico: XXV Congreso interamericano de Psicología.

HOPKINS, D.(1989). **Investigación en el aula.** “Guía del Profesor”. Barcelona.

JIMÉNEZ, B. (2002). **Proyecto Docente e Investigador.** Metodología de la Investigación. Información CD-ROM.

- KETELE, J. Y ROEGIERS, X. (1995). **Metodología para la recogida de información**. Madrid: la muralla S.A.
- KERLINGER, F. (1988). **Investigación del comportamiento**. Segunda Edición. México. Editorial MacGraw – Hill.
- LEGANOA, M. y MADERA M. (2004) **Blended Learning o modalidad híbrida en la capacitación de docentes**. Universidad de Camagüey, Cuba. y Universidad APEC, República Dominicana. Documento Electrónico [<http://fgsnet.nova.edu/cread2/pdf/Leganoa.doc>] Consultado en (Febrero de 2008)
- MARCELO, C. y ZAPATA, M. (2008). **Cuestionario para la evaluación: “Evaluación de la calidad para programas completos de formación docente a través de estrategias de aprendizaje abierto y a distancia”**. Metodología de uso y descripción de indicadores. RED, Revista de Educación a Distancia. Número monográfico VII. 30 de diciembre de 2008. Número especial dedicado a la evaluación de la calidad en entornos virtuales de aprendizaje. pp. 5-31. Documento electrónico [<http://www.um.es/ead/red/M7/>] consultado en (febrero de 2010)
- MARTINEZ, F. (2004). **Bases generales para el diseño, la producción y la evaluación de materiales para la formación**. Tecnologías para la Educación: Diseño, producción y evaluación de medios para la formación docente. Salinas, J., Aguaded, J, y Cabero, J. (coords.) (2004) Editorial Alianza. P. 19-28.
- MARTINEZ, M. (2006). **Ciencia y arte en la metodología cualitativa**. Editorial Trillas, S.A. de C.V. México. ISBN: 978-84-665-4986-8.
- MILACHAY, Y. (s/f). **Estrategias didácticas para el uso de las TIC en la enseñanza de postgrado**. 1º Encuentro Internacional de Educación Especial. Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas (UPC). Documento electrónico [<http://agm.cat/chiapas/materials/Exposicion-YuriMilachay.doc>]
- MORAES P. (2002). **Evaluación de la Enseñanza en la Universidad**. Universidad Federal de Sergipe. Buenos Aires, Argentina. Revista Digital. Año 8, Numero 52. Documento electrónico [<http://www.efdeportes.com/efd52/univ.htm>] consultado en (marzo 2008)
- MORENO, I. (2004). **Posibilidades didácticas de la informática en Educación**. Departamento de didáctica y organización escolar. Facultad de Educación. Universidad Complutense de Madrid. Documento electrónico

[<http://www.ucm.es/info/doe/profe/isidro/posidi.pdf>] visitado en octubre de 2009.

- MORENO, P (2005) **Las nuevas tecnologías de Información y Comunicación en las concepciones de enseñanza y aprendizaje de los profesores del área de Educación Física de la III Etapa de Educación Básica de los Municipios Torbes e Independencia del estado Táchira-Venezuela**. Tesis doctoral. Universidad Rovira i Virgili. España. Documento electrónico [<http://www.tdx.cesca.es/index.html>] consultado en (octubre 2008)
- MURZI, M (2007). **Desarrollo colaborativo de los profesores del área de inglés para reforma del currículum**. Tesis Doctoral de la Universidad Rovira i Virgili. ISBN: 978-84-690-8298-0 / D.L: T.1342-2007. Pp. 61-90.
- PADILLA, A, PEDREROS, A., TOLEDO, M. Y FUENTES M. (2007). **Las tics y los cambios en las prácticas pedagógicas: resultados de un pilotaje llevado a cabo en el marco del proyecto chile@prende1**. Documento electrónico [http://www.redenlaces.cl/cedoc_publico/1226430628Art_culo_final_Chile_prende.pdf] visitado en sep. 2009
- PEDRAZA, M. (2004): **Entornos Virtuales de Enseñanza/Aprendizaje propuesta pedagógica**. Revista Mochilas pa' los Cuadernos. Vol. 1 (septiembre), N° 1, ISSN en trámite. Documento electrónico [<http://www.monografias.com/trabajos14/entornosvirt/entornosvirt.shtml>] Consultado en (Noviembre 2009)
- PEREZ, A. (s/f): **Nuevas estrategias didácticas en entornos digitales para la enseñanza superior**. Universidad de las islas Baleares. España. Documento electrónico [] consultado en (Mayo 2010)
- PEREZ SERRANO, G. (2000): **Investigación cualitativa. Retos e interrogantes**. Colección Aula Abierta: II Técnicas y análisis de datos. Editorial la Muralla. 3ra edición. Madrid. ISBN: 87-7133-629-4.
- PEREZ, M Y AGUADED, J (2004) **Diseño de programas didácticos para integrar los medios y las tecnologías en el currículum escolar en Tecnologías para la educación, Diseño, producción y Evaluación de Medios para la formación docente**. Editorial Alianza, Madrid, pp. 69-78, ISBN: 84-206-4188-X
- PIETRO, M. y Otros (2005). **Metodología para diseñar la adaptación de la presentación de contenidos en sistemas hipermedia adaptativos basados en estilos de aprendizaje**. Revista electrónica. TEORÍA DE LA EDUCACIÓN. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información. Volumen 6 (2). Documento electrónico [D:\Carol\maestria

- 2008\referencia tesis\estilos de aprendizajes.htm] Consultado en (Enero 2007).
- POZZO, M. Y DOBBOLETTA, A. (2009). **Un modelo pedagógico para la EaD de enseñantes de E/LE**. Universidad Nacional del Rosario. Argentina. Documento electrónico [www.salvador.edu.ar/vrid/publicaciones/Capacitacion/pozzo.doc] visitado en septiembre de 2009.
- PPD (2006). **Programa de Profesionalización Docente para egresados universitarios**. Proyecto aprobado por el CFHE y CU ULA, aprobado por CNU 1992 en gaceta oficial 1992, actualizado en mayo de 2007. Universidad de los Andes, Mérida – Venezuela.
- PRENDES, M. (2003). **Diseño de cursos y materiales para teleenseñanza**. Universidad de Murcia. España. Documento electrónico [http://tecnologiaedu.us.es/simposio_iberoamericano/ponencias/pdf/ES.1.36.pdf]. Consultado en (Febrero 2007).
- RAPOSO, IGLESIAS Y MENDEZ. (2000). **Un cuestionario informatizado sobre los conocimientos previos y uso de las nuevas tecnologías en alumnos del magisterio**. Documento electrónico [http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/117.html] consultado en (mayo 2004)
- RODRIGUEZ, GIL Y GARCIA (1999). **Metodología de la investigación cualitativa**. Segunda Edición. Málaga. España. Editorial Ajibe.
- ROJAS, M. (2003). **El Itinerario Profesional en el Perfil Formativo de los docentes de Educación Básica Integral (Caso: Universidad de los Andes. Táchira)**. Tesis de Grado. Universidad Rovira i Virgili. ISBN 84-688-3917-5. Documento Electrónico [http://www.tdx.cesca.es/TESIS_URV/AVAILABLE/TDX-0625103-124407/] consultado en (Mayo de 2009)
- SALINAS, J. y PAZOS (2003). **Estilos de Aprendizaje y Control y Navegación por parte del estudiante en Entornos de Enseñanza-Aprendizaje on-line**. Universidad de las Islas Baleares. España. Revista EDUTEC 2003. Documento electrónico [http://www.ucv.ve/edutec/Ponencias/8.doc] consultado en (mayo 2008)
- SALINAS, J. (2004): **Hacia un modelo de educación flexible: Elementos y reflexiones**. En Martínez, F.; Prendes, MP. (coord.): Nuevas Tecnologías y Educación. Madrid: Pearson- Prentice Hall. 145 -170
- SALINAS, J. (2005). **Propuesta de nuevas metodologías para el desarrollo de cursos de doctorado interuniversitarios mediante el**

- aprendizaje electrónico.** Informe final del proyecto. Universitat de les Illes Balears. EA2005-0215. Palma de Mallorca España.
- SALINAS, J., NEGRE, F., GALLARDO, A., ESCANDELL, C. Y TORRANDELL, I (2005): **Modelos didácticos en entornos virtuales de formación: identificación y valoración de elementos y relaciones en los diferentes niveles de gestión.** EDUTEC '06. Congreso Internacional sobre La educación en entornos virtuales: calidad y efectividad en el e-Learning. Tarragona (España)
- SALINAS, J., NEGRE, F., GALLARDO, A., ESCANDELL, C. Y TORRANDELL, I (2007): **Análisis de elementos que intervienen en el proceso de enseñanza aprendizaje en un entorno virtual de formación: Propuesta de un modelo didáctico.** EDUTEC '07. Congreso Internacional sobre La educación en entornos virtuales: calidad y efectividad en el e-Learning. Buenos Aires. Argentina.
- SANDIN, M. (2003). **Investigación cualitativa en educación. Fundamentos y tradiciones.** Universidad de Barcelona. Mc Graw Hill. Madrid. ISBN: 84-481-3779-5.
- SARMIENTO, M. (2006). **La enseñanza de las matemáticas y las ntic. Una estrategia de formación permanente.** Tesis doctoral de la Universidad Rovira i Virgili. ISBN: 978-84-690-8294-2 / D.L: T.1625-2007. Pp. 328-392
- SENA (2009): Ministerio de protección social, Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) Regional Quindío. **Programa de formación de docentes.** Documento electrónico [<http://www.scribd.com/doc/20721395/Modelos-P-09>] Consultado en (Mayo 2009)
- SIERRA, H (2006). **Modelo pedagógico humanista tecnológico de la dirección nacional de servicios académicos virtuales.** Universidad Nacional de Colombia, Dirección Nacional de Servicios Académicos Virtuales. Bogotá – Colombia. Consulta electrónica [<http://www.virtual.unal.edu.co/unvPortal/articles/ArticlesViewer.do?reqCode=viewDetails&idArticle=5#section22>] consultado (Mayo 2010).
- SIERRA, I. (2006). **Concepciones y estrategias de mediación del profesorado universitario en escenarios virtuales: Base para una tipología.** III Congreso Online- Observatorio para la cibernsiedad. Eje temático D. educación y aprendizajes. Documento electrónico [<http://www.cibersociedad.net/congres2006/gts/comunicacio.php?id=713>] consultado en (mayo 2010)
- SILVIO, J. (2002). **Tendencias de la Educación Superior Virtual en América Latina y el Caribe.** Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior en América Latina y el Caribe (IESALC). Caracas – Venezuela. Documento electrónico

[<http://tecnologiaedu.us.es/bibliovir/pdf/EducVirtual.pdf>] consultado en (mayo 2009)

SOCORRO, M., MONTENEGRO, S. y LABIDI, S. (2006). **Un modelo didáctico- pedagógico mediador de aprendizaje cooperativo para educación a distancia en el CEFET-MA**. International Conference on Multimedia and ICT in Education (ICTE). Lisboa- Portugal. Documento electrónico [www.formatex.org/micle2009] consultado en (Septiembre 2010)

SUAREZ, M (2007). **El saber pedagógico de los profesores de la Universidad de los Andes Táchira y sus implicaciones en la enseñanza**. Tesis doctoral de la Universidad Rovira i Virgili. ISBN: 978-84-690-7627-9 / DL: T.1383-2007. Pp. 137-208.

TEJADA, J. (1997). **El proceso de investigación científica**. Fundación la Caixa. Barcelona - España. ISBN: 84-7664-574-0.

TOMÁS, M., FEIXAS, M. Y MARQUÉS, P. (2000). **La Universidad ante los retos que plantea la Sociedad de la Información. El papel de las TIC**. Documento electrónico [<http://tecnologiaedu.us.es/edutec/paginas/117.html>] Consultado en (Febrero 2007)

TURPO, O. (2008). **Análisis y perspectiva de la modalidad educativa Blended Learning en el sistema universitario iberoamericano**. Salamanca España. Documento electrónico [<http://www.elearningeuropa.info/files/media/media15300.pdf>] consultado en (Junio 2010)

VILLAGRA, H. (2005). **La utilización de una guía multimedia como recurso didáctico en la formación de los maestros de educación física**. Las TICs en la formación del profesorado: Las perspectivas de las didácticas específicas. pp. 55-65. Casanovas, M, Jové, M. C. y Tolmos, A (eds) Ediciones de la universidad de Lleida. 2005. ISBN: 84-8409-922-9.

VILLAR, L. y CABERO, J. (1997). **Desarrollo profesional docente en nuevas tecnologías de la información y la comunicación**. Sevilla, Grupo de investigación didáctica.