



Universidad Virtual

Escuela de Graduados en Educación

**Estudio sobre el diseño instruccional de un curso virtual del SENA
para la formulación de lineamientos para el diseño instruccional de un
ambiente virtual en la Institución Educativa Los Gómez M.I. de Lórica.**

Tesis que para obtener el grado de:

Magíster en Tecnología educativa y medios innovadores para la educación

Presenta:

Tania Judith Escudero Díaz

Asesor tutor:

Dra. Claudia Salazar

Asesor titular:

Dra. Adriana Domínguez

Lórica, Córdoba-Colombia

Abril, 2012

Dedicatoria

A Dios: Por ser mi fortaleza y mi refugio en todos los momentos de mi vida.

A mi Padre: Por darme la vida y ser mi ángel desde el cielo.

A mi madre: Por su paciencia y amor en mis días tristes y felices. Por protegerme y cuidarme a través de sus buenos consejos.

A mis hermanos: Por ayudarme desde el silencio y la distancia.

A mis amigos y a todos los que de una u otra forma me brindaron su colaboración y apoyo en este gran reto.

Agradecimientos

A mis compañeros docentes, rectora y estudiantes del grado noveno de la Institución Educativa Los Gómez M.I., quienes me brindaron toda su colaboración para desarrollar este proyecto.

A estudiantes y personal administrativo del SENA, Regional Córdoba, por su valiosa ayuda para el alcance de los objetivos de este proyecto.

A la Institución Educativa Santa Cruz, por brindarme sus espacios para hacer las pruebas de validez de los instrumentos aplicados en este proyecto.

A mi Tutora, Claudia Patricia Salazar, por su apoyo y colaboración permanente a lo largo de todo este proceso y por haberme enseñado a través de todas sus correcciones el valor de hacer las cosas mejor cada día.

A Carlos Chacker, coordinador virtual del SENA, por su tiempo y disposición.

A los compañeros y tutores que tuve durante todo el tiempo que duró la maestría por las enseñanzas compartidas.

**Estudio sobre el diseño instruccional de un curso virtual del SENA
para la formulación de lineamientos para el diseño instruccional de un
ambiente virtual en la Institución Educativa Los Gómez M.I. de Lórica.**

Resumen

La presente investigación se basó en el estudio del diseño instruccional del ambiente virtual de aprendizaje del SENA para la construcción de unos lineamientos para un diseño instruccional de un ambiente virtual de aprendizaje adaptado a la asignatura de Lengua Castellana, en grado noveno de la Institución Educativa Los Gómez de Lórica (Córdoba). Lo anterior, con el fin de dar solución a dificultades referidas al bajo rendimiento académico de los estudiantes, problemas en la lectura, la escritura y la desmotivación escolar. Esta investigación se realizó en la Institución Educativa Los Gómez y en el SENA, Regional Córdoba. Se conocieron diferentes teorías sobre modelos de diseños instruccionales en ambientes virtuales de aprendizaje y se identificaron las características de sus elementos fundamentales, además los factores de éxito y obstáculo; se reconocieron las exclusividades también de los recursos y actividades en la asignatura de Lengua Castellana del grado noveno. Todo esto, con el objetivo de construir lineamientos y particularidades de un diseño instruccional para un ambiente virtual de aprendizaje en la institución secundaria previamente nombrada. La metodología utilizada para el desarrollo de este proyecto fue mixta, la cual permitió una mayor profundización y amplitud de la información a través del empleo de instrumentos de corte cuantitativo y cualitativo. Se aplicaron ocho elementos para la recolección de la

información: tres cuestionarios, cuatro entrevistas y un formulario de observación. Se escogió para su aplicación la muestra de expertos y muestra aleatoria. El total de participantes en este proyecto fue de 59 personas. Los datos arrojados, fueron analizados a través de frecuencias y porcentajes. Los resultados obtenidos permitieron alcanzar los objetivos planteados al inicio de esta indagación. Una de las conclusiones resultantes fue que el éxito de un ambiente virtual depende del rol que asuman los diferentes actores en el proceso y el nivel de su organización, la claridad y la interrelación que exista entre los variados elementos del diseño instruccional para aprendizaje.

Índice

Capítulo 1	1
Planteamiento del Problema	1
1.1. Antecedentes	1
1.2. Definición del Problema.....	8
1.3. Objetivos	10
1.3.1. Objetivo General.....	10
1.3.2. Objetivos Específicos.	10
1.4. Justificación	11
1.5. Viabilidad de la Investigación	14
1.6. Limitaciones	15
Capítulo 2	16
Marco Teórico	16
2.1. El Diseño Instruccional. Concepto y Características	16
2.1.1. Tipos de Diseño Instruccional.....	20
2.1.1.1. Modelo de ADDIE.....	24
2.1.1.2. Modelo de Jerrold Kemp.....	30
2.1.1.3. Modelo de ASSURE.....	33
2.1.2. El Diseño Instruccional y su importancia en la formación	37
2.2. Ambientes virtuales de Aprendizaje y Diseño Instruccional	39
2.2.1. Diseño de Ambientes Virtuales de Aprendizaje.....	44
2.2.2. Papel de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje en la Educación Presencial para Niños y Jóvenes.....	48
2.3. El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y la Educación Virtual	52
2.4. Investigaciones relacionadas con el tema de investigación.....	57
2.4.1. Algunas reflexiones finales.	61
Capítulo 3	64
Metodología	64
3.1. Método de Investigación	64
3.1.1. Diseño metodológico del Método Mixto.....	66

3.1.2. Marco Contextual.	67
3.1.3. Enfoque Cuantitativo del Método Mixto.	70
3.1.3.1. Alcance descriptivo en el enfoque cuantitativo del método mixto.....	71
3.1.3.2. Formulación de Hipótesis.	72
3.1.3.3. Diseño específico del enfoque cuantitativo del método mixto. No experimental.	72
3.1.3.4. Muestra (Universo, tamaño, perfil de participantes, tipo de muestra y técnica de selección).....	74
3.1.3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos en el enfoque cuantitativo del Método Mixto.	75
3.1.4. Enfoque Cualitativo del Método Mixto.	80
3.1.4.1. Diseño específico del enfoque cualitativo: Teoría fundamentada.....	80
3.1.4.2. Muestra.....	82
3.1.4.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos en el enfoque Cualitativo del Método Mixto	82
3.1.4.4. Análisis de los datos cualitativos.....	83
3.1.5 Aproximación Mixta.....	84
3.1.5.1. Tipo de Integración en la Recolección y Análisis de los Datos.....	84
3.2. Prueba piloto.....	85
3.3. Procedimiento para aplicación de los instrumentos.....	86
3.4. Aspectos éticos	87
3.5. Consideraciones Finales.....	87
Capítulo 4	89
Resultados	89
4.1. Recolección de la Información	89
4.2. Proceso de Análisis y Resultados	93
4.2.1. Cuestionarios.....	93
4.2.1.1. Cuestionario aplicado a los estudiantes y docentes de la Institución Educativa Los Gómez M.I.....	94
4.2.1.2. Cuestionario a estudiantes SENA.....	104
4.2.2. Formulario de Observación a Ambiente virtual del Aprendizaje.....	112

4.2.3. Entrevistas.....	121
4.2.3.1. <i>Entrevista en Institución Educativa Los Gómez</i>	121
4.2.3.2. <i>Entrevista en el SENA</i>	130
4.3. Reflexiones Finales sobre los resultados.....	138
4.4. Sobre Confiabilidad y Validez.....	153
4.4.1. Parte cuantitativa.	153
4.4.2. Parte cualitativa.	154
4.4.3. Triangulación.	154
4.5. Consideraciones Finales.....	156
Capítulo 5	157
Conclusiones	157
5.1. Algunas recomendaciones	166
Referencias	168

Apéndices

Apéndice 1. Carta de Información	178
Apéndice 2. Carta de consentimiento para los participantes	180
Apéndice 3. Carta de consentimiento a Institución Educativa Los Gómez M.I.....	182
Apéndice 4. Carta de consentimiento a SENA, Regional Córdoba.....	183
Apéndice 5. . Respuesta a Carta de Consentimiento I.E. Los Gómez	184
Apéndice 6. Respuesta a Carta de Consentimiento SENA.....	185
Apéndice 7. Ejemplos de Hojas de Consentimiento firmadas por los participantes.....	186
Apéndice 8. Cuestionario aplicado en la I. E. Los Gómez a los docentes	190
Apéndice 9. Cuestionario aplicado en la I. E. Los Gómez a los estudiantes.....	195
Apéndice 10. Cuestionario aplicado a los estudiantes del SENA.....	199
Apéndice 11. Instrumento de observación del ambiente virtual del SENA.	204
Apéndice 12. Entrevista para docentes de la Institución Educativa Los Gómez M.I. ...	208
Apéndice 13. Entrevista a Estudiantes I.E. Los Gómez	210
Apéndice 14. Entrevista a Rectora I.E. Los Gómez.....	211
Apéndice 15. Entrevista a asesores pedagógicos del SENA	212
Apéndice 16. Datos del Cuestionario a estudiantes Institución Educativa Los Gómez representado en tablas y figuras.	214
Apéndice 17. Datos del Cuestionario a docentes.....	229

Apéndice 18. Datos del Cuestionario realizado a estudiantes SENA representado en tablas y figuras.	241
Apéndice 19. Resultados obtenidos en observación al ambiente virtual del SENA.....	259
Apéndice 20. Conglomerados Conceptuales de las entrevistas	261
Apéndice 21. Comparación entre distintos modelos de diseño instruccional	269
Currículum Vitae.....	274

Índice de Tablas

Tabla 1	28
Tabla 2	29
Tabla 3	57
Tabla 4	65
Tabla 5	66
Tabla 6	76
Tabla 7	77
Tabla 8	78
Tabla 9	90
Tabla 10	214
Tabla 11.	214
Tabla 12.	215
Tabla 13.	216
Tabla 14.	217
Tabla 15	217
Tabla 16	218
Tabla 17	219
Tabla 18	220
Tabla 19.	220
Tabla 20.	221
Tabla 21.	222
Tabla 22.	223
Tabla 23.	223
Tabla 24.	224
Tabla 25	225
Tabla 26.	226
Tabla 27	226
Tabla 28	227
Tabla 29	228

Tabla 30	229
Tabla 31	229
Tabla 32	230
Tabla 33	230
Tabla 34	231
Tabla 35	231
Tabla 36	232
Tabla 37	232
Tabla 38	233
Tabla 39	233
Tabla 40	234
Tabla 41	234
Tabla 42	235
Tabla 43	235
Tabla 44	236
Tabla 45	236
Tabla 46	237
Tabla 47	237
Tabla 48	238
Tabla 49	238
Tabla 50	241
Tabla 51	242
Tabla 52	243
Tabla 53	243
Tabla 54	244
Tabla 55	245
Tabla 56	246
Tabla 57	246
Tabla 58	247
Tabla 59	248
Tabla 60	249
Tabla 61	249
Tabla 62	250
Tabla 63	251
Tabla 64	252
Tabla 65	252
Tabla 66	253
Tabla 67	254
Tabla 68	255

Tabla 69	255
Tabla 70	256
Tabla 71	257
Tabla 72	259
Tabla 73	261
Tabla 74.	265
Tabla 75	269

Índice de Figuras

<i>Figura 1.</i> .Modelo ADDIE. Steven Mc Griff. Adaptado: Pereira y Urdaneta (2009). ...	24
<i>Figura 2.</i> Modelo de Jerrold y Kemp.....	30
<i>Figura 3.</i> Coherencia con el contenido curricular	215
<i>Figura 4.</i> Aspecto Técnico, Estudiantes I. E. Los Gómez M.I.....	216
<i>Figura 5.</i> Grado de motivación. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I.....	218
<i>Figura 6.</i> Adecuación al contexto. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I.....	219
<i>Figura 7.</i> Promoción de competencias. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I.....	221
<i>Figura 8.</i> Interrelación entre contenidos y objetivos. Estudiantes I. E. Los Gómez	222
<i>Figura 9.</i> Nivel de entendimiento. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I.....	224
<i>Figura 10.</i> Grado de motivación de las actividades. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I.....	225
<i>Figura 11.</i> Nivel de comunicación. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I.....	227
<i>Figura 12.</i> Nivel de producción textual. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I.....	228
<i>Figura. 13.</i> Promedio general por indicadores. Estudiantes I.E. Los Gómez	228
<i>Figura 14.</i> Coherencia con el contenido Curricular. Docentes	229
<i>Figura 15.</i> Aspecto Técnico. Docentes	230
<i>Figura 16.</i> Grado de Motivación. Docentes	231
<i>Figura 17.</i> Adecuación al contexto. Docentes.....	232
<i>Figura 18.</i> Promoción de competencias. Docentes.....	233
<i>Figura 19.</i> Interrelación con contenidos y objetivos.....	234
<i>Figura 20.</i> Nivel de entendimiento. Docentes.....	235
<i>Figura 21.</i> Grado de motivación que presentan las actividades.	236
<i>Figura 22.</i> Nivel de comunicación. Frecuencia Docentes.....	237
<i>Figura 23.</i> Nivel de producción textual. Docentes	239
<i>Figura 24.</i> Promedio general de indicadores. Cuestionario a docentes.	239
<i>Figura 25.</i> Consolidado de opciones que eligieron los estudiantes en el Cuestionario	240
<i>Figura 26.</i> Consolidado de opciones que eligieron los docentes en el Cuestionario....	240
<i>Figura 27.</i> Coherencia con el contenido curricular.....	242
<i>Figura 28.</i> Aspecto técnico. Estudiantes SENA.....	244
<i>Figura 29.</i> Nivel de motivación. Estudiantes SENA	245

<i>Figura 30.</i> Interactividad. Estudiantes SENA	247
<i>Figura 31.</i> Promoción de competencias. Estudiantes SENA	248
<i>Figura 32.</i> Interrelación con objetivos y contenido. Estudiantes SENA	250
<i>Figura 33.</i> Manejo del proceso. Estudiantes SENA	251
<i>Figura 34.</i> Nivel de comprensión de la estructura pedagógica. Estudiantes SENA....	253
<i>Figura 35.</i> Rol de los actores en el proceso. Promedios. Estudiantes SENA.....	254
<i>Figura 36.</i> Claridad y precisión en los objetivos establecidos. Estudiantes SENA.....	256
<i>Figura 37.</i> Evaluación del proceso	257
<i>Figura 38.</i> Promedio general por indicadores cuestionario a estudiantes SENA.....	258
<i>Figura 39.</i> Consolidado del cuestionario aplicado a los estudiantes SENA	258
<i>Figura 40.</i> Promedios generales alcanzados en el formulario de observación.....	260

Capítulo 1

Planteamiento del Problema

El presente capítulo pretende hacer un acercamiento al problema a desarrollarse durante esta pesquisa investigativa, éste último denominado bajo el nombre de: Estudio del Diseño Instruccional aplicado al ambiente virtual de aprendizaje del curso de Manejo de Herramientas Informáticas del SENA en Colombia (Regional Córdoba) para la Construcción de unos lineamientos y características de un Diseño Instruccional en la asignatura de Lengua Castellana en el Grado Noveno de la Institución Educativa Los Gómez Margen Izquierda de Santa Cruz de Lorica. El actual apartado se ha estructurado considerando los siguientes elementos: antecedentes, justificación, objetivos generales y específicos, viabilidad y limitaciones del proyecto.

1.1. Antecedentes

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) de Colombia se ha constituido en una de las entidades más significativas en la prestación de servicios educativos a nivel presencial y virtual. Fundada en 1957 como una institución pública nacional e independiente, dicho establecimiento, desde entonces, proporciona capacitación laboral y técnica a aquellas personas de estratos bajos y medios. Proporcional a sus intereses, el SENA cuenta con sedes en la mayor parte de ciudades y municipios del país, esto para hacer de su labor educativa un proyecto más viable y accesible a buena parte de la población colombiana. Estudios de impacto realizados por Fedesarrollo, Alberto Sarmiento y otros, ubican a esta institución SENA como una de las de mayor incidencia

positiva en el desarrollo social, político y educativo de Colombia, con amplias miras a trabajar por el aumento del emprendimiento, el desarrollo humano y la capacitación laboral.

En el año 2003, este ente educativo vio la necesidad de expandirse y comenzó a implementar el aprendizaje en línea a través de los cursos virtuales, facilitando el acceso a diversas áreas del conocimiento, que van desde el Turismo hasta los idiomas como el inglés, el italiano, entre otros.

Los ambientes virtuales de aprendizaje están constituidos por una variedad de elementos que en su conjunto posibilitan la experiencia educativa de quienes hacen parte de ellos. Un elemento indispensable en el desarrollo de los cursos trazados para un Ambiente virtual de Aprendizaje es el Diseño Instruccional, éste más que aportar la base de aspectos técnicos se constituye en una herramienta fundamental para proporcionar actividades, métodos y medios, contribuye al alcance de determinados objetivos de formación. Se podría afirmar entonces que la manera cómo un diseño instruccional está conformado incide en el producto que arrojará al final del proceso educativo.

En este proyecto, se estudió cómo es el diseño instruccional del curso virtual *Manejo de Herramientas Informáticas* ofrecido por el SENA, con la intención de definir qué características debe tener un modelo de diseño instruccional para un ambiente virtual de aprendizaje adaptado a las necesidades y el contexto escolar de los estudiantes de Grado Noveno de la I.E. Los Gómez M.I de Santa Cruz de Lorica. Además se visualizó cómo son las actividades y recursos (materiales didácticos

multimedia) existentes para el proceso de aprendizaje de estos estudiantes en la asignatura de Lengua Castellana, con el fin de hacer un estudio sobre la factibilidad de inclusión de un ambiente virtual de aprendizaje y elaborar lineamientos para un diseño instruccional en esta misma materia.

Uno de los objetos de estudio de esta investigación fue la Institución Educativa Los Gómez, un establecimiento educativo de carácter público ubicado en la margen izquierda del municipio de Santa Cruz de Lorica, que brinda una formación integral a niños, adolescentes y jóvenes de estrato socioeconómico uno, para su educación preescolar, primaria, secundaria y media vocacional.

El nivel socioeconómico de las familias de esta institución está enmarcado por situaciones de pobreza; el trabajo que deben realizar los niños y jóvenes en jornada contraria a la escolar, para ayudar con el sustento familiar implica desmotivación académica, la falta de acompañamiento de los acudientes en las actividades escolares, entre otros, lo que indica que las condiciones en las que se encuentra el 90% de la población estudiantil incide de forma negativa en los espacios de aprendizaje.

La falta de hábito de estudios es causa de problemas en la comprensión de lectura lo que incide sobremanera en el aprendizaje de todas las áreas y lleva a pensar en una nueva forma de enseñanza de la Lengua Castellana, a través de diseños innovadores adaptados a lo que el contexto exige. Toda esta realidad conlleva a que los docentes busquen constantemente nuevas formas de potenciar el aprendizaje, como reuniones con

padres de familia, visitas domiciliarias, actividades lúdicas y deportivas, estrategias de lectura, proyectos interdisciplinarios, salidas de campo, entre otros.

Con el propósito de construir una oferta educativa que permita a los estudiantes obtener mayores beneficios en su proceso de formación integral, surgió la necesidad de pensar en la conformación de un diseño instruccional para un Ambiente Virtual de Aprendizaje.

Lo anterior, se procuró lograr a través del estudio del diseño instruccional que aporta el curso virtual de *Manejo de Herramientas Informáticas* del SENA, lo que admitió la construcción de unos lineamientos para un diseño instruccional que afianzara el proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Lengua Castellana para el grado noveno de la Institución Educativa Los Gómez y, fortalezca el hábito del aprendizaje, la responsabilidad, la motivación y el interés, para que los docentes establezcan nuevas estrategias que consoliden la comunicación y vinculen a los estudiantes más profundamente con sus estudios. De esta manera, las complicaciones de rendimiento académico podrían aminorarse dando paso al inicio del autoaprendizaje, apelando a la educación en línea para reforzar la educación presencial.

Según Peralta y Díaz Barriga, quienes hacen un estudio sobre Diseño Instruccional de Ambientes Virtuales de Aprendizaje desde una Perspectiva Constructivista:

Los '*Ambientes Virtuales de Aprendizaje*' (AVA) son el contexto donde los elementos que conforman el aula virtual interactúan e intercambian información con el fin de construir conocimiento, basando su acción en una serie de reglas, todo ello, logrado por la mediación de herramientas informáticas (Peralta, 2009, p. 2).

Luego, fue posible que a través del análisis de un AVA se definieran lineamientos fundamentales para la elaboración de estrategias, recursos, contenidos y métodos que conlleven en un futuro a superar las dificultades que presentan los estudiantes y, en consecuencia, brindarles una educación de mayor calidad.

En ese orden de ideas, el escenario donde se construye el ambiente virtual de aprendizaje debe tener en cuenta características, necesidades y el contexto de los participantes del proceso de enseñanza – aprendizaje, es decir, que son los estudiantes, punto importante para la preparación de un diagnóstico a través del cual se defina cómo diseñar un espacio adaptado a sus gustos y niveles educativos. Lo que quiere decir que, todo ambiente virtual de aprendizaje requiere de un esquema instruccional integrador en el que a través de la utilización de los medios y métodos adecuados se pueda llevar a cabo un exitoso proceso de enseñanza-aprendizaje.

Son numerosos los estudios que se han realizado alrededor del tema de los ambientes virtuales de aprendizaje, específicamente sobre los diseños instruccionales. Uno de ellos es el de la doctora Mónica Agudelo, autora de la *Importancia del diseño instruccional en los ambientes virtuales de Aprendizaje* (2009), quien sugiere la producción y las formas de aplicación de diseños instruccionales con base en diferentes modelos, viendo en ellos la necesidad de realizar una planificación adecuada para cumplir con los objetivos trazados.

Para Agudelo, tener en cuenta un modelo de diseño instruccional es esencial, pues utilizarlo:

...Facilita la elaboración del material por parte de los involucrados en la producción, también facilita la gestión del proceso a los profesores y la ejecución del mismo a los estudiantes, de allí la importancia de que dicho modelo esté adecuado a las necesidades de la institución y en especial a las necesidades de los estudiantes, lo que asegura la calidad del aprendizaje (Agudelo, 2009, p.2).

Por lo anterior, todo diseño instruccional permite pensar a quien lo construye que éste debe ser una forma para que el aprendiz adquiriera destrezas que le permitan el fortalecimiento de sus conocimientos y habilidades, con lo que pueda superar sus dificultades, idea esencial que comprende este estudio investigativo.

Por su parte, Martha Tobón Lindo (2007), presenta un estudio sobre el diseño instruccional en un entorno virtual abierto y que será de gran utilidad para este proyecto, pues aborda cómo ha sido la evolución del diseño instruccional desde 1960, sus enfoques y prácticas, afirmando que toda instrucción es el reflejo de una teoría de aprendizaje adecuada a una situación en específico. Tobón afirma que:

...Las teorías del diseño instruccional se aplican a los problemas educativos de una manera más directa y sencilla, ya que se describen acontecimientos específicos situados fuera del alumno y que facilitan el conocimiento (es decir, los métodos educativos), en lugar de describir qué es lo que sucede en el interior de la mente del alumno cuando se produce el conocimiento (Tobón, 2007, p.59).

Cabe anotar, a este respecto, que todo diseño instruccional requiere de una fases antes de su aplicación las cuales para algunos autores son el diagnóstico y la toma de decisiones, articulación y garantías de la calidad de los componentes pedagógicos y producción de recursos tecnológicos y comunicativos, instalación y emisión (Chiappe, 2008). Este autor en su estudio *Diseño instruccional: Oficio, fase y proceso*, construye

una respuesta crítica sobre el diseño instruccional enfatizando en la importancia del papel del diseñador.

Por otro lado, María del Carmen Gil Rivera propone en su estudio *Modelo de Diseño Instruccional para programas educativos a distancia*, que el diseño instruccional:

... Es el esquema que ubica a los diferentes procesos involucrados en la elaboración de programas educativos a distancia como son la identificación de la estructura tecnológica requerida, el método o métodos necesarios para que se realice la instrucción a partir de determinadas necesidades educativas, de selección y organización de los contenidos, del diseño de situaciones de aprendizaje y evaluación que satisfagan dichas necesidades, tomando en cuenta siempre las características del que aprende y los resultados esperados del aprendizaje (Gil Rivera, 2004, p. 95).

En su estudio, Gil Rivera propone diferentes momentos para el modelo de diseño instruccional para Educación a Distancia como lo son: Diagnóstico, (identificación de características y necesidades de los estudiantes y el contexto, identificación de recursos humanos y de tecnológicos), elaboración de objetivos, organización de la información, diseño de situaciones de aprendizaje, evaluación, entre otros (Gil Rivera, 2004).

También fue de gran utilidad para este proyecto la información proporcionada por Azucena Martínez (2007) en su investigación documental titulada *El Diseño Instruccional en la educación a distancia*. En él se profundiza en los modelos de diseño instruccional con el fin de valorar sus elementos positivos y negativos para que la tecnología sea una herramienta eficiente dentro del proceso educativo.

En este sentido, se puede decir que en este proyecto de investigación existió la necesidad de apropiarse de elementos positivos del diseño instruccional del curso de *Manejo de Herramientas Informáticas* del SENA virtual, para que ellos contribuyeran a la definición de características básicas de un diseño instruccional en un ambiente virtual de aprendizaje adaptado a los estudiantes de grado noveno en la asignatura de Lengua Castellana de la Institución Educativa Los Gómez M.I. Todo lo anterior, se realizó basándose en la profundización del conocimiento de los autores ya referidos.

1.2. Definición del Problema

Este proyecto surgió a partir de la necesidad de mejorar el nivel de formación académica de los estudiantes de grado noveno de la Institución Educativa Los Gómez, quienes presentan actualmente dificultades en sus hábitos de estudio, lo que conlleva a que tengan problemas de comprensión lectora, motivación y responsabilidad. Sumado a esto, en tiempos de emergencia invernal se incrementan las dificultades para asistir a la institución, lo que perjudica la continuidad de su formación.

Para corregir estas dificultades, se hizo necesario idear una estrategia innovadora que brindara nuevas formas de adquisición de conocimientos y habilidades como lo fue la posibilidad de inclusión de un ambiente virtual de aprendizaje conformado por elementos, características y recursos que ocasionen el éxito en los estudios. Ello demandó el estudio del caso exitoso del SENA, el cual mostró cómo las personas han avanzado en sus estudios en la modalidad virtual, y cómo ha sido el uso de los medios, métodos, actividades, recursos y materiales de estos cursos virtuales para luego definir

características y lineamientos que ayudaron a la construcción de un diseño instruccional acorde a las necesidades y el contexto de la población previamente especificada.

Surgieron, entonces, las siguientes preguntas de investigación:

¿Cómo es el diseño instruccional del curso de Manejo de Herramientas Informáticas que se ofrece en el SENA en la modalidad virtual en Colombia y cómo éste contribuye a definir qué características debe tener un modelo de diseño instruccional para un ambiente virtual de aprendizaje adaptado los estudiantes de grado noveno en la asignatura de Lengua Castellana de la Institución Educativa Los Gómez M.I de Santa Cruz de Lorica?

¿Cómo son las actividades y recursos (materiales didácticos multimedia) que existen para el proceso de aprendizaje de los estudiantes de grado noveno de la asignatura de Lengua Castellana en la Institución Educativa Los Gómez M.I. y cómo éstos permiten definir unos lineamientos para elaborar un diseño instruccional de un ambiente virtual en esta misma asignatura?

¿Qué características tienen las actividades y los recursos del diseño instruccional del curso virtual de Manejo de Herramientas Informáticas que ofrece el SENA en la modalidad virtual?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General.

Describir las características, elementos y recursos que conforman el diseño instruccional del curso de *Manejo de Herramientas Informáticas* que se ofrecen en la modalidad virtual del SENA en Colombia, con el fin de adaptarlos y definir las características que debe tener un modelo de diseño instruccional para un ambiente virtual de aprendizaje, en la asignatura de Lengua Castellana para el grado noveno de la Institución Educativa Los Gómez.

1.3.2. Objetivos Específicos.

Comparar los modelos de diseño instruccional: ADDIE, ASSURE, KEMP con el diseño instruccional de los cursos de *Manejo de Herramientas Informáticas* del SENA en Colombia.

Identificar las características de los elementos clave (actores y roles, actividades, proceso de evaluación, objetivos de aprendizaje, enfoque pedagógico, etc.) del diseño instruccional que guía el proceso de enseñanza-aprendizaje de los cursos de *Manejo de Herramientas Informáticas* ofrecidos en el SENA virtual en Colombia.

Identificar los factores de éxito y obstáculo que guían los procesos que se evidencian en el diseño instruccional de los cursos de *Manejo de Herramientas informáticas* que ofrece el SENA virtual en Colombia.

Describir las características de las actividades y recursos (Material didáctico multimedia) existentes para el proceso de aprendizaje en la asignatura de Lengua Castellana de Grado Noveno de la Institución Educativa Los Gómez M.I., con el fin de estudiar la factibilidad de inclusión en un ambiente virtual de aprendizaje y definir unos lineamientos generales para el diseño instruccional de dicho ambiente virtual en esta misma asignatura.

1.4. Justificación

Este proyecto de investigación buscó saber cómo es y cómo se realiza un diseño instruccional para definir las características y lineamientos básicos de un diseño instruccional, adaptado éste a una población que requiere la conformación de nuevos ambientes de aprendizaje en los que se puedan aminorar las dificultades de comprensión lectora, la motivación y la responsabilidad educativa.

Luego, concernió hacer un estudio sobre el diseño instruccional de un curso virtual del SENA, porque con él se pretendió la construcción de los lineamientos y las características clave al momento de pensar en una comunidad de aprendizaje virtual. Dado que esto no fue tarea fácil, se tomó como punto de inicial el estudio de los modelos de diseño instruccional de ADDIE, KEMP y AUSSURE y su comparación con el diseño instruccional ofrecido por el curso virtual *de Manejo de Herramientas Informáticas* del SENA, en Colombia.

Sabiendo de antemano que un diseño instruccional debe: "...Facilitar el procesamiento significativo de la información y del aprendizaje, por tanto, ha de ser

capaz de enseñar el conocimiento organizadamente” (Martínez, 2009, p.110), fue importante para este proyecto tener presentes los factores de éxito y obstáculos que guían los procesos que se evidencian en el diseño instruccional de los cursos de *Manejo de Herramientas informáticas* que ofrece el SENA virtual , puesto que estos permitieron destacar los elementos importantes que contribuyen a la construcción organizada de un diseño instruccional.

Este proyecto pretendió contribuir al mejoramiento de la práctica educativa basado en el estudio de los modelos de diseño instruccional, se trabajó sobre la base de teorías que han arrojado resultados acerca de nuevas formas de enseñanza, metodología y materiales didácticos utilizados en una planeación curricular.

En este punto, es necesario mencionar que una de las motivaciones de esta investigación fue el hallazgo de una teoría que admitiera la posibilidad de ayudar a los estudiantes de la institución en cuestión, ya que el espacio geográfico en el que ésta se encuentra ubicada, en épocas de lluvia se ve seriamente afectada, se presentan graves inundaciones que conllevan a la interrupción de las actividades previamente planeadas para cada periodo académico, desencadenándose una actitud para nada estimulante frente al proceso enseñanza-aprendizaje, por parte no sólo de los estudiantes, sino de la comunidad escolar en general.

El estudio de diseños instruccionales en ambientes virtuales de aprendizaje, el conocimiento de sus estructuras y elementos que los conforman, permitió definir lineamientos y características para la construcción de un diseño instruccional,

seleccionando medios, métodos y elementos adecuados, adaptados a los intereses de la población beneficiada.

Lo anterior, contribuirá a que los docentes puedan mejorar los procesos de comunicación, responsabilidad, autoaprendizaje, rendimiento académico, comprensión lectora y motivación que se percibe en los ambientes de aprendizaje y, replantear sus estrategias de enseñanza, formando participantes activos, permanentes, atentos en el proceso y fortalecidos en sus habilidades de pensamiento y comunicación (expresión oral y escrita).

Al conocer los elementos teórico-prácticos obtenidos al finalizar esta investigación, los docentes podrán crear nuevos ambientes virtuales de aprendizaje haciendo uso de la potencialidad y creatividad que los caracteriza en la práctica educativa y, la institución, podrá contar con la definición de características y lineamientos para la construcción de un diseño instruccional, adaptado a contextos y necesidades específicas del establecimiento educativo.

La notabilidad de este trabajo nace y se fortalece en los intereses previos de los estudiantes por las herramientas tecnológicas de comunicación como internet, redes sociales, etc. Tales intereses llevados al aula, y orientados hacia un proceso educativo, permitirá comprobar el dominio de las nuevas tecnologías por parte de los niños y jóvenes.

1.5. Viabilidad de la Investigación

En cuanto a la Viabilidad del proyecto, se contó con diferentes personas que hacen parte de la red virtual del SENA en calidad de estudiantes que fueron útiles para el desarrollo del estudio. De igual manera, quien desarrolló esta investigación es usuaria de la plataforma virtual del SENA, es decir, que como tal puede acceder a uno de los cursos de Manejo de Herramientas Informáticas que se brinda en esta entidad educativa, ello con el fin de corroborar la información proporcionada por otros participantes.

De otra parte, en el municipio de Santa Cruz de Lorica y en la ciudad de Montería, el SENA cuenta con una regional a la que se pudo visitar para verificar si los estudiantes accedían a la plataforma virtual e invitarlos a hacer parte de este proyecto de investigación.

En su lugar, la institución educativa Los Gómez es una entidad oficial que cuenta aproximadamente con 390 estudiantes, 20 docentes y dos administrativos, los cuales tienen la disponibilidad que se requiere para facilitar la información necesaria. Además de esto, el establecimiento educativo cuenta con un servicio de Internet banda ancha que permitió la realización de diferentes actividades que aportaron a esta investigación.

Este proyecto también fue viable en tanto que exigió darle respuesta a las preguntas de investigación, las cuales marcaron una ruta a seguir para conocer a profundidad el diseño instruccional de cursos virtuales y todo lo relacionado con éste; así se aportó nueva información a otros docentes de la misma institución o de otras, que

quieran crear ambientes virtuales de aprendizaje para solucionar una determinada problemática y, que a su vez, necesiten del conocimiento de un diseño instruccional.

1.6. Limitaciones

Este proyecto de investigación encontró sus limitaciones en las dificultades de comunicación de quien investigó con las personas a cargo del área virtual de los cursos ofrecidos por el SENA, puesto que algunos se encontraban ubicados en las instalaciones principales de esta entidad en Colombia, las cuales se hallan en la ciudad de Bogotá, situada a larga distancia del municipio donde vive la autora del proyecto. Sin embargo, la comunicación virtual fue un medio fundamental para romper las barreras en términos espacio-temporales.

También las fallas en el internet fueron un obstáculo que impidió la comunicación por parte del personal de la institución educativa Los Gómez cuando se encontraban a larga distancia y se requería la información necesaria y de manera rápida para la realización de este proyecto.

Capítulo 2

Marco Teórico

En este capítulo se presenta la construcción teórica realizada a partir de las lecturas de diferentes teorías, investigaciones y planteamientos relacionados con el tema de exploración, con el fin de sustentar de manera lógica y razonada las ideas propuestas. Se presenta en cuatro partes: En la primera se expresan ideas sobre el Diseño Instruccional, sus conceptos, características, similitudes y diferencias y algunas clases de diseño instruccional, en la segunda se plantean ciertas consideraciones sobre los ambientes virtuales de aprendizaje, su relación con el diseño instruccional y el Papel de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje en la Educación Presencial para Niños y Jóvenes, en la tercera parte se presentan planteamientos acerca de El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) y la Educación Virtual. En último lugar, está la cuarta parte donde se exponen los antecedentes con respecto a investigaciones que ayudaron a este estudio y las consideraciones finales.

2.1. El Diseño Instruccional. Concepto y Características

Hablar de Diseño instruccional es referirse a un conjunto de materiales, medios y métodos que se utilizan alrededor de un ambiente de aprendizaje para facilitar y fortalecerlo, es por eso que un diseño instruccional bien construido y ejecutado marca la ruta de cómo se dará el proceso formativo en la educación permitiendo el desarrollo de habilidades de los estudiantes de acuerdo a sus necesidades, contexto situacional, intereses, entre otros.

Los orígenes del diseño instruccional se encuentran a partir de los principios del diseño pedagógico. Jhon Dewey, quien hizo un aporte a la teoría instruccional, en el siglo XX planteó la idea de: "...Una ciencia que permitiera la vinculación o puente entre las teorías de aprendizaje y las prácticas educativas para optimizar la enseñanza" (Martínez, 2009, p.107). Así, se pensó en la manera de estudiar las teorías de diferentes autores de la educación para integrarlas al ámbito escolar, a la vez que estudiosos conocidos como Skinner, Ausbel y Bruner desarrollaron modelos de instrucción a partir de las teorías de aprendizaje, lo que hizo del diseño instruccional –en los años sesenta– una disciplina a cultivarse. "Más tarde en la década de los noventa, el diseño instruccional se integró con la ingeniería de sistemas de aprendizaje, la cual aportó una metodología de diseño con fases de organización, desarrollo y evaluación" (Molenda, 1997 en Williams, Peter, 2004, p. 12).

Para Reigeluth, importante investigador, el diseño instruccional es:

Una disciplina en donde la instrucción es una relación entre el entendimiento y el desarrollo de un proceso que consiste primordialmente en la prescripción de métodos óptimos de enseñanza, con la intención de promover cambios en las habilidades y conocimientos de los estudiantes (Reigeluth, 1983 en Martínez, 2009, p. 108).

Para el mencionado autor, el diseño instruccional está basado en las teorías descriptivas que estudian la forma de adquisición del aprendizaje y todo el proceso que deben desarrollar las personas para que éste se lleve a cabo, y las teorías prescriptivas que explican la didáctica para la enseñanza de un tema específico con el fin de alcanzar los objetivos propuestos al inicio de la etapa de aprendizaje (Reigeluth, 1999 en Williams, 2004).

Por su parte, Inciarte define el diseño instruccional como: “La organización del conocimiento, de los materiales didácticos y medios, que en la educación virtual utiliza las herramientas manipuladas para la administración de esta modalidad, considerando elementos psicopedagógicos que favorecen el aprendizaje significativo de los estudiantes” (Inciarte, 2009, p. 6).

Resalta la autora la importancia del diseño instruccional como una guía que indica un proceso de reflexión sobre cómo abordar cada aspecto del aprendizaje. Un diseño instruccional indica puntos de partida que facilitan la obtención de saberes dándole significatividad a los conocimientos adquiridos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje (Inciarte, 2009). Esta afirmación permite vislumbrar que en un ambiente virtual de aprendizaje no se improvisa, todo está planificado y centrado en las necesidades del estudiante y en las características del currículo, las cuales dependen en gran medida de la forma cómo se caracterice el diseño instruccional.

Todo diseño instruccional es un medio que busca alcanzar los objetivos propuestos con los estudiantes a través de la descripción de acciones que fortalezcan los conocimientos, las habilidades y aptitudes de quienes se involucran en el proceso educativo (Inciarte, 2009).

Esto quiere decir que un diseño instruccional fomenta el aprendizaje significativo del estudiante y su autonomía permitiendo que construya un proceso de autorregulación adaptado a su ritmo y estilo de aprendizaje, fortaleciendo las competencias del ser, saber y saber hacer. Por lo tanto, el diseño no es algo impuesto sino que es un proceso flexible y adaptado a las condiciones y características de los estudiantes, quienes son eje fundamental del proceso de formación.

La aplicación de una Teoría en uno u otro Modelo de Diseño Instruccional, impacta sobre los resultados de aprendizaje, buscando que este proceso sea pertinente, coherente y objetivo. Reforzando lo anterior, Lozano en relación a los Modelos Instruccionales, manifiesta que, “permiten al Diseñador Instruccional crear un conjunto de productos al servicio del aprendizaje, todos ellos congruentes armónicamente y en sintonía con una o varias Teorías del Aprendizaje” (Lozano, 2007, p. 3).

Los Modelos de Diseño Instruccional, dependen de la situación social y cultural del entorno y del nivel de complejidad y profundidad del producto que se desea obtener de acuerdo al grupo de estudiantes con el que se trabaje.

Siguiendo los estudios de otros autores, Horton señala que:

El diseño instruccional es la arquitectura del aprendizaje, permite al docente conocer la estructura y cómo se van vinculando cada elemento del mismo. En otras palabras, es el cerebro del proceso instruccional. En la modalidad presencial el diseño instruccional está implícito en la experiencia y sabiduría del profesor, mientras que en el aprendizaje mediado por la educación virtualizada, este diseño debe estar explícito en la selección y creación de experiencias que hagan factible el aprendizaje (Horton, 2000 en Inciarte, 2009, p. 6).

Es pertinente resaltar entonces que todo diseño instruccional busca facilitar el proceso de aprendizaje a través de una planeación organizada de fases y uso de elementos que permitan construir un producto final adaptado a las necesidades, características y condiciones educativas, personales de los estudiantes con los que se trabaja y los recursos tecnológicos existentes.

2.1.1. Tipos de Diseño Instruccional.

Existen diferentes modelos de diseño instruccional. Éstos han tenido evoluciones a través del tiempo, por lo que han sido clasificados en varias generaciones:

La primera generación va desde 1960 y está basada en el enfoque conductista, es sistémica, es decir, “procede paso a paso con métodos específicos y programados los cuales han sido centrados en el conocimiento y destrezas de tipo académico, así como en la formulación de objetivos de aprendizajes observables y secuenciales” (Tobón, 2007, pp 57-58).

Asimismo, Polo señala acerca de la primera generación que: “Los principios fundamentales son la descomposición de las informaciones en unidades pequeñas, diseño de actividades en donde el estudiante debe dar respuesta y el uso de refuerzos según los medios utilizados (Polo, 2001, p.5).

Según lo anterior, las características correspondientes al diseño de la primera generación, están enmarcadas por una serie de etapas en las que se requieren procesos como la memorización, aunque también se debe resaltar su estructura organizada y basada en características y necesidades de la realidad. El diseño de la primera generación comprende los siguientes componentes: “Diseño de objetivos antes de iniciar el proceso, distinción y análisis de tareas, evaluación con base en los objetivos señalados al comienzo del programa” (Polo, 2001, p.6).

La segunda generación (1970), está basada en sistemas más abiertos. “Se toman en cuenta aspectos internos y externos de la instrucción con prescripciones pedagógicas para seleccionar estrategias instruccionales que permitan una participación cognitiva del estudiante” (Tobón, 2007, p. 58).

El sistema de esta generación se encuentra ubicado entre el conductismo y el cognitivismo, le da importancia a los contenidos y también al estudiante, pero no le interesan los resultados pues hay un mayor interés por saber cómo es el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo que quiere decir que hay una mayor relevancia dándole mayor prioridad al proceso que al resultado (Polo, 2001).

“La tercera generación de diseños instruccionales (1980), también es llamada diseños instruccionales cognitivos pues sus estrategias son heurísticas (...) está caracterizada por incluir los conocimientos de tipo factual, conceptual y procedimental, basados en la práctica y en la resolución de problemas” (Tobón, 2007, p. 58).

Los elementos de los diseños instruccionales de tercera generación de acuerdo a lo planteado por Polo (2001) son “interactividad más orientada al uso, estudio de los niveles mentales de los alumnos y su estructura cognitiva, uso de tecnologías como potencializadoras de las capacidades y objetivos más integrales” (Polo, 2001, p. 8).

La cuarta generación se basa en la teoría constructivista, está centrada en la estimulación de la creatividad al estudiante mas no en el proceso de acumulación de la información, permitiendo que este mismo sea responsable de su propio aprendizaje,

viendo en la realidad de su contexto el verdadero significado de la instrucción (Tobón, 2007).

Entre las diferencias que se pueden observar entre los diseños instruccionales están las Teorías del Aprendizaje de las cuales se fundamentan: Conductismo, Cognoscitivismo o Constructivismo, cada una de ellas explica de una forma diferente cómo sucede el conocimiento. En el caso del conductismo,

...El docente es clave en el proceso de aprendizaje, porque no solamente determina lo que se va a aprender, sino que debe saber con exactitud qué respuestas deben dar los estudiantes, de manera de poder planificar con detalle y proveer los estímulos necesarios para que respondan en señal de haber aprendido. Por otra parte, independientemente de la naturaleza del estímulo, del tipo de refuerzo y de la respuesta, el docente debe promover que se den dos condiciones de aprendizaje: la práctica de la respuesta apropiada ante la presentación del estímulo y el refuerzo después de la práctica (Torres, 2005, p. 251).

En cuanto al cognoscitivismo, éste influye en el diseño instruccional a finales de los setenta. Para esta teoría, las estructuras del aprendizaje dependen del medio que envuelve al estudiante, el cual de manera activa procesa, organiza y busca la información: “Internamente sus estructuras cognitivas o esquemas mentales van comparando la nueva información que ingresa por los sentidos, la procesan en la memoria corta y la transfieren a la memoria larga para archivarla” (Mergel, 1998 en Torres, 2005, p. 352).

Y, por su parte, el constructivismo media en los procesos de formación teniendo en cuenta que los estudiantes poseen un ritmo de aprendizaje diferente, sobre el que construyen su conocimiento relacionado con el contexto que lo rodea:

El diseño de instrucción no está tan centrado en los contenidos específicos como en el desarrollo de estrategias de aprendizaje, en donde el alumno juega un papel

activo en la construcción de sus significados, mediante la interacción social y la solución de problemas en contextos auténticos o reales (Tobón, 2007, p. 62).

Una de las diferencias que se establecen entre los Modelos Instruccionales es que mientras que algunos como los de Dick y Carey, se basan en una Teoría de Aprendizaje Conductista; los Modelos de Robert Diamond, y el Modelo basado en la Teoría de la elaboración de Charles Reigeluth toman aportes de las Teorías Cognitivas. Mientras que unos Modelos como los de Jerrold y Kemp, se basan en el aprendizaje Constructivista, otros comparten dos enfoques, como es el caso de Gagné y Briss, Gerlach y Ely, que toman elementos del Conductista y del Cognoscitivista.

También es fundamental mencionar, que todos los modelos tienen en cuenta el proceso de planificación de la instrucción, así como la mayoría comparte la necesidad de mantener una estructura lineal o secuencial que les permita controlar las etapas que se deben ejecutar dentro del Proceso Enseñanza - Aprendizaje.

En esta investigación se hizo mención sólo de tres modelos de diseño instruccional los cuales son: ADDIE, Monrison, Ross y Kemp y ASSURE. La definición de conceptos, características y elementos fue de gran utilidad más adelante para establecer una comparación con el ambiente virtual de aprendizaje que interesó en este estudio.

2.1.1.1. Modelo de ADDIE

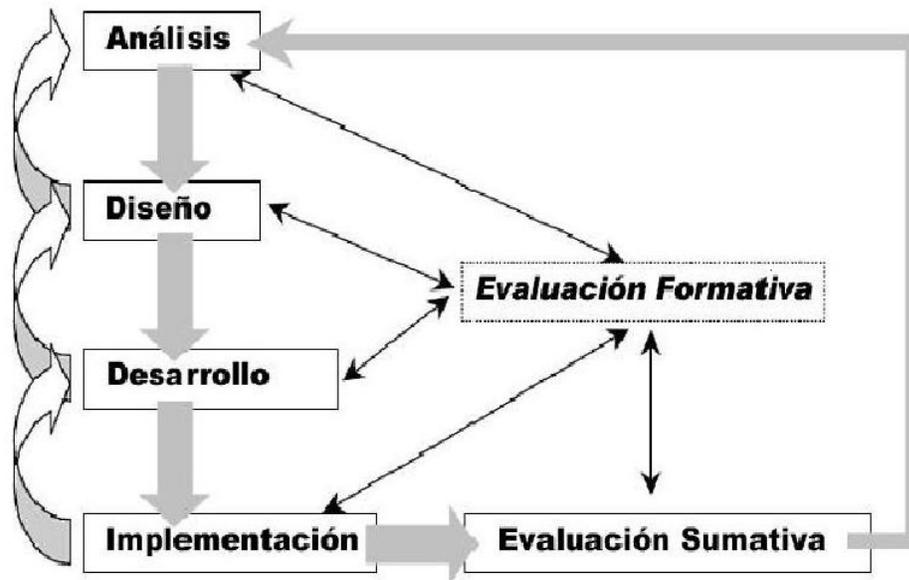


Figura 1. .Modelo ADDIE. Steven Mc Griff. Adaptado por Pereira y Urdaneta (2009).

El modelo de ADDIE lleva su nombre como representación de las cinco fases que lo componen: Análisis (Enseñar según las necesidades y contexto del estudiante), Diseño (Cómo enseñar planteando una estrategia adecuada, escogiendo actividades, diseñando objetivos), Desarrollo (Elaboración de Materiales con que enseñar), Implementación (Puesta en Práctica de lo diseñado), Evaluación (Obtención de la información para verificar la eficiencia del proceso de enseñanza-aprendizaje).

La investigadora Gloria Yukavetsky (2003), hace una descripción más detallada de estas fases que componen al modelo ADDIE:

Análisis.

Esta fase la componen “las características y necesidades de la audiencia, lo que necesita aprender, el presupuesto disponible, los medios, limitaciones, fecha límite para implantar la instrucción, las acciones que necesitan realizar los estudiantes para el logro de las competencias” (Yukavetsky, 2003, p. 4). El análisis es la base fundamental que guía a las otras fases puesto que no puede ser posible un buen diseño instruccional sin un buen análisis que aporte los principales elementos para arrojar un diagnóstico que se adecúe a un buen resultado.

También es importante señalar que en el proceso de elaboración de un diseño instruccional, el diseñador en la fase de análisis debe recolectar al inicio toda la información preliminar posible para el diseño conociendo todos los aspectos sociales, culturales, económicos, tecnológicos que puedan obstaculizar la implementación del curso (González, 2006 en Muñoz, 2010).

Diseño.

El diseño se refiere a la selección del mejor ambiente, elaboración de objetivos y de la forma cómo alcanzarlos, elección de metodología, contenidos y los recursos tecnológicos (Yukavetsky, 2003). Esta fase se realiza con base en los resultados de la primera, de esta manera se podrá diseñar una estrategia adecuada que permita el alcance de los objetivos, los cuales deben ir relacionados con la temáticas y las actividades. Los resultados de esta fase guían la etapa de desarrollo.

En esta etapa, los pasos que en su orden deben seguir los docentes son:

Escribir los objetivos de la unidad
Diseñar la evaluación

Escoger los medios y el sistema de hacer llegar la información
Determinar el enfoque didáctico general
Planificar la formación, decidiendo las partes y el orden del contenido
Diseñar las actividades para el alumnado
Identificar los recursos necesarios (Sangrá, 2004, en Muñoz, 2010, pp.39-40).

Desarrollo.

Para diseñar esta etapa son importantes los resultados arrojados en el análisis y el diseño. El desarrollo va acompañado de todos los medios necesarios que se deberán utilizar, entre ellos documentos de texto impresos y contenidos digitales educativos.

El desarrollo de materiales puede incluir una prueba piloto y la implementación de otras acciones como: “Trabajo con los programadores para desarrollar medios, desarrollo de materiales del profesor, desarrollo del manual del usuario y de la guía del alumno, desarrollo de actividades del alumno, desarrollo de la formación, revisión y agrupación (publicación) del material existente” (Muñoz, 2010, p. 40).

Implementación.

Se refiere a la distribución de materiales, implementación del proceso y resolución de problemas técnicos. Es la instrucción real en el aula o computador. En esta fase se propicia a los estudiantes para el entendimiento del material proporcionado y dominio de los objetivos.

Si la instrucción está basada en un programa computacional, éste requiere de las siguientes fases: “Mantenimiento, administración de sistemas, revisión de contenidos,

ciclos de revisión, apoyo técnico para profesores y alumnos” (Sangrá, 2004 en Muñoz, 2010, p. 41).

Evaluación.

Esta fase tiene que ver con el desarrollo de pruebas para medir qué tan adecuada y productiva ha sido la instrucción y también con la aplicación de evaluaciones continuas para saber las debilidades de los estudiantes. Se compone de dos tipos: La evaluación formativa que se realiza durante todas las etapas y su intención es mejorar la instrucción y la evaluación sumativa que se utiliza con el fin de valorar la calidad con que ha sido diseñada el proceso (Yukavetsky, 2003).

Según Riera, si la evaluación se realiza de manera permanente en todo el proceso, se puede verificar el nivel de todos los elementos del diseño, de esta manera habrá un mayor control sobre la eficiencia de la instrucción garantizando así el éxito del proceso (Riera, 2000 en Muñoz, 2010).

Se afirma que el Modelo ADDIE, es el más común y que su sencillez ha permitido alcanzar positivos resultados, aunque algunos estudiosos lo ven como un sistema cerrado y poco flexible que “falla en el reconocimiento de las complejidades del proceso de rediseño” (Salinas, 2007, p. 3). Sin embargo otros autores señalan que es una guía muy flexible y que sus etapas se interrelacionan convirtiéndolo en un modelo de fácil aplicación porque cada una está directamente relacionada y condicionada por las necesidades y características del estudiante.

Para la realización de todas las etapas del Modelo ADDIE, Riera propone algunos interrogantes que es conveniente realizar en cada fase:

Tabla 1
Evaluación formativa para cada fase del modelo ADDIE realizado por Riera 2000.
 (Muñoz, 2010).

Fase	Preguntas de Evaluación
Análisis	1. ¿Se han recogido todos los datos para la valoración del ambiente externo de la organización? ¿Son precisos y completos? 2. ¿Son los datos relacionados con las diferentes categorías de necesidades de aprendizaje preciso y completo? 3. ¿Está completo el contenido propuesto del curso?
Diseño	4. ¿Corresponden los resultados intencionados del curso a los requerimientos de actuación y contenido del curso identificado en la fase previa? 5. ¿Corresponde el plan de evaluación del proceso y resultados a los objetivos esperados del programa? 6. ¿Es probable que los materiales faciliten el cumplimiento de los objetivos?
Desarrollo	7. ¿Corresponden los materiales del aprendizaje a los resultados intencionados, plan de actividades de aprendizaje y las especificaciones formuladas en la fase previa? 8. ¿Es amigable el ambiente en línea de aprendizaje? ¿Facilita el aprendizaje? 9. ¿Facilitarán las actividades el aprendizaje de los participantes? 10. ¿Ayudan eficazmente los materiales multimedia en el aprendizaje?
Implementación	11. ¿Es adecuado el ambiente de aprendizaje en línea? 12. ¿Lograron los participantes los resultados intencionados? 13. ¿Qué cambios son necesarios para mejorar la eficacia de los recursos de aprendizaje? 14. ¿Qué tanto provee el docente en la orientación, consejo y soporte al estudiante? ¿Están satisfechos los estudiantes con sus experiencias de aprendizaje? 15. En vista de los resultados de las distintas formas de Evaluación, ¿cómo debe cambiar el diseño instruccional?
Evaluación	16. ¿Los medios de evaluación que se escogieron son los más apropiados para este diseño instruccional? 17. ¿Son válidos y confiables los instrumentos de evaluación? 18. ¿Se ha hecho previsión para el análisis, un informe y seguimiento de las formas de evaluación?

Según lo estudiado, se considera en esta investigación que el Modelo ADDIE ofrece pautas sencillas y de fácil entendimiento para un diseñador instruccional. Estas

etapas se pueden adaptar de acuerdo a las características y necesidades del contexto donde se vaya a trabajar. Y lo más importante es que cada fase se puede evaluar en pro del mejoramiento del proceso de aprendizaje por lo que se constituye este modelo en una guía flexible y de fácil aprehensión.

Finalmente, se exponen a continuación, las fases del proceso ADDIE a través de la ilustración que Mc Griff ha adaptado, esta vez incluyendo los resultados que se producen después de haber realizado cada tarea:

Tabla 2
Proceso de Diseño Instruccional. Modificada de Seels & Glasgow, 1990. Adaptado por Steven Mc Griff. San Jose State University, Instructional Technology Program

	Tareas	Resultados
Análisis El proceso de definir que es aprendido	Evaluación de necesidades Identificación del Problema Análisis de tareas	Perfil del estudiante Descripción de obstáculos Necesidades, definición de problemas
Diseño El proceso de especificar cómo debe ser aprendido	Escribir los objetivos Desarrollar los temas a evaluar Planear la instrucción Identificar los recursos	Objetivos medibles Estrategia Instruccional Especificaciones del prototipo
Desarrollo El proceso de autorización y producción de los materiales	Trabajar con productores Desarrollar el libro de trabajo, organigrama y programa Desarrollar los ejercicios prácticos Crear el ambiente de aprendizaje	Storyboard Instrucción basada en la computadora Instrumentos de retroalimentación Instrumentos de medición Instrucción mediada por computadora Aprendizaje colaborativo Entrenamiento basado en el Web
Implementación El proceso de instalar el proyecto en el contexto del mundo real	Entrenamiento docente Entrenamiento Piloto	Comentarios del estudiante Datos de la evaluación
Evaluación El proceso de determinar la adecuación de la instrucción	Datos de registro del tiempo Interpretación de los resultados de la evaluación Encuestas a graduados	Recomendaciones Informe de la evaluación Revisión de los materiales Revisión del prototipo

2.1.1.2. Modelo de Jerrold Kemp

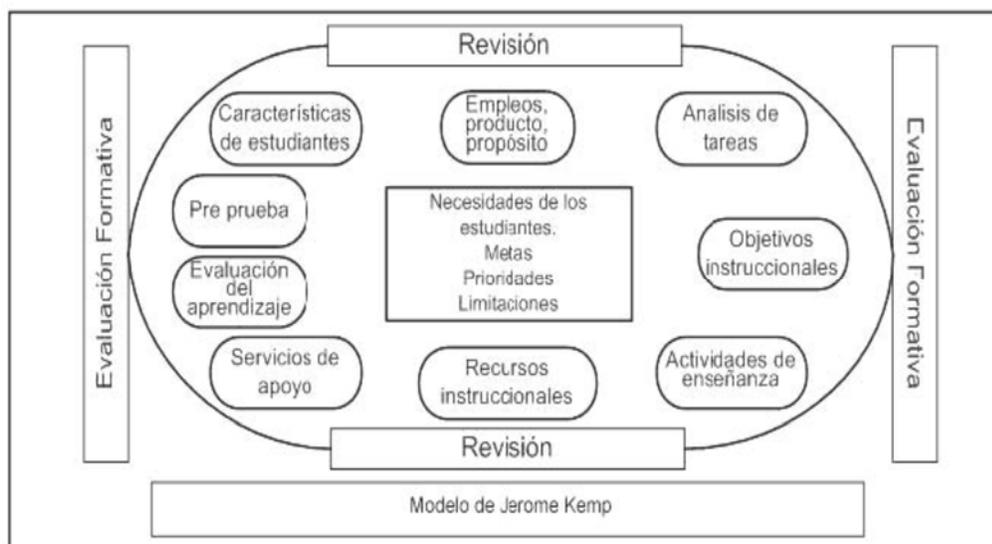


Figura 2. Modelo de Jerrold y Kemp.

Este modelo que hace parte de la tercera generación de la evolución del diseño instruccional, se empezó a divulgar en 1985 con la publicación del libro “the instructional design process” del autor y fundador del modelo: Jerrold Kemp. Utiliza un enfoque holístico con influencia constructivista, el cual se enfoca en la preparación del que aprende para resolver problemas. El aprendizaje se produce de manera individual y/o colectiva. El estudiante construye su conocimiento con base en los conocimientos previos que le brinda el contexto donde habita. Es así como el conocimiento en este modelo es un aspecto primordial que va ligado a la interpretación de experiencias cotidianas.

Además de lo anterior, las necesidades del estudiante y el contexto que lo rodea son aspectos clave que permiten hacer un diagnóstico de cómo se encuentra; lo cual se puede realizar por medio del proceso de evaluación.

La construcción de conocimientos se debe realizar mediante actividades que vayan vinculadas a los fenómenos y problemas que se reflejen en la realidad cotidiana. Este modelo utiliza también la lectura y escritura como medios para facilitar el aprendizaje. Por tanto, se puede utilizar de manera flexible.

Según Salinas (2007) las fases que incluye este modelo son:

Identificar el problema de instrucción.

A través de un diagnóstico en el que cuenta la observación directa e indirecta se verifica el problema, abriendo esto un paso a las demás fases.

Examinar las características del estudiante:

Se revisan los elementos que merecen atención durante la planificación y el proceso de instrucción, el aspecto académico, personal, social y el ritmo de aprendizaje de los estudiantes. En esta fase se verifican sus niveles de edad, madurez, sus intereses, fortalezas y dificultades para afrontar un proceso.

Identificar el contenido y analizar los componentes de tareas:

Esta fase se propone seleccionar las temáticas de enseñanza, los subtemas y estrategias que se utilizarán para relacionarlos a los intereses de los estudiantes.

Establecer los objetivos de instrucción:

En esta etapa del modelo se establece una meta, lo que se va a enseñar y las habilidades o destrezas que se van a desarrollar o fortalecer. Los objetivos de instrucción

deben ser comunicados al estudiante y pueden ser afectivos, psicomotores, cognitivos, procedimentales o actitudinales.

Secuenciar los contenidos:

Esta etapa tiene que ver con la adecuación, acomodación y organización de las temáticas a desarrollar.

Diseñar estrategias de instrucción:

Éstas deben permitir afianzar la comunicación entre docente y discente para lograr un mayor acercamiento ejecutando actividades acorde a los problemas que se identifiquen.

Diseñar el mensaje.

Desarrollar instrumentos de evaluación para evaluar los objetivos.

Permite emitir un juicio para mejorar el diseño de instrucción, verificar si los objetivos son alcanzados y saber el nivel de aprendizaje que se alcanzó.

Seleccionar los recursos de apoyo a la instrucción y a las actividades:

En esta fase se eligen los recursos que acompañan la ejecución de las actividades, estos recursos pueden ser audiovisuales, multimedia, impresos.

Las anteriores etapas o fases pueden desarrollarse independientemente, ninguna depende de la otra, y no necesariamente deben ejecutarse todas, pues eso sólo depende del tipo de proyecto, unidad didáctica o curso a implementar.

Una de las mayores ventajas de este modelo es que se pueden realizar cambios durante el proceso con la idea de mejorar cualquier aspecto no favorable, mientras que su desventaja es que es posible que no se logren los propósitos trazados en el inicio del

diseño si no hay una permanente retroalimentación de los temas estudiados (Martínez, 2009).

El modelo de Kemp propone en su esquema una forma ovalada, la cual representa que se pueden introducir nuevos temas, hacer cambios durante la instrucción sin perder la lógica y el alcance de los objetivos que se pueden evaluar de una manera constante para que se logre un trabajo eficaz y eficiente.

2.1.1.3. Modelo de ASSURE.

Este modelo creado por Heinich, Molenda, Russelly Smaldino está basado en la teoría de aprendizaje del cognitivismo de Gagné en lo que se refiere a los siguientes aspectos:

1. Atraer la atención del alumno.
2. Informar al alumno cuál es el objetivo.
3. Estimulación del recuerdo de las capacidades de requisito aprendidas.
4. Presentación del material de estudio.
5. Orientación del aprendizaje.
6. Producción de la conducta.
7. Retroalimentación a las conductas correctas.
8. Evaluación de las ejecuciones.
9. Mejoramiento de la retentiva y la transferencia” (Ramírez, 2009, p. 6).

Una de sus ventajas es que incorpora el uso de los medios y tecnología. Según Martínez (2009) “es un modelo de orientación al salón de clase” (Martínez, 2009, p. 113). Por su parte, Williams (2004), afirma que ASSURE es un modelo útil y adecuado para trabajar ambientes virtuales de aprendizaje (Williams, 2004).

Sus siglas corresponden a los seis pasos que incluye:

(Analyze) Analizar las características de los estudiantes.

Implica conocer las características generales de los estudiantes, necesidades, intereses, aspecto socioeconómico, nivel de motivación, conocimientos previos que poseen, sus habilidades, destrezas, estilos y ritmos de aprendizaje. En el caso de un curso en línea, según lo planteado por Williams, no se puede conocer de manera personal las necesidades y características que identifican a los participantes pero sí se pueden tener en cuenta algunos aspectos a partir del tipo de programa que los estudiantes hayan escogido realizar y las valoraciones que se han hecho en los cursos anteriores (Williams, 2004).

Esta etapa es importante antes de pasar a la formulación de los objetivos de aprendizaje. Por eso, diversos autores sugieren algunas preguntas que llevarían a realizarla de una manera eficiente:

¿Se tiene información sobre el nivel de instrucción previo de los aprendices?
¿Están los aprendices suficientemente interesados y motivados para seguir el curso? ¿Se ha recogido información sobre los conocimientos de entrada y conocimientos previos de los aprendices con relación al tema de estudio? ¿Se ha tomado alguna decisión con respecto a los estilos de aprendizaje de los aprendices en situaciones de formación en línea? ¿Será necesario organizar algunos encuentros presenciales o toda la instrucción se puede facilitar en línea? ¿Se ha recogido información sobre la experticia de los aprendices en el uso de correo electrónico, Internet, y determinado software o tecnología? (Dávila, 2007, p. 7).

(State) definir objetivos

Esta fase se propone establecer los resultados que se esperan durante y después del proceso de aprendizaje, los conocimientos que adquirirá el estudiante y la manera cómo los demostrará. Los objetivos pueden ser actitudinales, cognitivos o procedimentales y la creación de éstos ayuda al diseño de las actividades y a la selección de métodos y materiales (Williams, 2004).

Esta etapa es importante porque según Calliso: “la declaración del objetivo también implica el planeamiento y el procedimiento sistemáticos, y los objetivos deben especificar los comportamientos que se van a evaluar, ya que dependiendo del éxito de los mismo es el éxito del modelo” (Calliso, 2007 en Benítez, 2009, p. 9).

(Select): Elegir, modificar o diseñar materiales

Se seleccionan todos los recursos gráficos, textuales, multimedia, audiovisuales que se van a utilizar para facilitar el aprendizaje. Smaldino plantea que el docente debe elegir los recursos tecnológicos teniendo en cuenta las estrategias, actividades y el contenido que se utilizará en el proceso de instrucción (Smaldino, 2007 en Benítez, 2010).

(Utilize): Utilizar materiales.

Se debe hacer buen uso de éstos para que el aprendizaje se obtenga de la manera como se espera. Es importante mencionar en este aparte que la utilización de los materiales debe compenetrarse con la actividad, los recursos y el contenido que se está realizando para evitar caer en inconvenientes que impidan el alcance de los objetivos del proceso educativo.

(Require): Estimular la respuesta de los estudiantes.

Esta etapa es imprescindible pues demuestra el éxito del proceso. “Se requiere que el estudiante comprenda, analice y sintetice la información, lo cual significa una participación activa y comprometida para cumplir los objetivos del curso” (Smaldino, 2007 en Benítez, 2010, p. 11). Por otro lado,

El estudiante pasivo tiene más problemas para aprender lo que el docente trata de verter en su cerebro. Por lo que en las estrategias de enseñanza se pueden incorporar preguntas y respuestas, discusiones, trabajos en grupo, actividades manuales y otras formas que impliquen que los estudiantes se involucren activamente con el contenido de estudio. Corresponde al maestro asegurarse que todos los estudiantes tengan suficientes oportunidades para participar en las actividades de aprendizaje de la lección o el curso (Heinich, Molenda, Russell, 1999, p. 2).

(Evaluate): Evaluar para asegurar el uso adecuado de los medios de instrucción.

La evaluación debe ser formativa y sumativa para verificar qué tanto aprendió el estudiante y la calidad de trabajo del docente. Esta fase también se puede realizar a través de entrevistas, encuestas, foros de discusión, entre otros.

Es preciso anotar, que una de las ventajas que ofrece este modelo es que el estudiante participa de manera activa y que el instructor puede tener en cuenta los diferentes estilos de aprendizaje. Lo anterior, permite afirmar que no solamente el diseño tiene influencias de Gagné sino de la teoría constructivista pues se preocupa porque el estudiante se comprometa con su proceso y lo demuestre.

Otra de las ventajas del modelo es que poniendo durante todo el proceso de formación el uso de la tecnología, se destaca un avance no solamente entre los estudiantes sino también entre los docentes quienes resignifican lo que saben y van adaptando sus conocimientos de acuerdo al medio que les corresponda orientar.

Finalmente, se plantea el modelo ASSURE como una herramienta pedagógica flexible, manejable y adecuada para instructores que apenas empiezan el trabajo en ambientes virtuales de aprendizaje y que pretenden lograr éste de manera completa y

satisfactoria en sus estudiantes ya que los pueden incentivar hacia una participación activa.

2.1.2. El Diseño Instruccional y su importancia en la formación

Los planteamientos anteriores acerca del concepto, características y los diferentes Modelos de Diseño Instruccional, representan la organización y el orden del proceso educativo, puesto que de llevarse tanto elementos como fases del diseño de una manera organizada, se asegura el éxito en el aprendizaje de los estudiantes.

A través de los años, se ha demostrado que los Diseños Instruccionales van a la par de la evolución de las teorías de aprendizaje y que la mediación social a través de la construcción del conocimiento ha ido ganando espacio puesto que los procesos son centrados en el estudiante, sus necesidades, intereses y contexto; y en la actualidad son pensados desde la redefinición continua que incluye la evolución de la tecnología, los objetos de aprendizaje y los nuevos ambientes de trabajo entre docentes y estudiantes.

Según Elena Dorrego:

Los resultados de las investigaciones señalan la importancia de ayudar a los alumnos para que desarrollen cuerpos de conocimientos bien conectados, para lo cual es conveniente incluir en el diseño instruccional actividades que favorezcan la lectura extensiva de variados materiales, la revisión frecuente, la prueba y la aplicación. Además, se sugiere que las actividades demanden del estudiante el procesamiento y aplicación de la nueva información, para así fortalecer y desarrollar sus estructuras de conocimiento, y que también le ayuden a organizar la información (Dorrego, 1999, p. 10).

Dado lo anterior, el instructor u orientador quien apoya al estudiante en la tarea de avanzar en el conocimiento debe idearse o definir ciertas estrategias que vayan de la

mano con el alcance de los objetivos y la propiciación del diálogo, el debate, las argumentaciones lógicas, la producción y creatividad como lo son: las sesiones sincrónicas y asincrónicas, chats, elaboración de blogs, podcast, participación en los foros de discusión con estrategias estructuradas, lecturas, investigaciones, entre otros.

Los diseños instruccionales marcarían una ruta de aprendizaje real en la que a través de la apropiación correcta de contenidos y buena utilización de materiales se dé un proceso de formación exitoso facilitado por los recursos que brinda la tecnología.

Esto sustentado según Dorrego en que:

La versatilidad que ofrece el computador, contribuye a la flexibilidad del diseño instruccional al ampliar las posibilidades de presentación de información en pequeños pasos, de verificar la comprensión de los mismos, y al proporcionar la práctica requerida para evitar falsas concepciones y promover el desarrollo de redes de conocimiento bien estructuradas (Dorrego, 1999, p. 10).

De esta manera, tales esquemas son los que permiten crear un ambiente exitoso de aprendizaje para que los estudiantes puedan alcanzar sus objetivos en la formación académica ya que las herramientas tecnológicas no se presentarán como un medio más sino que el estudiante las aprovechará para alcanzar su conocimiento y construirlo con todos los instrumentos que éstas les ofrezcan.

En este punto, se puede decir que es evidente cómo los nuevos aportes de las diferentes teorías de aprendizaje han permitido evolucionar el proceso de los diseños instruccionales en diferentes ambientes. “El diseño instruccional en e-learning es una actividad imprescindible ya que los ambientes mediados tecnológicamente tienen entre sus ventajas la programación y sistematización en la instrucción y la evaluación” (Santoyo, 2005, p. 87).

Así las cosas, todo diseño instruccional utilizado en un ambiente virtual de aprendizaje exige la necesidad de revisar cada uno de los elementos que lo conforman y sus características, con el fin de elaborarlas de forma precisa y adecuada, de esta manera, se puede asegurar el aprovechamiento de los elementos de creación, producción e interacción que se den a lo largo de todo el proceso de formación.

2.2. Ambientes virtuales de Aprendizaje y Diseño Instruccional

Los ambientes virtuales de aprendizaje tienen una relación inseparable con el diseño instruccional ya que éste hace parte de los elementos conceptuales que lo conforman, así como el diseño de interfaz, que se refiere a la expresión visual del ambiente virtual.

En esta investigación se considera el ambiente virtual de aprendizaje como un espacio de construcción permanente del conocimiento ya sea sincrónico o asincrónico en el que se integran elementos pedagógicos, comunicativos y tecnológicos que permiten el éxito del aprendizaje, el cual se configura a partir de la realidad y para el posterior desenvolvimiento de ésta fortaleciendo así conocimientos, habilidades y actitudes. Si bien es cierto que la oralidad y el contacto personal son limitados en estos espacios, a cambio, se proveen recursos, en su mayoría, tecnológicos tales como los objetos virtuales de aprendizaje, los foros de discusión virtual entre docente –estudiante, estudiante-estudiante, los cuales fortalecen las capacidades e incitan al diálogo y a la reflexión sobre los conocimientos adquiridos.

Un ambiente virtual de aprendizaje puede reforzar o complementar la educación presencial o semipresencial, o está a disposición total de la educación a distancia pues la virtualidad se ofrece como una garantía en la que están claros objetivos, métodos, estrategias, recursos y orientaciones que son mediadas por un docente capacitado para guiar el buen aprendizaje.

Para Miguel Ángel Herrera un ambiente de aprendizaje es “el lugar en donde confluyen estudiantes y docentes para interactuar psicológicamente con relación a ciertos contenidos, utilizando para ello métodos y técnicas previamente establecidos con la intención de adquirir conocimientos, desarrollar habilidades, actitudes y en general, incrementar algún tipo de capacidad o competencia” (Herrera, 2004, p. 2).

En los ambientes virtuales de aprendizaje es importante el componente pedagógico, comunicativo y tecnológico (Tobón, 2002), algunas de las características que los identifican son:

- Se pueden utilizar en las diferentes modalidades de la educación.
- Facilitan el proceso de la comunicación en los diferentes momentos pedagógicos.
- Muestran un orden y organización en la presentación de actividades pedagógicas y conceptuales.
- Deben utilizar un lenguaje claro para el entendimiento de indicaciones y procesos a seguir.
- Ofrecen materiales y recursos que ayudan a facilitar el proceso de aprendizaje.

Según Herrera, existen elementos constitutivos para los Ambientes Virtuales de Aprendizaje, éstos son los medios de interacción en los cuales predomina el uso del lenguaje escrito y la lectura de la información presentada y opiniones de compañeros y docente, aunque existe también la interacción oral a través de los chats y videoconferencias; los recursos que son digitales y se encuentran en bibliotecas virtuales, páginas web y libros electrónicos; los factores físicos que dependen en gran medida del estudiante y por último, las relaciones psicológicas (Herrera, 2004)

Asimismo, dentro de las características de los elementos planteados en el diseño instruccional a los que se debe apelar para tener un buen ambiente virtual de aprendizaje están el papel activo tanto del orientador como de los estudiantes, la formulación de objetivos secuenciales y acordes a los contenidos y actividades; y el desarrollo y fortalecimiento de habilidades y generación de nuevas y positivas actitudes y valores.

Igualmente, la evaluación debe estar planeada con el fin de valorar el grado de aprendizaje de los estudiantes en los diferentes momentos del proceso (dependiendo del diseño instruccional escogido) y también con el fin de diagnosticar posibles fallas y fortalezas que sean de utilidad en la implementación de futuros proyectos educativos.

El enfoque pedagógico está amoldado a lo que se pretende lograr al inicio del proceso y dependiendo de las características de los estudiantes y el uso de los recursos tecnológicos deben hacer de las estrategias implementadas un medio a través del cual se valoran las capacidades e iniciativas en el papel activo que debe cumplir el estudiante.

Cabe anotar, que los diseños instruccionales para los ambientes de aprendizaje han cambiado con relación a los modelos iniciales en respuesta a las necesidades en los ambientes educativos, a los avances sobre la teoría del aprendizaje humano, cambios en

la filosofía y creencias en la educación y avances en las tecnologías de la información. Además el diseño instruccional actual debe considerar que el aprendizaje es resultado tanto de la instrucción como de la experiencia (Castejón, 2009).

Todo diseño instruccional ideado para un ambiente virtual de aprendizaje tiene un efecto sobre los estudiantes, por lo tanto este debe tener una estructura precisa y flexible a la vez, en la que confluyan elementos que vayan acorde al alcance de los objetivos de aprendizaje. La presencia del docente debe ser constante pues es éste quien orienta, da indicaciones y monitorea las actividades dando precisiones para la ejecución de éstas.

Los ambientes virtuales de aprendizaje son escenarios que requieren de un alto nivel de interacción entre docente-estudiante, estudiante-estudiante, estudiante-contenidos, estos últimos representados en todos los medios y recursos que se presentan para indagar, buscar y apropiarse de la información o el conocimiento.

El éxito de un ambiente virtual de aprendizaje está en la participación activa de todos los que están inmersos en él y la eficacia y eficiencia con la que cada quien desempeña su rol pues “no sólo es suficiente contar con recursos tecnológicos de punta, es necesario formar usuarios y consumidores de tecnología” (Edel, 2010, p. 8). La anterior afirmación se hace a partir de los retos de la educación virtual, la cual se debe mostrar como formadora de estudiantes que están a cargo de su propio proceso de aprendizaje.

Un buen ambiente virtual de aprendizaje debe percatarse de que sobre todo el centro de la formación durante todo el proceso sea el estudiante pues

...Las actividades de aprendizaje centradas en el estudiante, las formas de trabajo colaborativo, los contextos de aprendizaje auténtico y las innovaciones tecnológicas brindan a los alumnos mayores oportunidades para participar,

observar, reflexionar y practicar formas socialmente compartidas de conocimiento y pensamiento (Kumpulainen y Mutanen, 1999 en García Cabrero, 2010, p. 91).

Según Edel, “Uno de los principales desafíos de las Instituciones de Educación Superior será dimensionar que los entornos virtuales de aprendizaje son recursos digitales cuyo empleo deliberado permiten la gestión del conocimiento, el desarrollo de competencias informáticas e informacionales, así como la contribución socialmente aceptable” (Edel, 2010, p.10).

Si la tecnología avanza a pasos agigantados es posible pensar en que la educación virtual debe buscar nuevas rutas que le permitan ir al paso de ésta de diversas formas: Formando en competencias tecnológicas a la vez que en un conocimiento en específico, fomentando el análisis crítico, la participación y libre expresión de ideas, la creatividad a través de diferentes formas de producción y las diversas formas de comunicación a través de las herramientas que proporciona la tecnología pues sólo ésta será un avance cuando se aprenda a hacer buen uso de ella y se exploten sus elementos al máximo.

Es claro que los ambientes virtuales de aprendizaje no van a sustituir la educación presencial pues es irremplazable el contacto personal, el calor humano, el valor de la palabra hablada, de la mirada directa; pero no se puede negar que esta nueva forma de hacer educación es una alternativa única para quien tiene otros retos y espacios en su vida y una alternativa complementaria para fortalecer la educación presencial y motivarla a partir del uso adecuado de la tecnología con ambientes de aprendizaje.

La virtualidad presenta una alternativa que busca no sólo mejorar el grado de un conocimiento sino reforzarlo y completarlo en cualquier contexto, al mismo tiempo que se adquieren habilidades tecnológicas para adaptar los nuevos conceptos o temas a un

recurso multimedia que se está empleando y aprendiendo a utilizar en un determinado momento pedagógico; esto es una gran ventaja, si se observa que aún en la mayoría de las entidades que prestan sus servicios para la educación presencial no existe un manejo permanente de las herramientas tecnológicas y los estudiantes tienen un acceso limitado a ellas, así como también falta preparación y capacitación a los docentes en el manejo de ciertos recursos.

2.2.1. Diseño de Ambientes Virtuales de Aprendizaje.

Diseñar un ambiente virtual de aprendizaje requiere cumplir con los lineamientos básicos que exige el gobierno y la institución que promueve el curso, hacer claridad a los estudiantes en la metodología que se trabajará, contar con una red de internet adecuada para este proceso, elaborar una planeación organizada de las actividades, brindar a los estudiantes actividades que exijan alto nivel cognitivo, ofrecer otras alternativas de comunicación como chat, foros de discusión, foros generales y bibliotecas en las que se disponga de información suficiente y promover actividades de trabajo colaborativo, teniendo en cuenta que uno de los principales objetivos de cualquier estudio de pregrado o posgrado es la elaboración de un proceso de construcción continuo de conocimiento (Zapata, 2006).

En Colombia, los lineamientos de acreditación de la Educación virtual comenzaron a definirse desde 1995 con el fin de proporcionar una mayor cobertura y calidad, específicamente en las instituciones de Educación Superior del país. Estos lineamientos empezaron a ser revisados por parte de una comunidad académica especializada con el fin de recibir orientaciones para evaluar programas a nivel virtual.

De esta manera, empezó a surgir un espacio para la construcción y perfeccionamiento de ambientes virtuales de aprendizaje.

Uno de los roles más importantes en un ambiente virtual de aprendizaje es el papel del docente, pues éste debe tener un papel activo dentro de su rol orientador que le permita responder a las inquietudes en tiempo y forma, estimular la participación de los estudiantes, guiar todas las actividades sugeridas, orientar el trabajo colaborativo e incentivar al uso de los recursos que ofrece el curso.

Por su parte, los estudiantes en un ambiente virtual de aprendizaje deben construir su propio conocimiento haciendo una integración de los recursos ofrecidos y sus habilidades metacognitivas, manejar las herramientas tecnológicas, ser participativos e intentar tomar el liderazgo en los trabajos en equipo.

Lo distintivo en la educación virtual no es la tecnología porque esta herramienta también es utilizada en la educación presencial, sino “la forma de llevar a cabo la relación maestro-alumno” (MEN, 2009). Lo anterior, quiere decir que la educación virtual es útil para reforzar una nueva forma de aprendizaje en la que el estudiante se hace responsable de su propio conocimiento y el docente es un guía interactivo del mismo.

Para ello, los elementos pedagógicos, comunicativos, tecnológicos y organizacionales son cuatro aspectos fundamentales que requieren integrarse para alcanzar una educación virtual de calidad, disponible en cualquier lugar en que estén situados los actores, con flexibilidad en los tiempos, y con las herramientas necesarias para que el estudiante cultive el autoaprendizaje, y diseñe y use sus propios materiales multimedia.

Un ambiente virtual de aprendizaje debe generar conocimiento con el fin de que éste sea constructivo y significativo, pues autores como Eduardo Peñalosa señalan que existen dos modelos para el aprendizaje en línea, un modelo transmisor de conocimiento que imita los diseños instruccionales del aula de clase y los lleva al escenario virtual creando un aparente aprendizaje y otro modelo generador de conocimiento que considera el aprendizaje como una actividad constructiva (Castañeda, 2004 en Peñalosa, 2008).

A partir de lo anterior, se destaca un desarrollo instruccional de generación de conocimiento, el cual implica “un diseño “flexible y adaptativo” para la promoción del aprendizaje profundo” (Schwartz, 1999 en Peñalosa, 2008, p. 252). Y se propone:

Un modelo de generación de conocimiento para el aprendizaje en línea basado en tres lineamientos:

- 1° El diseño del ambiente de aprendizaje y la interactividad pensando en el estudiante como ente activo y protagonista en el proceso
- 2° La incorporación de funciones para el fomento de la construcción de conocimiento; y
- 3° La incorporación de funciones para el fomento de habilidades de aprendizaje autoregulado (Peñalosa, 2008, p. 252).

Un buen ambiente virtual de aprendizaje debe considerar la realización de un diagnóstico que evalúe las condiciones de los estudiantes, ya que éstos serán los principales protagonistas del proceso, y el estudio de diversas teorías pedagógicas que intensifiquen la práctica educativa a través de actividades generadoras de procesos significativos en los que el estudiante se sienta protagonista actuando en un contexto familiar y fortaleciendo habilidades cognitivas y metacognitivas.

Sin embargo, estas actividades requieren de una buena instrucción que debe tener en cuenta ciertos principios que al cumplirlos, se facilitaría el aprendizaje alcanzándose

de una manera enriquecedora y constructiva. Estos principios según Merrill son: Presentación de situaciones basadas en el planteamiento y solución de problemas, aprendizaje promovido a través de los preconceptos, demostración del conocimiento, utilización de los nuevos saberes en las actividades que se realizarán y producción de nuevas formas de uso de éste (Merril, 2002 en Peñalosa, 2008).

Los anteriores principios además de fortalecer la instrucción en un ambiente virtual de aprendizaje promueven un estilo de aprendizaje que compromete estudiantes, docentes y contenidos educativos, dándose estos últimos de una manera interactiva más que expositiva a través de recursos y elementos que le permitan al participante fortalecer sus competencias tecnológicas y cognitivas.

De otro lado, un ambiente virtual de aprendizaje requiere de una estructura que lo identifique y le dé autonomía, es por este motivo que necesita cumplir ciertas etapas de diseño que enfoquen su organización y consistencia.

Las siguientes etapas de diseño que se mencionarán a continuación para la producción de un AVA son tomadas a partir de la propuesta metodológica para transformar programas presenciales a virtuales de Castillo y otros autores en el año 2007:

Análisis: Un proceso de análisis al inicio de un curso busca identificar las condiciones en que se encuentra la situación en que se encuentra la población a abordar así como lo que se pretende alcanzar durante y al final del proceso.

Diseño Pedagógico: incluye la definición de los propósitos, selección y organización del contenido, los medios y recursos, la forma de evaluación, planificación de la secuencia de las acciones y el tiempo en que éstas se desarrollarán.

Producción del Ambiente Virtual y los Recursos: en esta fase los contenidos se transforman y adaptan a recursos didácticos adecuándolos a las necesidades educativas de los estudiantes (Castillo, 2007).

Montaje del Ambiente Virtual de Aprendizaje: “En esta fase se hace la integración de los diseños logrados en las fases anteriores y se hace el montaje de los mismos en el LMS, bajo una estructura de navegación determinada previamente. Esta actividad incluye pruebas en línea de funcionamiento del AVA” (Castillo, 2007, p. 118).

2.2.2. Papel de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje en la Educación Presencial para Niños y Jóvenes.

Teniendo en cuenta todos los elementos, características, roles y recursos didácticos que confluyen en un escenario virtual de aprendizaje se podría decir que a partir de las actividades estratégicas generadas en una clase presencial, entre ellas, lluvia de ideas, debates, consulta, clase magistral, trabajos prácticos, foros; se producen múltiples resultados positivos en una clase virtual. Como lo plantea el autor Henry Luzardo, los estudiantes tienen un mayor enriquecimiento y apropiación de las ideas ya que deben conocer las de los otros para apoyarlos y replicarlos; hay una constante interacción entre estudiantes y docentes debido a la necesidad de tener claras las orientaciones para realizar eficientes trabajos, debido a esto, también se desarrolla el análisis y la crítica; búsqueda de bibliografía de manera electrónica que facilita el manejo y apropiación de habilidades tecnológicas, y se incentiva la participación a nivel escrito por parte de los compañeros, la cual permite una mayor apropiación de ideas para generar y construir las propias (Luzardo, 2004).

Lo anteriormente expuesto permite vislumbrar que aunque la educación presencial es irremplazable, como ya se ha dicho en apartados anteriores, el desarrollo y fortalecimiento de habilidades, la apropiación de conocimientos que genera un ambiente virtual de aprendizaje son resultados óptimos que se pueden dar y resignificar en la educación para niños y jóvenes si se hace una integración de estas dos modalidades: la modalidad virtual y la presencial.

Según Edel: ““Lo virtual” emerge como un nuevo paradigma del pensamiento que debe transformar los modelos educativos y que permite un camino para atender la flexibilidad y transversalidad anheladas en los mismos así como educar a la generación net” (Edel: 2004 en Edel, 2010, p. 11). Esto significa que la inmersión de lo presencial a lo virtual requiere cambios, avances, tanto en la forma de pensamiento como en el manejo de nuevas habilidades y roles que llevarían a la integración del currículo y al replanteamiento de nuevos horarios y formas de trabajo a través de proyectos adaptados a los contextos, necesidades, e intereses que resignifiquen o le den un nuevo sentido al valor del aprendizaje en las instituciones educativas.

Es de conocimiento para todos que en las instituciones de básica primaria, secundaria y media existe un sinnúmero de problemas en el aprendizaje y apropiación de conceptos y habilidades causados por diferentes fenómenos entre ellos las condiciones socioeconómicas, el ambiente familiar y las situaciones individuales y personales como la desmotivación o problemas en el aprendizaje. También es necesario recordar que los niños y jóvenes de hoy poseen una llamada tecnofilia, es decir, atracción a todo lo relacionado con las nuevas tecnologías (Ferreiro, 2008). Por esta razón, se hace

necesario buscar nuevas rutas que permitan fortalecer el aprendizaje a través de la utilización de herramientas tecnológicas que brinden un escenario educativo en línea.

Es preciso anotar, que esto generará múltiples impactos para estudiantes, docentes, administrativos y comunidad en general pero es en este mismo impacto en donde hay un cambio en los roles a los que se venían acostumbrados, roles que deben ser más activos y que producirían por supuesto efectos favorecedores para todos los entes del proceso educativo.

La integración de las modalidades producirá una flexibilización curricular que tendrá sus frutos en la calidad de la enseñanza-aprendizaje esperada en los cambios que se darán en los roles de estudiante- docente. Por parte del estudiante:

Supone nuevos alumnos-usuarios de la formación participantes de un proceso de enseñanza-aprendizaje donde el énfasis se traslada de la enseñanza al aprendizaje y que se caracterizan por una nueva relación con el saber, por nuevas prácticas de aprendizaje y adaptables a situaciones educativas en permanente cambio (Salinas, 2007).

Esto implica que se tendrá un mayor acceso a recursos de aprendizaje y ante todo ese cúmulo de información, el estudiante debe tener capacidad para organizar y resignificar los contenidos de tal manera que cree sus propios conceptos sobre lo consultado. Además, el aprendizaje colaborativo que se dará a través del trabajo en equipo y actividades generadas en los foros de discusión llevará a fomentar la capacidad de tolerancia y puesta en común de ideas para alcanzar iguales metas con la participación de varios miembros.

También es importante aclarar que “es necesario que los alumnos que toman parte en actividades de enseñanza que ocurren en la virtualidad, posean ciertas cualidades

como la capacidad de organización y moderación para ser efectivos y exitosos en la tarea de aprendizaje que desarrollan” (Hamm y Adam, 1992 en García Cabrero, 2010, p. 89).

Por otro lado, el rol del docente, el cual será en la mayor parte del tiempo un guía, un orientador, supone mayor espíritu investigativo y capacidad para mostrar a sus estudiantes a través de la ejemplificación y expresión clara de las ideas la manera de realizar el trabajo continuo incitando a su vez a la motivación y a la ejecución de las actividades relacionadas con el uso de la tecnología para el alcance de los logros.

Lo anterior implica que el maestro debe adquirir habilidades tecnológicas para el manejo de la información en línea y, que se debe convertir en un promotor y en base principal de apoyo para que sus estudiantes hagan un máximo aprovechamiento de los recursos que les brinda el escenario virtual, trabajando colaborativamente y desempeñándose hábilmente.

Cabe aclarar, que para que esto se pueda lograr, los docentes deben contar con el apoyo constante de los administrativos de la institución, los cuales facilitarán y gestionarán los recursos técnicos y didácticos necesarios.

Se puede decir que trabajar en un ambiente virtual de aprendizaje no es una tarea fácil pues se requiere de un gran equipo de trabajo dispuesto a poner en juego sus experiencias y saberes para la ejecución del proyecto, que convoque espacios de diálogo y construcción de ideas para llevar a cabo el diseño y ejecución del proceso educativo y, de esta manera, consolidar una propuesta que permita mejorar la calidad de la educación de los niños y jóvenes de instituciones de básica primaria, secundaria y media.

2.3. El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y la Educación Virtual

La educación a distancia en el mundo se origina a mediados de los setenta y en Colombia en 1982, con la Universidad Abierta y a Distancia UNAD. El apoyo económico que se le dio no fue permanente en un principio. Los contenidos eran transmitidos a través de módulos que llegaban por correo. Fue en la década de los noventa cuando comenzaron los programas nacionales a distancia y virtual a través del internet telefónico y paulatinamente, se produce una transformación en la práctica pedagógica, el manejo de los recursos tecnológicos y la interacción de los servicios educativos debido a las exigencias de la modalidad virtual (Facundo, 2002).

Exactamente, en 1992, se inicia la educación a distancia y virtual en Colombia con los convenios que se realizan entre el Instituto Tecnológico de Monterrey y la Universidad Autónoma de Bucaramanga y otras universidades que se unieron más adelante, pues desde ese entonces varias de ellas comenzaron a diseñar e implementar cursos en línea y proyectos piloto para fomentar el espacio académico y la interacción vía internet.

A la educación Virtual se le conoce también como Educación en Línea, Universidad Virtual, Educación mediada por tecnologías, entre otras. El objetivo principal de ésta es educar aminorando las distancias y aunque los estudiantes no tengan un contacto personal disponen de diferentes recursos para adquirir el aprendizaje mediante la comunicación y la utilización de los medios.

Una de las principales ventajas de la educación virtual es la flexibilidad puesto que por no exigir la presencia física, los actores del proceso, los cuales son los docentes y

estudiantes, estos últimos se comprometen para cumplir con las orientaciones dadas por el docente y trabajan a su propio ritmo. Esta flexibilidad también se ve reflejada en la estructura y nivel del curso, el horario de los estudios, la libertad de uso que se le da a los medios proporcionados para facilitar el aprendizaje, la metodología, comunicación, acceso a la información de manera interactiva, tutoría y publicaciones en la plataforma que pueden ser síncronas o asíncronas.

El enfoque del modelo educativo de la educación virtual debe estar centrado en el alumno y en la interacción que haga con sus compañeros para poder construir su propio aprendizaje, es decir, en el trabajo colaborativo. Por su parte, el docente es un guía y evaluador del proceso, capacitado para incrementar en los participantes, habilidades de análisis, comprensión y crítica frente a los contenidos propuestos. (SENA, 2011).

Una de las entidades preocupadas por las necesidades e inquietudes educativas de las personas es el SENA en Colombia, la cual, ha generado ambientes virtuales de aprendizaje en diferentes áreas ocupacionales buscando ampliar la cobertura educativa, disminuir las barreras de acceso, usar las tecnologías para que todas las personas, independientemente de su situación geográfica, puedan tener acceso a cualquier curso de su interés. De esta manera, se ha convertido en enriquecedora de la cultura y del conocimiento, fomentando así fuentes de empleo y de estudio para muchos colombianos, basándose en un enfoque por competencias laborales.

El SENA nació en 1957 mediante el decreto ley 118, gracias a las ideas de Rodolfo Martínez quien había pensado en crear un instituto de enseñanza al estilo del SENAI en Brasil. Su compromiso en un principio fue brindar formación profesional a

los trabajadores, jóvenes y adultos de la industria, el comercio, la agricultura, la minería y la ganadería, formación acelerada para los adultos ayudando a los empleadores y trabajadores a establecer un sistema nacional de aprendizaje. Hasta que en la actualidad se ha dispuesto a hacer alianzas nacionales e internacionales entrando en la era de nuevos ambientes de aprendizaje, para generar calidad, pertinencia y eficiencia en el cumplimiento de sus objetivos.

Además de lo anterior, el SENA ha creado una nueva forma de educar a través de la televisión, para brindarle a los colombianos la oportunidad de formarse desde su casa, o su sitio de trabajo, todo esto gracias a las posibilidades ofrecidas por las tecnologías de la información y la comunicación, en ese sentido, sigue tomando el reto de ser una entidad innovadora y generadora de nuevos Ambientes Virtuales de Aprendizaje

En el año 2007, se realizó una Evaluación del impacto del SENA en el capital social por Alfredo Sarmiento y otros. En este estudio, se analizó la influencia de la entidad con el capital social de las personas en aspectos como el contexto socioeconómico de los egresados, el emprendimiento y el cooperativismo. En la primera parte de esta investigación se hace una comparación entre los egresados y los que nunca han hecho estudios en el SENA dando como resultado que su impacto es positivo: “El SENA sigue teniendo una incidencia positiva en el desarrollo del capital social en Colombia. Las políticas públicas deben contribuir al fortalecimiento del SENA” (Sarmiento, 2007, p. 57).

Por otro lado, el Centro de Desarrollo Económico y Social FEDESARROLLO realizó una Evaluación de Impacto de los Programas de Formación de tecnólogos y

formación especializada del recurso humano vinculado a las empresas del SENA dirigida por Mauricio Santa María en el año 2010. En este estudio se deduce que el programa en mención que brinda el SENA impacta positivamente en las condiciones laborales de los beneficiarios, los cuales son los más favorecidos a la hora de buscar un empleo.

También el año 2011, se hizo una consulta para la realización de una investigación, formulación y evaluación de alternativas para la implementación de la formación titulada virtual y a distancia del SENA. En este documento, se presenta que el SENA desde el 2001 forma profesional e integralmente a través de AVAS. Además, se muestra que la aceptación de la estrategia del aprendizaje virtual es aceptada y esto se evidencia en que los cupos ejecutados para la realización de los cursos ascendieron desde el 2001 hasta el 2010 de 702.919 hasta 3.900.437.

En el documento *Transformación económica a través del aprendizaje electrónico* (Blackboard y SENA), se habla de la flexibilidad de los programas de aprendizaje a distancia que permite a los estudiantes conocer y fortalecer sus capacidades con otras personas de diferentes ciudades o regiones del país. El aprendizaje virtual en línea promueve el acceso a tecnología e información. Para el SENA:

Los ambientes virtuales de aprendizaje se presentan como una alternativa para facilitar la formación profesional, usando las tecnologías de la información y la comunicación como medio para la apropiación del aprendizaje significativo. A su vez, esta estrategia ofrece mecanismos de comunicación y trabajo colaborativo para que tutores y aprendices interactúen de forma efectiva, independientemente de su ubicación geográfica y condiciones de tiempo, accediendo a las ventajas globales que ofrece la red mundial como herramienta de apoyo en los procesos formativos (SENA, 2011).

Todo lo anterior, con el fin de evidenciar que las personas que son usuarias del SENA participan y ellas mismas son evidencia del éxito que se ha mostrado en cuanto a la Educación virtual, la cual les facilita no sólo la adquisición de conocimientos adaptados a la vida laboral sino el aseguramiento de una mayor calidad de vida evidenciado en los saberes, las habilidades y actitudes que al final del proceso en línea se adquieren.

Es importante destacar además, que El SENA hace parte de La Corporación sin ánimo de lucro: Colombia Digital (CCD), creada en el marco de Colombia Compite, en el año 2002 y constituida por el Gobierno Colombiano y los sectores académico y empresarial. “El objetivo de esta corporación es fomentar la introducción y uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones (TICs) en la sociedad y economía colombianas, democratizarlas y contribuir a cerrar la "brecha digital"” (Guerra, 2007, p. 9).

Al mismo tiempo, cuenta con un sistema de gestión de calidad para evaluar la calidad de la formación de los tutores. En algunas regionales, el SENA diseña y emplea cursos con los docentes bajo el modelo constructivista para capacitar a tutores en lo que tiene que ver con fundamentos pedagógicos de los ambientes virtuales. Esto busca fomentar en ellos, el desarrollo de las competencias pedagógicas y comunicativas, y el buen uso de la Plataforma Blackboard en los procesos de enseñanza - aprendizaje, que más tarde les servirán para guiar el proceso de enseñanza-aprendizaje que llevarán con sus estudiantes (Guerra, 2007).

2.4. Investigaciones relacionadas con el tema de investigación

A continuación se referencian algunos estudios relacionados con el tema de investigación:

Tabla 3

Investigaciones relacionadas con el tema de investigación

Nombre del estudio,			
Autores, País y Año	Objetivo	Metodología	Resultados
Modelo de Diseño Instrucciona para programas Educativos a distancia. María del Carmen Gil Mexico, 2004.	Proponer un modelo instruccional para los profesionales interesados en la creación de programas educativos a distancia.	A través de la observación directa en instituciones educativas del Estado de México se propone un modelo que explica ciertas fases del DI.	-El proceso de enseñanza aprendizaje no es masivo puesto que son diferentes los tiempos, espacios y ritmos de aprendizaje de cada estudiante. -Es importante elegir la tecnología que satisfaga a las necesidades de cada grupo apoyándose en un diseño en donde se haga una selección adecuada de medios - un programa a distancia no permite improvisaciones por lo tanto es necesario el diseño de instrucción en donde se establezcan objetivos, se seleccionen y organicen contenidos, se analicen los medios didácticos, se diseñen las actividades y se planee y ejecute la evaluación.
Las fuentes del aprendizaje en ambientes virtuales educativos Miguel Herrera Batista México, 2002.	Presentar una aproximación al problema del aprendizaje mediado por computadora desde una perspectiva cognitiva.	A través de las teorías de la psicología cognitiva se hace una redefinición de conceptos buscando adaptarlos a las nuevas tecnologías de información	Se hace una propuesta sobre las fuentes que pueden producir un desequilibrio cognoscitivo y desencadenan los procesos de asimilación y acomodación y las fuentes que activan el proceso de equilibrio-desequilibrio con el uso

<p>Educación en red y modelos de diseño instruccional. Andrea Filatro. México, 2005.</p>	<p>Investigar cuál es el papel y el significado del diseño instruccional en la adopción de las tecnologías a las prácticas educativas y deducir si las actuales transformaciones tecnológicas pueden o no sugerir nuevas formas de planificar la enseñanza-aprendizaje.</p>	<p>Se realizó un estudio de caso cualitativo a través del cual se acompañó desde la etapa inicial de planificación hasta la de implementación y evaluación una disciplina del curso de Pedagogía de la U. de Sao Paulo.</p>	<p>de la computadora. Se representó el proceso de contextualización de DI a través de una propuesta inicial de actividades distribuidas en la programación de un ambiente virtual. El ambiente webct funcionó como un prototipo del contexto didáctico imaginado llevando a los estudiantes a la metareflexión sobre la propuesta presentada.</p>
<p>Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. Alfonso Bustos. México, 2010.</p>	<p>Presentar un modelo teórico desde una perspectiva constructivista que permita analizar el potencial transformador de los entornos virtuales a partir de su capacidad para mediar las relaciones entre profesores, estudiantes y contenidos.</p>	<p>A través de los principios básicos del modelo teórico, se revisan algunos temas centrales relacionados con el análisis de la actividad conjunta en estos entornos y se propone una aproximación multi-método para su estudio, destacando aspectos relacionados con el diseño y la investigación de entornos virtuales concebidos como espacios para el desarrollo de procesos de enseñanza y aprendizaje.</p>	<p>Se hace necesario la participación multidisciplinar en el diseño y desarrollo de los entornos o ambientes virtuales para la enseñanza y el aprendizaje y su conexión con el seguimiento de los usos que profesores y alumnos hacen de las TIC para lograr los objetivos de aprendizaje. Algunas características de los entornos virtuales se pueden relacionar directamente, desde la perspectiva teórica adoptada en este trabajo, con la ubicación de las TIC en el espacio conceptual del triángulo interactivo y su función mediadora.</p>
<p>Diseño instruccional en un entorno de aprendizaje abierto. Martha Tobón Lindo. Colombia, 2007.</p>	<p>Abordar el tema del diseño instruccional, desde una perspectiva rigurosa aplicando objetivamente sus conclusiones en un grupo real</p>	<p>Estudio de caso</p>	<p>Esta investigación proporciona un marco de referencia en la aplicación de la teoría de diseño instruccional <i>Entornos de Aprendizaje Abiertos, en una Comunidad</i></p>

<p>Diseño instruccional: Oficio, fase y proceso. AndresChiappe, Colombia. 2008</p>	<p>Reflexionar sobre el diseño instruccional -construir una propuesta crítica, de cara a las discusiones que en la actualidad se llevan a cabo con respecto al diseño instruccional. Dicha propuesta pone especial énfasis en las distinciones frente a los modelos que han sido el referente principal en la materia.</p>	<p>Estudio de tipo cualitativo.</p>	<p>Virtual de Aprendizaje, creada para el estudio de las redes informáticas. Esta propuesta didáctica en la que se combina la web con lo presencial, aporta evidencias que existen diferencias entre un ambiente semi-presencial y presencial, al lograr los estudiantes -en el primer ambiente- el objetivo propuesto con mejores resultados en un menor tiempo.</p> <p>Se plantea evidenciar el potencial de los DI con experiencias ricas en aprendizaje y, por otra, estar dispuestos continuamente a aportar en su evolución y adaptación a las condiciones y requerimientos de una educación que reclama, cada vez más, procesos de cambio, mejor calidad y aumento en cobertura. El diseño instruccional es un oficio que propende por el diseño de ambientes de aprendizaje, abriendo un espacio para articular distintas tendencias en cuanto al currículo, la didáctica, las concepciones de aprendizaje y la evaluación. El diseño instruccional contemporáneo ha de considerarse, como un oficio flexible por naturaleza.</p>
---	--	-------------------------------------	---

			Es importante identificar tanto el perfil como el rol propio de un diseñador instruccional, a manera de referente para la definición de su práctica, de las relaciones que construye y del dominio interdisciplinar propio de su oficio
Análisis de modelos de diseño instruccional para eventos educativos en línea. Hendry Luzardo, 2004.	Analizar diferentes modelos de diseño instruccional para eventos educativos en línea	Estudio de tipo cualitativo.	La educación virtual está basada en la interacción de un docente facilitador y un alumno o grupo de alumnos, a través de Internet, el correo electrónico y las tecnologías asociadas estos, teniendo como eje un diseño instruccional para el logro de un aprendizaje formal o no formal.
Elementos favorables para el diseño de AVA. Carlos Alberto Merchán, Claudia Salazar. Colombia, 2004.	Definir los planteamientos pedagógicos que deben subyacer al diseño de ambientes virtuales de aprendizaje, proponiendo algunas variables “fundamentales” para su consideración e indagación, elementos que son, objeto de la investigación?	El proyecto se aborda desde una metodología de investigación cualitativa de orden estructural cuasiexperimental, caracterizada por la comprobación de hipótesis mediante la recolección de datos durante observaciones previas y posteriores al objeto de investigación,	El trabajo aporta a la construcción de una teoría para el diseño de ambientes virtuales de aprendizaje, los nuevos desarrollos investigativos de la UNAB y demás grupos de investigadores del país que indagan sobre esta materia, pues la educación virtual, debe considerar de manera urgente la reflexión acerca de los elementos pedagógicos que se piensan a la hora de diseñar los programas de formación virtual, de construir los materiales, de pensar los entornos, en fin, de pensar la acción educativa de la

<p>Conformación de Comunidad virtual de Aprendizaje a partir de un proceso de formación en elaboración, diseño y desarrollo de cursos virtuales. Red Universitaria Mutis. Unigarro Gutiérrez, Colombia, Septiembre 2003 a Mayo 2004.</p>	<p>Aportar al debate que se viene estructurando en las universidades colombianas a raíz de la emergencia de la Educación Virtual como alternativa para la formación de profesionales</p>	<p>Estudio de Casos, desde una perspectiva cuantitativa</p>	<p>educación virtual.</p> <p>Se construye un marco teórico alrededor del modelo educativo virtual de la red Mutis. Con el propósito de conformar una comunidad virtual.</p>
<p>Diseño instruccional para la Educación a Distancia. Margarita Molina Avilés. México, 2002</p>	<p>Abordar las premisas que requiere un adecuado diseño instruccional así como la ponderación de criterios psicoeducativos que faciliten la selección de los recursos tecnológicos.</p>	<p>De enfoque cualitativo</p>	<p>Se destaca el papel del diseño instruccional en un programa educativo a distancia considerando ciertos factores que intervienen en el proceso como estilos de presentación e interacción, actuación del instructor, formas de comunicación.</p>

2.4.1. Algunas reflexiones finales.

A partir de la anterior indagación sobre estudios relacionados con el tema de investigación y de la problemática planteada, se puede plantear que el éxito de la educación virtual radica en la disponibilidad de todos los elementos que giran en torno a ella. Además de esto, un ambiente virtual de aprendizaje no puede ser improvisado sino que debe atender a ciertos requisitos referidos a contexto, necesidades e intereses del estudiantado, pero mucho más allá de eso, de diseños instruccionales que favorezcan la organización y contribuyan al alcance de todos los objetivos.

Al tener el estudiante acceso a un ambiente virtual de aprendizaje, en donde tenga ciertas libertades sobre administración de su tiempo, puede beneficiarse una enseñanza-aprendizaje de mayor calidad y la autoformación.

Resulta oportuno también destacar que un ambiente virtual de aprendizaje propicio depende de la didáctica con la que se maneje éste y no sólo de los recursos tecnológicos disponibles. Las nuevas tecnologías no tendrán trascendencia ni utilidad sino son bien usadas enmarcadas por las necesidades que requiere cada estudiante.

También se puede señalar que, el análisis de un diseño instruccional dentro de un ambiente virtual de aprendizaje conviene realizarlo durante todo el proceso educativo, puesto que es en él en donde se conocen verdaderamente las capacidades y los intereses de los estudiantes; es, entonces, poco apropiado plantearlo solo durante el inicio del proyecto.

Sería interesante proyectar diseños instruccionales de la mano de los estudiantes, que éstos tengan una participación activa, y así conocer sus ideas sobre qué y cómo quieren llevar a cabo su proceso de aprendizaje, es decir, explotar al máximo las herramientas ofimáticas que se les ofrecen tanto a docentes como estudiantes.

El estudio entonces del ambiente virtual de aprendizaje del curso de *Manejo de Herramientas Informáticas*, ofrecido por el SENA, permitió una revisión sobre cómo éste se encuentra estructurado y reconocer la eficacia de cada uno de sus elementos. Además, se logró hacer un análisis y una reflexión profunda sobre cómo el trabajo pedagógico puede contribuir a poblaciones afectadas por diferentes situaciones sociales y culturales que podrían encontrar en la educación mediada por ambientes virtuales de

aprendizaje un espacio para el desarrollo y afianzamiento de sus saberes, habilidades y destrezas.

Capítulo 3

Metodología

En el capítulo que se presenta a continuación se expondrá la metodología del proyecto de investigación, la cual atañe a aspectos concernientes al: Método, al diseño, al marco contextual, el enfoque, la hipótesis, la población, las muestras, técnicas e instrumentos de recolección de datos, procedimiento para aplicación de los instrumentos, aspectos éticos y consideraciones finales. Los anteriores elementos serán expuestos teniendo en cuenta su definición y, en el caso específico de esta investigación, con el fin de abordar la situación problematizadora con propuestas y acciones que permitan el alcance de los objetivos formulados en el inicio.

3.1. Método de Investigación

El método de investigación escogido para el desarrollo de esta indagación fue el mixto, pues éste permitió utilizar tanto el aspecto cuantitativo como el cualitativo “para responder a distintas preguntas de investigación de un planteamiento del problema” (Hernández, 2006, p. 755). La utilización del enfoque mixto permitió una mayor libertad, pues se usaron diferentes técnicas e instrumentos para la recolección de datos, lo que produjo unos resultados más precisos y amplios sobre el tema de investigación. Dado la fusión de los enfoques cuantitativo y cualitativo que se permite en este método, se utilizaron las fortalezas de ambos, dándole una perspectiva amplia a esta averiguación. Finalmente, se observó el problema estudiado desde distintos niveles.

Además de lo señalado, haber utilizado un método mixto permitió, entre otros aspectos, tener mayor complementación para entender la información, integrando las características y elementos del fenómeno, usando datos cualitativos y cuantitativos. (Hernández, 2010). Lo expresado se comprende mejor, si se recuerdan cuáles son las preguntas y los objetivos de esta investigación, con la pretensión de identificar qué cuestiones fueron objeto de los diseños implicados en el enfoque aludido.

Tabla 4
Preguntas y Objetivos de Investigación

Preguntas	Objetivos
<p>1° ¿Cómo es el diseño instruccional del curso de Manejo de Herramientas Informáticas que se ofrece en el SENA en la modalidad virtual en Colombia y cómo éste contribuye a definir qué características debe tener un modelo de diseño instruccional para un ambiente virtual de aprendizaje adaptado los estudiantes de grado noveno en la asignatura de Lengua Castellana de la Institución Educativa Los Gómez M.I de Santa Cruz de Lorica?</p>	<p><i>Objetivo General:</i> Describir las características, elementos y recursos que conforman el diseño instruccional del curso de Manejo de Herramientas Informáticas que se ofrecen en la modalidad virtual del SENA en Colombia con el fin de adaptarlos y definir las características que debe tener un modelo de diseño instruccional para un ambiente virtual de aprendizaje en la asignatura de Lengua Castellana, en el grado noveno de la Institución Educativa Los Gómez.</p> <p><i>Objetivos Específicos:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Comparar los modelos de diseño instruccional: ADDIE, ASSURE, KEMP con el diseño instruccional de los cursos de Manejo de Herramientas Informáticas del SENA en Colombia. -Identificar las características de los elementos clave (actores y roles, actividades, proceso de evaluación, objetivos de aprendizaje, enfoque pedagógico, etc.) del diseño instruccional que guían el proceso de enseñanza-aprendizaje de los cursos de Manejo de Herramientas Informáticas ofrecidos en el SENA virtual en Colombia. -Identificar los factores de éxito y obstáculo que guían los procesos que se evidencian en el diseño instruccional de los cursos de Manejo de Herramientas informáticas que ofrece el SENA. -Describir las características de las actividades y recursos (Material didáctico multimedia) existentes para el proceso de aprendizaje en la asignatura de Lengua Castellana de Grado Noveno de la Institución Educativa Los Gómez M.I. con el fin de estudiar la factibilidad de la inclusión en un ambiente virtual de aprendizaje y definir unos lineamientos generales para el diseño instruccional
<p>2° ¿Cómo son las actividades y recursos (Materiales Didácticos Multimedia) que existen para el proceso de aprendizaje en la asignatura de Lengua Castellana de grado noveno de la Institución Educativa Los Gómez M.I. y cómo estos permiten definir unos lineamientos para elaborar un diseño instruccional de un ambiente virtual en esta misma asignatura?</p>	
<p>3° ¿Qué características tienen las actividades y los recursos del diseño instruccional del curso virtual de Manejo de Herramientas Informáticas que ofrece el SENA en la modalidad virtual?</p>	

3.1.1. Diseño metodológico del Método Mixto.

En el marco del Método Mixto se estimó como lo más adecuado de acuerdo con las características de esta investigación, el diseño explicativo secuencial (DEXPLIS), que consiste en que, en una primera fase, se recolectan y se le da prioridad a los datos cuantitativos y luego a los datos cualitativos, estos últimos se analizan teniendo como base los resultados de la información cuantitativa. Más tarde, las indagaciones realizadas, tanto en el ámbito cuantitativo como el cualitativo, se integran para elaborar el análisis de la información de manera completa.

Las fases del proceso metodológico que se tuvieron en cuenta para abordar esta investigación, se discriminan a grandes rasgos en el siguiente esquema:

Tabla 5
Fases del proceso metodológico de la investigación

Fases/ Etapas	Actividades
Formulación y diseño del proceso de investigación	Búsqueda de información para la formulación del marco referencial. Selección de muestra Diseño de los instrumentos para la recolección de información.
Recolección y sistematización de la información	Aplicación de los instrumentos de recolección de información. Organización de la información recolectada.
Interpretación y resultados de la investigación	Interpretación y análisis de datos Formulación de lineamientos para el diseño instruccional más adecuado para la futura construcción de una ambiente virtual de aprendizaje en la I.E. Los Gómez M.I. Conclusiones Realización de informe final que dé cuenta de los resultados del proceso de investigación.

3.1.2. Marco Contextual.

La Institución Educativa Los Gómez es una entidad educativa de carácter oficial, ubicada en la zona rural del Corregimiento de Los Gómez, municipio de Santa Cruz de Lórica, a orillas de la margen izquierda del Río Sinú. Los habitantes y estudiantes que hacen parte de la Institución son personas de estrato uno y de un nivel sociocultural bajo en el que prima la satisfacción de las necesidades básicas del ser humano, por lo que el principal interés es buscar entre todos los miembros de una misma familia, sin importar rango de edad, un medio de sostenimiento, como las ventas, el trabajo a la tierra, el cuidado del ganado, entre otros. Por otra parte, está el interés de superar las barreras de la violencia y el maltrato; proyectando la educación escolar como una salida que los conduzca hacia el progreso.

El perfil de los estudiantes participantes en el proyecto es el de adolescentes y jóvenes entre los 13 y 17 años, que viven en su mayoría, en condiciones difíciles pues algunos se presentan en ayunas a la Institución, tienen bajo rendimiento académico, desmotivación por cumplir con las actividades propuestas en el aula.

Los docentes entrevistados son licenciados en Educación Básica Primaria, Secundaria y Media, con diferentes enfoques de conocimiento, algunos con nivel de posgrado, que tienen gusto por utilizar los equipos tecnológicos para dinamizar sus clases y preocupados por el bienestar y avance de los estudiantes de la Institución.

Por otra parte, la misión de la Institución es formar integralmente a niños, adolescentes y jóvenes que puedan desenvolverse en la vida social, política, económica

y cultural del país, que manejen competencias laborales y diferentes tipos de habilidades con las cuales puedan ejercer una vida plena y satisfecha.

Sin embargo, dadas las condiciones en que se encuentra la población estudiantil esta misión se ve obstaculizada en algunas ocasiones, razón por la que en este estudio, se partió de un elemento contextual el cual fue el ambiente virtual de aprendizaje ofrecido en el SENA con el fin de tomar elementos positivos existentes en él y de la mano con la teoría estudiada, empezar a crear propuestas encaminadas a la consecución de los objetivos de investigación que repercutirán en la motivación y el avance académico.

Con respecto a el SENA, ésta es una Institución Educativa vinculada al Ministerio de Protección Social de Colombia, que ofrece estudios gratuitos a personas de todos los recursos y edades a través de la modalidad virtual y semipresencial con un ambiente de alto nivel de calidad por la eficiencia y éxito que ha demostrado con su proceso de educación a nivel nacional e internacional.

La misión del SENA es “invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la Formación Profesional Integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país” (SENA, 2011).

Además de esto, la entidad se propone crear impacto en el desarrollo del país, haciendo innovaciones permanentes en el diseño de sus estrategias de aprendizaje.

Entre los principales objetivos del SENA están:

Fortalecer los procesos de formación profesional integral que contribuyan al desarrollo comunitario a nivel urbano y rural, para su vinculación o promoción en actividades productivas de interés social y económico Apropiar métodos, medios y estrategias dirigidos a la maximización de la cobertura y la calidad de la formación profesional integral. Participar en actividades de investigación y desarrollo tecnológico, ocupacional y social, que contribuyan a la actualización y mejoramiento de la formación profesional integral. Actualizar, en forma permanente, los procesos y la infraestructura pedagógica, tecnológica y administrativa para responder con eficiencia y calidad a los cambios y exigencias de la demanda de formación profesional integral (SENA, 2011).

El ambiente virtual de aprendizaje del SENA en Colombia se caracteriza por tener una plataforma virtual en la que se crean los cursos de manera organizada. Estos tienen una serie de elementos que permiten al usuario acceder al aprendizaje de una manera fácil y clara. Entre estos elementos están las actividades, información del curso, información del tutor, bibliotecas, objetos de aprendizaje en cada contenido o módulo proporcionado, ejercicios de refuerzo, calificaciones, los foros de discusión: social, de dudas, de asistencia técnica, de opiniones, foros temáticos por unidad; entre otros.

Actualmente, la base de datos del SENA contiene aproximadamente de 360 a 400 cursos virtuales con una intensidad horaria entre 20 y 80 horas. Existe en cada regional del SENA un coordinador del área virtual el cual se encarga de abrir cursos, asignar tutores, usuarios, resolver problemas para un manejo organizado de la plataforma y del contenido que se va a presentar.

A los nuevos aprendices del SENA que estudian para una formación titulada se les brinda inducciones para el manejo de la plataforma de modo que puedan adquirir o fortalecer habilidades en su proceso de aprendizaje. Los estudiantes que asisten de

manera presencial al SENA, lo hacen en un setenta por ciento en este nivel y el treinta por ciento deben acceder al aprendizaje virtual.

Por su parte, el docente puede diseñar cursos en el marco del contenido, éstos deben ser innovadores y originales para que no se repitan con los existentes en la bolsa nacional. A un docente SENA se le capacita en el uso y apropiación de los ambientes virtuales de aprendizaje, de esta manera, tiene acceso a la plataforma para guiar las actividades y tareas, resolver inquietudes de manera permanente, calificar y hacer retroalimentaciones en el tiempo indicado, y en resumen, poder ser un continuo orientador cuyo principal interés sea que el estudiante adquiera el aprendizaje de cierto curso de manera eficiente y eficaz.

Para el desarrollo de esta investigación, las personas entrevistadas que laboran en el SENA son profesionales encargados del área virtual y están facultados para desenvolverse en sus respectivas actividades laborales.

3.1.3. Enfoque Cuantitativo del Método Mixto.

El enfoque cuantitativo del método mixto de este proyecto fue escogido porque se estudiaron algunas de las teorías y modelos de diseño instruccional existentes para poder deducir cuál y cómo es el diseño instruccional que subyace al curso virtual del SENA escogido para esta investigación. Se estudiaron las características de los recursos existentes para el proceso de aprendizaje en la asignatura de Lengua Castellana en el grado noveno de la I.E. Los Gómez M.I., y se observó el ambiente virtual de aprendizaje

del SENA para conocer las características de los elementos clave del proceso (actores y roles, actividades, evaluación, objetivos de aprendizaje, enfoque pedagógico).

Los procesos realizados en la parte cuantitativa del proceso metodológico fueron analizados más tarde desde una óptica cualitativa, en la que se infirieron conclusiones y deducciones asociadas a la teoría, lo que permitió hacer un análisis completo del estudio.

3.1.3.1. Alcance descriptivo en el enfoque cuantitativo del método mixto. En esta parte de la investigación, mirada desde un enfoque cuantitativo, se realizó un estudio descriptivo pues éste ayudó a definir, medir, especificar y describir información precisa (conceptos, características, detalles, aspectos importantes) sobre las variables, lo cual fue útil para manejar con objetividad y precisión el contexto estudiado. El investigador debe tener claro lo que se mide en calidad de conceptos o variables y sus tipos; y sobre qué personas, comunidad o fenómeno en específico se recolectará la información, lo cual le asiste para descripción basada en los datos medibles y observables del contexto. (Hernández, 2006).

En el caso de esta investigación, se describieron y definieron características correspondientes a elementos de los recursos y actividades implementados en el proceso pedagógico virtual del SENA, así como también, elementos claves que ayudaron a definir el modelo de diseño instruccional utilizado. Todo esto se hizo a través de la observación del Ambiente Virtual de Aprendizaje del SENA y la interacción con algunos funcionarios y estudiantes. Por otro lado, en la I.E. Los Gómez se analizaron la calidad de los recursos (materiales didácticos multimedia) que se ofrecen en Lengua

Castellana en el Grado noveno de la Institución a través de la óptica de los estudiantes y docentes.

3.1.3.2. Formulación de Hipótesis. Elaborar una hipótesis implica plantear una proposición que guíe un estudio de investigación y que explique de manera propositiva el fenómeno estudiado apoyándose en los sustentos teóricos revisados en una fase previa. Debido a que el alcance del estudio en esta fase de la investigación cuantitativa fue descriptivo, no se planteó una hipótesis ya que no se pronosticó un dato que sustentara la viabilidad de un planteamiento hipotético que se pudiera comprobar. Además de esto, más allá de comprobar un dato, la intención de este estudio fue enriquecerse de toda la información adquirida sobre diseño instruccional por parte de la población participante y del estudio de la literatura para construir unos lineamientos que permitieran generar un nuevo modelo de diseño pedagógico para un ambiente virtual de aprendizaje favorecedor de una determinada población estudiantil con unas características y necesidades específicas.

3.1.3.3. Diseño específico del enfoque cuantitativo del método mixto. No experimental. El diseño que se utilizó en el enfoque cuantitativo del método mixto fue el no experimental pues se analizó el contexto estudiado a través de la observación de los elementos que interesan al investigador. A diferencia del estudio experimental, no se puede construir ni manipular, porque las variables no lo permiten (Hernández, 2006).

En el caso de este proyecto de investigación, los participantes fueron escogidos por contar con unas características que ayudaron a la recolección de la información en

un tiempo único, se observó el ambiente virtual de aprendizaje del SENA en el que se recolectaron datos de un curso de una manera objetiva, lo que quiere decir que hubo una mayor validez en la información.

Lo transeccional descriptivo es un “procedimiento que consiste en ubicar una o diversas variables a un grupo de personas u otros seres vivos, objetos, situaciones, contextos, fenómenos, comunidades y así proporcionar su descripción” (Hernández, 2006, p. 205). De lo que se trató en este estudio entonces fue de identificar un diseño instruccional en un ambiente virtual y así poder describir los elementos y las características que lo componen.

Los procesos que se llevaron a cabo en el diseño metodológico de este proyecto en el enfoque cuantitativo fueron:

Revisión y estudio de las teorías de diseño instruccional.

- Observación del ambiente virtual del SENA
- Contacto con personas vinculadas al SENA
- Identificación del modelo de diseño instruccional del SENA a partir de la teoría estudiada y la observación.
- Descripción de las características, elementos y recursos que conforman el diseño instruccional del curso de Manejo de Herramientas Informáticas del SENA.
- Comparación de los modelos de ADDIE, Kemp y AUSURE con el diseño instruccional del curso de Manejo de Herramientas Informáticas del SENA.

- Identificación de las características de los elementos clave del Diseño Instruccional: Actores, roles, actividades, evaluación, objetivos, enfoque pedagógico.
- Descripción de los recursos (material didáctico multimedia) existentes para el proceso de aprendizaje en la asignatura de Lengua Castellana en el Grado noveno de la I.E. Los Gómez M.I. de Lorica.

3.1.3.4. Muestra (Universo, tamaño, perfil de participantes, tipo de muestra y técnica de selección). Los participantes son aquellos que hacen parte de una investigación como sujetos de estudio. A su vez, se entiende como población todos esos elementos que se utilizan para definir el estudio y la muestra, para medir las características que interesan al investigador (Giroux, 2008).

La población estudiada en esta investigación estuvo conformada por la comunidad de docentes, directivos y estudiantes de la Institución Educativa Los Gómez M.I, así como los 25 estudiantes del ambiente virtual del curso; Manejo de Herramientas Informáticas del SENA y tres de sus asesores pedagógicos.

Para la Institución de secundaria, conformada por 390 estudiantes, 20 docentes y dos directivos, se seleccionó una muestra homogénea del 50% de los estudiantes de grado noveno, en este caso, 20 estudiantes; 10 docentes (50% del total de la población docente elegido aleatoriamente: cinco de primaria y cinco de secundaria), y un directivo docente (rectora).

El total de participantes para esta investigación fue de 59 personas.

3.1.3.5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos en el enfoque

cuantitativo del Método Mixto. De acuerdo con el planteamiento del problema de esta investigación, la investigadora del proyecto diseñó en este enfoque cuatro instrumentos de recolección de datos (Tres cuestionarios y un formulario de observación) que representaron las variables definidas a lo largo de todo el estudio. La información recopilada provino de personas pertenecientes a dos comunidades de aprendizaje, la observación del ambiente virtual y presencial (SENA e I.E. Los Gómez) y de los documentos estudiados en el marco referencial.

Todo lo anterior proporcionó datos para el análisis de la información. Las variables que se tuvieron en cuenta para el diseño de los instrumentos de recolección de datos fueron: Ambiente de Virtual del SENA y Diseño Instruccional. Con cada una de éstas se establecieron las dimensiones, los indicadores y los ítems que permitieron recolectar los datos apropiadamente.

Para la recolección de datos que se llevó a cabo en la I.E. Los Gómez la investigadora diseñó un cuestionario en el que se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

Tabla 6

Dimensiones e Indicadores para diseño de instrumento en I.E: Los Gómez M.I.

Variable	Dimensión	Indicadores
Ambiente de Aprendizaje en Lengua Castellana de Grado Noveno de la I.E. Los Gómez M.I.	Recursos Multimedia	Coherencia con el Contenido curricular Aspecto técnico Grado de Motivación que se genera en los estudiantes Adecuación al Contexto Promoción de Competencias Interrelación con contenidos y objetivos
	Actividades implementadas en la asignatura de Lengua Castellana Grado Noveno	Nivel de Entendimiento Grado de Motivación que se presenta en los estudiantes Nivel de comunicación entre docente estudiante, estudiante-estudiante Nivel de Producción textual

El instrumento diseñado para la recolección de datos relacionados con el ambiente virtual del SENA, fue un cuestionario en el que se tuvieron en cuenta los siguientes aspectos:

Tabla 7

Dimensiones e Indicadores para diseño de instrumento en el SENA.

Variable	Dimensión	Indicadores
Ambiente Virtual de Aprendizaje y Diseño Instruccional	Recursos	Coherencia con el Contenido curricular Aspecto técnico Grado de Motivación que se genera Interactividad Promoción de Competencias
	Actividades	Interrelación con objetivos y contenido
	Características	Manejo del proceso en el ambiente virtual de aprendizaje estudiado. Nivel de comprensión de la estructura pedagógica del ambiente virtual
	Elementos	Rol de los actores en el proceso Claridad y precisión en los objetivos establecidos Evaluación del proceso

Los anteriores esquemas establecieron las variables e indicadores que permitieron hacer el proceso de recolección de la información. Por ello, es necesario volver a la precisión de los siguientes conceptos:

Tabla 8
Conceptos clave en la investigación

<i>Ambiente Virtual de Aprendizaje:</i>	Espacio de construcción teórico-práctico en la que se adquieren conocimientos y competencias de manera colaborativa y que están mediados por un docente que orienta el aprendizaje.
<i>Recursos del ambiente virtual de aprendizaje:</i>	Materiales didácticos entre los que se encuentran videos, libros de consulta, podcasts, material audiovisual y que facilitan el proceso de enseñanza – aprendizaje.
<i>Diseño Instruccional:</i>	Plan o Proceso pedagógico en el que se diseñan estrategias, actividades, recursos, métodos, contenidos, procesos de evaluación para generar el aprendizaje.
<i>Objetivos:</i>	Criterios claros, medibles y observables que se proponen y se dan a conocer al inicio de un curso para guiar el proceso de aprendizaje y garantizar su éxito.
<i>Evaluación:</i>	Proceso formativo, continuo y permanente que se utiliza para valorar el nivel de apropiación, alcance, nivel de desempeño, logro de unas competencias que se han propuesto desarrollar en un curso virtual.
<i>Enfoque Pedagógico:</i>	Paradigma que expone lineamientos, ideologías y conceptos a través de los cuales se enmarcan las rutas de aprendizaje que se siguen en un determinado diseño pedagógico.
<i>Actividades:</i>	Conjunto de acciones que se realizan al inicio, en el desarrollo y durante el proceso pedagógico teniendo en cuenta parámetros establecidos por el docente para alcanzar los objetivos propuestos al inicio de un módulo o al empezar el aprendizaje.

Aclarados los conceptos anteriores, un paso importante en la recolección de los datos fue la codificación, la cual es “fundamental para analizar los datos cuantitativamente, dándoles un valor numérico que los represente” (Hernández, 2010, p.213). Los instrumentos que se utilizaron en la recolección de datos en el enfoque cuantitativo fueron el cuestionario y la observación. En cuanto al cuestionario se elaboraron enunciados con sus respectivas variables y dimensiones especificadas. El cuestionario, contó con diferentes opciones de respuesta que fueron codificadas, una

introducción con el objetivo del estudio y unas instrucciones breves y sencillas para su llenado (Ver apéndices 7, 8, 9).

En este instrumento, la escala tipo Likert fue de gran ayuda pues facilitó las respuestas a las personas que proporcionaron la información, ya que sólo debieron marcar con una x a una de las diferentes opciones que estaban nombradas así: totalmente de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, totalmente en desacuerdo y en desacuerdo. (Ver apéndices 7, 8,9).

Por su parte, la observación no participante permitió mantener un papel activo en la exploración del ambiente virtual del aprendizaje del SENA. Uno de los propósitos más importantes de la observación es “describir comunidades, contextos o ambientes, asimismo las actividades que se realizan, los participantes y todo lo que gira alrededor de estos” (Patton, 1980 en Hernández, 2006, p. 588).

Para la observación del ambiente virtual del SENA, se aplicó un cuadro de criterios (formulario) que permitió analizar cuantitativamente todos los elementos en estudio. Esta tabla de observación ayudó a identificar cómo son las características de los elementos analizados y a corroborar los datos arrojados en la aplicación de otros instrumentos. Se dejó claro ciertos aspectos básicos como hora, fecha. Los datos fueron ubicados en categorías de escalas tipo Likert: Por ejemplo: Al ítem: “El curso permite hacer una evaluación permanente del proceso”, se utilizaron categorías como: Totalmente de acuerdo, de acuerdo, ni de acuerdo ni en desacuerdo, en desacuerdo, totalmente en desacuerdo (Ver apéndice 10).

3.1.4. Enfoque Cualitativo del Método Mixto.

3.1.4.1. Diseño específico del enfoque cualitativo: Teoría fundamentada. El enfoque cualitativo sirve para describir, comprender e interpretar el contexto estudiado, a través de la construcción de una teoría que se base en los datos analizados (Hernández, 2006), en esta caso, se definieron las características y lineamientos de un modelo de diseño instruccional para un Ambiente Virtual de Aprendizaje adaptado a una comunidad en específico con base en los datos cuantitativos recolectados.

Para esto, se aplicó el diseño de la teoría fundamentada, la cual va surgiendo con base en los datos y con el fin de explicar una acción, contexto o fenómeno: “Las proposiciones teóricas surgen de los datos obtenidos en la investigación, más que de los estudios previos. Es el procedimiento el que genera el entendimiento de un fenómeno”. (Hernández, 2010, p. 493). Se trata de generar una teoría sustantiva para aplicarla a un contexto concreto. Es así como se aplicó el procedimiento sistemático basado en el planteamiento de Corbin y Strauss (2007), el cual requiere de una codificación abierta en la que se generen categorías de significado a partir de la información obtenida, seleccionando las más importantes (codificación axial) para construir propuestas teóricas que le den una respuesta al planteamiento del problema (Corbin y Strauss, 2007 en Hernández, 2010).

Los datos cuantitativos, para el caso de la actual pesquisa, fueron base para analizar los datos cualitativos (entrevistas), los cuales arrojaron información en la que fue seleccionada la más relevante para enriquecer y organizar las categorías que

ayudaron a realizar una propuesta teórica sobre cómo deben ser las características y lineamientos para un diseño instruccional en un ambiente virtual para la asignatura de Lengua Castellana en el grado noveno la Institución Educativa Los Gómez M.I.

Las actividades que a nivel general se siguieron en el diseño metodológico de este proyecto, en el enfoque cualitativo fueron:

- Lectura del análisis de los datos cuantitativos

- Aplicación de Instrumentos en el enfoque cualitativo (entrevistas).

- Elaboración de matrices para sintetizar la información

- Categorización de la información

- Análisis de los datos

- Revisión y estudio de las teorías de diseño instruccional y contraste con la experiencia del SENA plasmada en el curso de *Manejo de Herramientas Informáticas* con el fin de identificar los elementos característicos del diseño instruccional de este ambiente virtual.

- Revisión y estudio de las características de estudiantes y de los recursos y actividades del proceso de enseñanza-aprendizaje en la asignatura de Lengua Castellana en el grado noveno de la institución educativa Los Gómez.

- Identificación de factores de éxito y obstáculo de los procesos pedagógicos que se llevan a cabo en el SENA, específicamente en el ambiente virtual estudiado.

-Elaboración de una propuesta para definir los lineamientos y características para la construcción de un modelo de diseño instruccional para ambientes virtuales que se ajuste a la comunidad en estudio.

3.1.4.2. Muestra. Para el proceso metodológico cualitativo, con base en lo que arrojaron los resultados del cuestionario, se realizaron cuatro entrevistas, una a 5 docentes y otra a 10 estudiantes, seleccionados porque sus respuestas presentaron el mayor índice de aspectos positivos y negativos en la aplicación del cuestionario. También se hizo una entrevista a la rectora de la institución.

Sumado a lo anterior, en el proceso metodológico CUAL, y de acuerdo a los intereses de esta investigación, se eligieron a 3 asesores pedagógicos del SENA que proporcionaron a través de una entrevista datos importantes acerca del ambiente virtual de aprendizaje de esta entidad. Esta muestra es llamada “muestra de expertos”, por lo que se consideró a estas personas como las más idóneas para aportar al tema de estudio.

En esta parte del proceso la muestra se consideró no probabilística puesto que “requiere no tanto una “representatividad” de elementos de una población, sino una cuidadosa y controlada elección de casos con ciertas características especificadas previamente en el planteamiento del problema” (Hernández, 2010, p. 190).

3.1.4.3. Técnicas e Instrumentos de Recolección de datos en el enfoque Cualitativo del Método Mixto. En el enfoque cualitativo del proyecto, para recolectar los datos se utilizó la entrevista, de esta manera, se amplió y analizó con mayor profundidad la

información brindada en la aplicación de los instrumentos anteriores (cuestionario y observación).

La entrevista se realizó basada en una guía de preguntas utilizadas para conocer los elementos, recursos, actividades implementadas, rol de estudiante, rol del docente, proceso de evaluación, enfoque pedagógico, aspectos positivos y negativos que tiene el curso virtual de *Manejo de Herramientas Informáticas* del SENA y también para identificar características de actividades y recursos en la Institución Educativa Los Gómez (Ver apéndice 11 al 14).

Los tipos de preguntas utilizados fueron de opinión y de conocimiento. Antes de realizar la entrevista, se hizo una breve introducción sobre el fundamento de este proyecto, sus propósitos, el por qué de la elección de los participantes, entre otras cuestiones contextualizantes. La entrevista sirvió como complemento para el análisis de resultados.

Para garantizar la calidad de los instrumentos tanto en su aplicación como en su validez se evitó incluir opiniones propias que pesaran sobre la interpretación de los datos, se hicieron conclusiones después del análisis, se vigiló la veracidad de las respuestas haciendo preguntas similares, y en suma, se tuvieron en cuenta los criterios de confiabilidad, trasferencia, fundamentación, aproximación, entre otros. (Hernández, 2010).

3.1.4.4. Análisis de los datos cualitativos. El análisis de los datos se realizó a través de la Teoría Fundamentada, pues por medio de este diseño se recolectaron los

datos, se organizaron de acuerdo a las variables definidas, se analizaron, codificaron y generaron explicaciones. A los datos de las entrevistas se le buscó dar una estructuración a través de la categorización de lo repetitivo o frecuente. Para ello, se profundizó en el contenido de los datos, y se interpretaron y explicaron las categorías de análisis encontrándole un sentido que ayudara a resolver el planteamiento del problema.

Lo anterior fue importante puesto que en este proceso de descripción, clasificación e interpretación de resultados, se elaboraron matrices de categorías donde se infirieron comparaciones de semejanza y diferencia, categorizando la información de mayor importancia de una manera para poder llegar a una respuesta certera y completa sobre el objeto de estudio.

3.1.5 Aproximación Mixta.

3.1.5.1. Tipo de Integración en la Recolección y Análisis de los Datos. Los datos recolectados en la implementación del método mixto, fueron extraídos con base en la aplicación de entrevistas (Fase CUAL), cuestionarios y observación (fase CUAN), se perfilaron como medibles, observables, extraídos del lenguaje verbal y escrito de los participantes con preguntas cerradas resumidas en matrices de datos numéricos y bases de datos audiovisuales y de textos escritos. Estos datos se codificaron como números y fueron analizados como texto.

Dado que el análisis de los datos en este método parte de la estadística descriptiva e inferencial (enfoque cuantitativo), de la categorización temática (enfoque cualitativo), y también del tipo de diseño (para el caso de esta investigación, secuencial explicativo),

se tuvieron en cuenta ciertos aspectos como la aplicación de los instrumentos, ejecutado en una primera etapa CUÁN, que sirvió de base para la aplicación y análisis de los instrumentos y una segunda fase CUÁL en la que por medio de la información relevante de los datos, se establecieron categorías similares para analizar la información y obtener los resultados del estudio. De esta manera, la información obtenida en un nivel fue de utilidad para hacer la recolección y el análisis siguiente. La etapa del análisis entonces fue así: Recolección de datos cuantitativos, análisis cuantitativo, recolección cualitativa, análisis de datos cualitativos y análisis completo.

Los razonamientos aquí hechos se representaron a través de gráficas que permitieron describir los resultados para elaborar inferencias, conclusiones y reflexiones que llevaron al final del proceso investigativo.

3.2. Prueba piloto

Los cuestionarios y entrevistas se validaron con la prueba piloto aplicada a quince estudiantes y cinco docentes de una institución de secundaria diferente y con quince estudiantes del SENA.

La forma en la que se llevó a cabo la prueba piloto de los instrumentos sirvió para lograr una variada selección de participantes y de esta manera, comprobar la amplia aplicabilidad y entendimiento de las preguntas en el cuestionario y las entrevistas, de esta forma, los temas de investigación tuvieron mayor acercamiento a la realidad de los participantes y se obtuvieron descripciones importantes e interacciones comunicativas y satisfactorias entre la población escogida. También se llegó a conclusiones que

permitieron hacer una reformulación de preguntas, Por otro lado, los instrumentos fueron considerados a través un juicio de expertos que evaluó la calidad de la prueba, pertinencia de las preguntas, etc.

3.3. Procedimiento para aplicación de los instrumentos

El procedimiento que se realizó en la aplicación de los instrumentos fue el siguiente:

Elección de la muestra entre la población estudiada para que ésta proporcionara la información requerida, explicación a la población escogida del tema de la investigación e invitación formal a participar del estudio; esto incluyó una carta de consentimiento en la cual se aclaró el propósito y la confidencialidad de los datos proporcionados. Dicho material fue debidamente firmado por el participante y el investigador (Ver apéndice 1-7).

Se realizó la prueba piloto de los instrumentos, en la población de la institución de secundaria se aplicó el primer instrumento real (cuestionario), a los estudiantes, los cuales fueron elegidos aleatoriamente (50% del grupo en estudio). Por su parte, los docentes luego de ser escogidos al azar observaron de dos a tres clases de lengua y estudiaron los recursos proporcionados para contestar a las preguntas del cuestionario.

Se realizaron diferentes observaciones en distintos momentos del proceso pedagógico al ambiente virtual de aprendizaje SENA.

Se analizaron los datos cuantitativos proporcionados por la recolección de la información anterior. Con base en la información recolectada en los cuestionarios del plantel educativo de secundaria, se conformaron dos grupos (uno de estudiantes y otro de docentes) para realizar una entrevista sobre el tema de investigación.

Se entrevistó a personal calificado del SENA, se hizo un análisis de los datos cualitativos recopilados con base en los lineamientos de la teoría fundamentada.

Finalmente, se integraron las dos bases de análisis para realizar un análisis completo sobre el problema de investigación.

3.4. Aspectos éticos

Es primordial hablar de ética dentro de todo proceso de investigación, puesto que ésta permite realizar todas las acciones de la búsqueda enmarcadas por la honestidad y la confianza de todos los que en ella colaboran. Por eso, dentro de esta investigación se presentaron las cartas de consentimiento en las que cada entidad participante y las personas invitadas a trabajar en el proyecto, accedieron y otorgaron su consentimiento para que la información requerida para este estudio fuera utilizada (Ver apéndice 1 al 6).

3.5. Consideraciones Finales

La metodología en un proyecto de investigación es uno de los asuntos más importantes, ya que ésta define cómo se hará la recolección e interpretación de los datos y, es una guía para abordar toda la información que se presenta a lo largo del proceso. Esta investigación es de carácter mixto, pues se consideró que empleando los dos

enfoques- el cualitativo y el cuantitativo- habría una mayor amplitud en el manejo y obtención de la información, y los resultados serían más precisos, viables y confiables.

Capítulo 4

Resultados

En el presente capítulo se exponen los resultados del proyecto de investigación Estudio sobre el diseño instruccional de un curso virtual del SENA para la formulación de lineamientos para el diseño instruccional de un ambiente virtual en la Institución Educativa Los Gómez M.I. de Lorica, departamento de Córdoba.

4.1. Recolección de la Información

Para la obtención de la información se diseñaron ocho instrumentos distribuidos en los diferentes sectores de la población objeto de estudio. Por un lado, tres cuestionarios en la fase cuantitativa que fueron aplicados a 25 estudiantes del SENA, 10 docentes y 20 estudiantes de la Institución Educativa Los Gómez respectivamente. Por otro, en la fase cualitativa, cuatro entrevistas que fueron aplicadas a 3 asesores pedagógicos del SENA, 10 estudiantes, 5 docentes y la rectora de la Institución de secundaria. Además de esto, se aplicó el instrumento de observación en la fase cuantitativa al ambiente virtual de aprendizaje en estudio.

La finalidad de la implementación de los instrumentos nombrados anteriormente, fue extraer información significativa de los actores educativos de ambas instituciones y así procurar dar respuesta a las preguntas y objetivos propuestos al inicio de la investigación.

En la siguiente tabla, se puede observar la lista de los instrumentos utilizados en esta investigación:

Tabla 9
Instrumentos aplicados durante la Investigación

Enfoque Cuantitativo		
Instrumento aplicado	Población a la que se aplicó	Cantidad
Cuestionario	Docentes institución educativa Los Gómez M.I.	10
Cuestionario	Estudiantes institución Educativa Los Gómez	20
Cuestionario	Estudiantes del SENA	25
Formulario de Observación	Ambiente Virtual del SENA	
Enfoque Cualitativo		
Entrevista	Docentes institución educativa Los Gómez M.I.	5
Entrevista	Estudiantes institución Educativa Los Gómez	10
Entrevista	Rectora institución Educativa Los Gómez	1
Entrevista	Asesores pedagógicos del SENA	3

En la Institución Educativa Los Gómez, los cuestionarios aplicados comprendían 67 enunciados para los estudiantes y 78 enunciados para los docentes. (Ver Apéndice 8,9).

En este instrumento se indicó el propósito general del estudio investigativo y las instrucciones para contestar a las preguntas, las cuales se respondieron teniendo en cuenta que: 5 era equivalente a Totalmente de acuerdo, 4 a De acuerdo, 3: Ni de acuerdo ni en desacuerdo, 2: En desacuerdo, 1: Totalmente en desacuerdo.

Los cuestionarios para la Institución se dividieron en dos dimensiones:

La dimensión 1 referida a: Recursos Multimedia (Podcast literario, Video sobre la paz). Ésta comprendía los siguientes indicadores: Coherencia con el Contenido

curricular, aspecto técnico, grado de motivación que se genera en los estudiantes, adecuación al contexto, promoción de competencias.

Para esta matriz se formularon enunciados relacionados con: Forma de presentación del contenido, organización y claridad, ajuste de los recursos a las necesidades e intereses, promoción de éstos para el trabajo colaborativo, innovación, capacidad de los estudiantes para solucionar una guía de aprendizaje en casa, hábitos de autoestudio, entre otros (Ver Apéndice 8).

En cuanto a la segunda categoría, denominada Actividades realizadas en la asignatura de Lengua Castellana en el Grado noveno, ésta posee: Secuencialidad e interrelación con contenidos y objetivos, nivel de entendimiento, grado de motivación que presentan los estudiantes, nivel de comunicación entre docente-estudiante, estudiante-estudiante; nivel de producción textual. En esta ocasión se diseñaron enunciados afines con la existencia de un proceso lector, relación de las actividades con los objetivos y el contenido, la existencia de estrategias de refuerzo, promoción del trabajo colaborativo, publicación de los productos finales (Ver apéndices 8 y 9).

Cada uno de los indicadores estaba compuesto por un grupo de enunciados que buscaba medir el nivel de favorabilidad o desfavorabilidad del aspecto a evaluar, al mismo tiempo que la frecuencia con la que se marcaban cada una de las opciones presentadas.

Para los sondeos realizados en el SENA, la metodología en el diseño y presentación fue similar, excepto por en el número de preguntas (84) y la división de las dimensiones, pues se buscaba explorar a profundidad el ambiente virtual de aprendizaje teniendo en cuenta dos variables: el Diseño Instruccional y el Ambiente Virtual de

Aprendizaje, las cuales fueron valoradas a través de cuatro particulares designadas así: Recursos, actividades, características y elementos.

La primera dimensión acopió estos indicadores: Coherencia con el contenido curricular, aspecto técnico, nivel de motivación, interactividad y promoción de competencias; para la segunda: Interrelación con objetivos y contenido.

Para la tercera dimensión, se designaron: Manejo del proceso en el ambiente virtual de aprendizaje, nivel de comprensión de la estructura pedagógica del ambiente virtual y, finalmente, para la dimensión de elementos los indicadores se establecieron así: Rol de los actores en el proceso, claridad y precisión en los objetivos, evaluación del proceso. (Ver apéndice 10).

El formulario de observación para el ambiente virtual del SENA se aplicó teniendo en cuenta los parámetros del instrumento anterior. (Ver apéndice 11)

En lo que tiene que ver con las entrevistas, éstas fueron aplicadas a 10 de los estudiantes y a 5 de los docentes (quienes contestaron el cuestionario), esto con el fin de ampliar sus respuestas y conocer sus puntos de vista, inquietudes y conocimientos sobre el tema. De la misma manera, se hizo con la rectora de la institución. Las preguntas fueron de carácter abierto e iban relacionadas a que se respondiera sobre el estado actual de la lectura y la escritura de los estudiantes, la utilidad de los recursos multimedia presentados, la relación de éstos con el contenido, su apropiación y pertinencia, la posibilidad de inclusión de un ambiente virtual, entre otros. La entrevista constaba entre un mínimo de ocho y nueve interrogantes (Ver apéndices 12 al 14).

Para la población del SENA, la entrevista comprendía 14 preguntas que buscaban indagar acerca del conocimiento que podían brindar los asesores pedagógicos de esta

institución. Ellas iban encaminadas a que se respondiera sobre la conformación y estructura del diseño instruccional del SENA, los aspectos positivos y negativos que se encuentran en el ambiente virtual y sus elementos, factores de éxito y obstáculo que guían el proceso del aprendizaje en línea, características de los elementos del diseño, entre otros.

En el siguiente apartado se expondrán los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los instrumentos anteriormente descritos. Se presentará en primer lugar, los resultados de los cuestionarios, luego el de la observación y, en último lugar, el de las entrevistas.

4.2. Proceso de Análisis y Resultados

4.2.1. Cuestionarios.

El tratamiento estadístico que se llevó a cabo para realizar el análisis de los resultados en la parte cuantitativa, consistió en almacenar en una base de datos cada una de las respuestas de los encuestados. Se valoró el resultado de favorabilidad de los indicadores por participante a través del promedio de cada una de sus respuestas, luego se sacó el promedio global de cada indicador teniendo en cuenta los resultados anteriores. Por último, se obtuvo un promedio único a partir de los promedios globales de cada indicador. También se tuvo en cuenta la frecuencia con la que se contestó cada una de las respuestas, las cuales se describieron a través de porcentajes. Paso siguiente, se compararon los datos numéricos a la luz de la teoría del diseño instruccional, y se hicieron las inferencias necesarias, de tal manera que esto permitiera arrojar unos

resultados concretos y fundamentados para alcanzar los objetivos propuestos al inicio de esta investigación.

A continuación se expondrán los resultados de los cuestionarios a estudiantes y docentes de la Institución Educativa Los Gómez y luego a estudiantes del SENA

4.2.1.1. Cuestionario aplicado a los estudiantes y docentes de la Institución Educativa Los Gómez M.I.

Para la dimensión referida a los Recursos Multimedia (Podcast literario, Video sobre la paz), los estudiantes consideraron lo siguiente:

Indicador: Coherencia con el contenido curricular. Los enunciados que corresponden a este indicador alcanzaron un nivel favorable de 81 a 86 puntos pues de 20 alumnos concernientes a la población estudiantil entrevistada entre el 70% y el 85% estuvo de acuerdo o totalmente de acuerdo con los siete enunciados presentados y el resto adoptó una actitud neutral (ni de acuerdo ni en desacuerdo). (Ver apéndice 16: Tabla 10, Figura 3).

En este aspecto, los docentes mayores conocedores de los procesos académicos y con su experiencia, manifestaron un nivel de favorabilidad entre 42 a 48 puntos, es decir, entre el 80% y el 100% estuvieron de acuerdo y totalmente de acuerdo con los enunciados. Sólo en los ítems “El contenido de los recursos es apropiado para ser utilizado de manera integral en diferentes asignaturas” y “El contenido de los recursos se expone bajo textos en diferentes formas”, entre el 10 y el 20% optó por el numeral 3 (Ni de acuerdo ni en desacuerdo). (Ver tabla 30, figura 14).

Indicador: Aspecto Técnico. En este aspecto, un 90% de los estudiantes consideró que los recursos son claros, el 65% afirmó que las animaciones y efectos son adecuados y llamativos. Sin embargo, para la pregunta en la que se evaluó el exceso de información que presentan los recursos, el 85% de los estudiantes consideró estar de acuerdo. Respecto a este último enunciado, los docentes no coinciden con los estudiantes, pues para el 90% de ellos el recurso no presenta abundancia de información. (Ver tabla 31, figura 15).

Indicador: Motivación. Este aspecto alcanzó un nivel favorable, entre el 85 y el 95% de la población está de acuerdo o totalmente de acuerdo con los enunciados presentados. En lo referente a la realización de nuevas réplicas de los recursos multimedia empleando nuevos contenidos, el 80% de los estudiantes marcó el numeral 3 (Ni de acuerdo ni en desacuerdo) (Ver Tablas 14 y 15). Los docentes, por su parte, manifestaron estar totalmente de acuerdo con los enunciados propuestos para este indicador (Ver tabla 34, 35; Figura 16).

Indicador: Adecuación al contexto. Aquí, se elaboraron tres enunciados, entre los cuales se resaltó el siguiente: “Los contenidos que presentan los recursos son adecuados a los estudiantes de Grado Noveno”, con un nivel favorable de 97 puntos, el 100% de los estudiantes estuvo totalmente de acuerdo con esta afirmación. (Ver Tabla 16, Figura 6). De igual manera, el 100% de los docentes optaron por los numerales 5 o el 4 (“Totalmente de acuerdo” o “De acuerdo”). (Ver tabla 33, 35; figura 17).

Indicador: Promoción de competencias. Este aspecto alcanzó un nivel propicio: entre el 85 y el 95% de los estudiantes expresaron estar de acuerdo con los enunciados, sólo del 5 al 15% de los estudiantes eligió el numeral tres (Ni en desacuerdo ni de

acuerdo) y, el restante 10% expresó estar en desacuerdo. (Ver tabla 18, figura 7). Por su parte, los docentes estuvieron de acuerdo en lo concerniente a este indicador.

Únicamente, el 30% eligió “ni de acuerdo ni en desacuerdo” a tres de los enunciados formulados. (Ver tabla 38, 38; figura 18).

En cuanto a la dimensión: *Actividades realizadas en la asignatura de Lengua Castellana en el Grado Noveno, los estudiantes valoraron así:*

Indicador: Secuencialidad e interrelación con contenidos y objetivos. Consiguió entre 80 a 90 puntos. El 80 y el 100% de los estudiantes manifestaron estar totalmente de acuerdo o de acuerdo con los enunciados referidos. Sólo en el enunciado: “Las actividades orientadas en la clase de Lengua Castellana tienen coherencia las unas con las otras y llevan un orden lógico a la temática presentada”, se observó que el 20% de los estudiantes marcó el numeral tres (ni de acuerdo, ni en desacuerdo). (Ver tabla 20, Figura 8).

En este aspecto, del 10% al 40% de los docentes prefirió elegir en todas las preguntas el numeral tres, a excepción del enunciado correspondiente a si existe coherencia entre las actividades y el contenido en donde el 100% asumió estar totalmente de acuerdo o de acuerdo. (Ver tabla 40, 41, figura 19).

Indicador: Nivel de entendimiento. Sobre este tópico se obtuvo un grado de favorabilidad de 78 -93 puntos. El 95% de los estudiantes manifestó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con los enunciados presentados. El mayor número de estudiantes en desacuerdo con algunos de los incisos no fue mayor del 5%. (Ver tabla 22, figura 9). Por su parte, los docentes manifestaron su aceptación por el enunciado referido a que “las actividades desarrollan las capacidades académicas, actitudinales y procedimentales

de los estudiantes”, en donde sólo el 20% de los profesores está en desacuerdo. (Ver tabla 42, 43; figura 20).

Indicador: Grado de motivación que presentan los estudiantes. Los enunciados en este aspecto fueron valorados de 76 a 90 puntos. Entre el 90 y 95% de los estudiantes estuvo de acuerdo en que las actividades sugeridas por la docente motivan el interés por el aprendizaje y sí se encuentran motivados en todos los momentos del proceso (ver tabla 24, figura 10). Asimismo, la cifra de docentes que estuvo de acuerdo con todos los enunciados oscila entre el 70 y el 90%, mientras que entre el 20 y 30% eligió la opción tres. (Ver tabla 44, 45, figura 21).

Indicador: Nivel comunicación entre docente estudiante, estudiante-estudiante. Se formularon siete enunciados en los que se obtuvo un nivel de favorabilidad de 78 a 92 puntos, puesto que entre el 70% y el 95% de los estudiantes manifestó estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con los enunciados presentados. (Ver tabla 26, figura 11). Por parte de los docentes, del 80 al 100% estuvieron de acuerdo en casi todas las preguntas, ya que para el numeral 3, el 20% optó por el numeral tres. (Ni de acuerdo ni en desacuerdo). (Ver tabla 46, 47, figura 22).

Indicador: Nivel de producción textual. Este indicador se evaluó a través de 5 enunciados que alcanzaron un nivel de favorabilidad de 80 a 94 puntos, sin embargo en el ítem 64, se alcanzaron sólo 68 puntos, puesto que el 40% de los estudiantes consideró no estar de acuerdo en que los resultados de las actividades quedan plasmados en publicaciones impresas o digitales (Ver tabla 28, figura 12). En cuanto a los docentes, éstos manifestaron estar totalmente de acuerdo o de acuerdo con los enunciados. (Ver tabla 48, 49, figura 23).

En las figuras 13 y 24, correspondientes a los resultados de los cuestionarios realizados a docentes y estudiantes de la Institución Educativa Los Gómez, se encuentra representado el valor de los promedios generales de cada indicador, siendo este promedio resultado de la valoración de cada uno de los enunciados y sus respectivos promedios. (Ver apéndice 15, figura 13; apéndice 16: figura 24).

En la aplicación de este cuestionario sobre la calidad de los recursos multimedia y de las actividades realizadas en la asignatura de Lengua Castellana para el grado noveno, los promedios alcanzados a nivel general por indicadores estuvieron entre el 3.66% al 4.33%; los promedios más bajos corresponden al aspecto técnico, grado de motivación que se genera en los estudiantes y adecuación al contexto, los cuales estuvieron entre el 3.66% y 3.88%. En el caso del aspecto técnico esto se debió a que algunos enunciados se formularon de forma negativa y los estudiantes contestaron estar en desacuerdo.

El promedio general que se alcanzó en la aplicación de este instrumento estuvo sobre cuatro, debido a que los promedios más altos de las respuestas de los entrevistados se ubicaron entre el 4.01 y 4.85%, lo que se comprende como un alto nivel de favorabilidad que indicó la existencia de una calidad en el diseño y empleo de los recursos y actividades para la clase de Lengua Castellana. Lo anterior, permitió inferir que las características de los recursos y actividades que se han manejado en el desarrollo de las clases se pueden retomar y, tener en cuenta al momento de abordar el diseño instruccional de un ambiente virtual de aprendizaje en esta asignatura.

No hay niveles de desfavorabilidad evidenciados en promedios iguales o menores al 2% puesto que la población entrevistada eligió entre la mayoría de sus respuestas estar de acuerdo o totalmente de acuerdo con los enunciados propuestos. Por lo tanto, este

resultado permite hacer un bosquejo sobre lo que se pretende desarrollar en términos de lineamientos para un diseño instruccional de un ambiente virtual en la asignatura de Lengua Castellana para el grado noveno.

En la figura 25 y 26, se representó el consolidado de las opciones que eligieron tanto docentes como estudiantes. Teniendo en cuenta que son 67 enunciados (en los estudiantes,) se estima un aproximado de 1340 respuestas y 78 enunciados (en los docentes), considerándose 780 respuestas. (Ver figura 25 y 26). Teniendo en cuenta las anteriores cifras, se evidenció que la mayoría de respuestas que dan tanto estudiantes como docentes se ubica en la opción “Totalmente de acuerdo” o “De acuerdo”.

Además, se pudo determinar que el 48% de las respuestas de los estudiantes y el 54.9 % de las respuestas de los docentes, estaban enmarcadas en la opción 4 (De acuerdo). El 35% de las respuestas de los estudiantes apuntó a la opción 5 (Totalmente de acuerdo) y en los docentes se alcanzó el 32.2%. De esta manera, resultó que las opciones que son más escogidas por los estudiantes y docentes son las que presentan mayor nivel de satisfacción. Y esto representa entre los estudiantes el 83% de las respuestas y entre los docentes el 87%.

Por otro lado, los enunciados que más marcaron los estudiantes y docentes en las opciones que indican mayor nivel de favorabilidad son: “Considera que hacer parte de un ambiente virtual favorecería sus hábitos de estudio”, “el docente utiliza un lenguaje claro y breve que facilita la comprensión a lo largo del proceso”, “los estudiantes se encuentran motivados en todos los momentos del proceso”, “los contenidos que presentan los recursos son adecuados a los estudiantes de grado noveno”, “los recursos utilizados facilitan el rol del docente como orientador”, “se ofrecen diferentes

actividades relacionadas para un mismo contenido”, “el desarrollo de las actividades permite el manejo de recursos interactivos”, “la realización de las actividades facilita el aprendizaje y apropiación de recursos para llevarlos a la práctica”.

A partir de los datos estadísticos presentados en los párrafos anteriores, se pudo inferir lo siguiente:

En cuanto a los recursos multimedia, (podcast literario y video) tanto estudiantes como docentes, los consideraron apropiados y acertados para el desarrollo del contenido curricular, pues son atractivos, organizados y claros, y se cree que se pueden ajustar a los contenidos de cualquier asignatura, promoviendo así el trabajo transversal y relacionado con las necesidades y características del contexto en el cual se encuentra inmersa la institución. En palabras de Dorrego, “los estudiantes deben desarrollar conocimientos interrelacionados en donde haya estructuración y organización de la información a través de actividades en el diseño instruccional que incentiven la lectura constante, aplicación de conceptos y revisión frecuente de lo que se realiza” (Dorrego, 1999, p. 10).

Para el fortalecimiento de competencias, se pone de manifiesto que debe haber un trabajo previo en el que se promueva el trabajo colaborativo desde el hogar, que se concientice sobre el valor del compromiso y la responsabilidad y de esta manera, implantar hábitos tan importantes como la disciplina escolar. Lo anterior, requiere de un trabajo mancomunado en el que las directivas de la institución, como cabeza visible, exijan el máximo apoyo por parte de entidades que supervisen y estimulen este tipo de trabajos pedagógicos, en los que se capacite a toda la comunidad para que se logren mejores resultados.

La población investigada puede llegar a aceptar fácilmente la presentación de constantes y variados recursos multimedia para diferentes asignaturas, lo cual facilitaría la comprensión u orientación de contenidos y la motivación a la innovación, diseñando materiales claros, atractivos pero teniendo cuidado en lo que para ellos sería el exceso de información, ya que el 85% de los estudiantes entrevistados consideró estar de acuerdo con esta afirmación, generándose así un posible obstáculo primario en el proceso de lectura al disminuirse el gusto por leer ante la creencia de lo excesivo.

También hay que agregar que el grado de motivación que generaría la utilización de los recursos multimedia sería alto puesto que está comprobado que ésta contribuye a la comprensión, se realizarían con mayor interés las actividades y esto conllevaría a una mayor eficiencia. Sin embargo, el 80% de los estudiantes marcó una posición neutra al preguntarles si se realizaban nuevas réplicas de los recursos utilizados, por lo que constituiría un largo proceso lograr que ellos hagan esto, lo cual requeriría un alto esfuerzo y constancia por parte de los estudiantes, y adecuada implementación de estrategias por parte de los docentes.

Tanto estudiantes como docentes en un 85% de la población entrevistada, estuvieron de acuerdo en que los recursos multimedia presentados están acorde a las características, necesidades y contexto de los estudiantes de la Institución Educativa. Lo que podría generar una buena aceptación de un posible ambiente virtual que incluya recursos que se adapten a la forma de vida, ideología y aspectos culturales, sociales de la población en la que está inmersa la escuela. Esto daría lugar al comienzo de la construcción de un modelo de diseño instruccional basado en los gustos e intereses y también las necesidades de los estudiantes.

Para el fortalecimiento de competencias, se pone de manifiesto que debe haber un trabajo previo en el que se promueva el trabajo colaborativo desde el hogar, se concientice el valor del compromiso y la responsabilidad para lograr hábitos tan importantes como el autoestudio. Lo anterior requiere de un trabajo mancomunado en el que la directiva de la institución como cabeza visible exija el máximo apoyo por parte de entidades que supervisen y estimulen este tipo de trabajos pedagógicos en los que se capacite a toda la comunidad para que se den buenos resultados.

En cuanto a la dimensión que da cuenta de las actividades desarrolladas en la asignatura de Lengua Castellana en el Grado Noveno, se pudo inferir que existe secuencialidad pues para los estudiantes las actividades están acordes a los contenidos y objetivos presentados, tienen organización, claridad y complejidad a medida que avanza el curso y una buena orientación por parte de la docente lo que amerita a ésta que pueda ser capaz de diseñar actividades acordes a diversos recursos multimedia incluidos en un posible ambiente virtual de aprendizaje y que también capacite a otros compañeros docentes para el manejo de estos recursos. Por otro lado, los resultados manifestados por los docentes en los cuales adoptaron una posición neutra, podrían interpretarse como una no apropiación o desconocimiento de cómo se lleva el proceso pedagógico en la clase de Lengua Castellana.

En lo que se refiere al nivel de entendimiento se pone en evidencia que si las actividades realizadas, de manera presencial, son pertinentes a lo requerido por los estudiantes, es posible diseñar acciones y recursos vinculados a un espacio virtual de aprendizaje cuyo diseño instruccional tenga en cuenta la planeación y organización de acciones que desarrollen las capacidades de los estudiantes. Se hace alusión a este punto

debido a las respuestas arrojadas por los docentes, quienes en un 30% marcaron no estar de acuerdo en que las actividades y recursos pueden llegar a desarrollar las capacidades de los estudiantes.

En el aspecto relacionado con la motivación que generan las actividades vinculadas a la utilización de recursos multimedia, el 85% de los estudiantes manifestó estar de acuerdo con esto al igual que los docentes, lo cual augura el éxito de la inclusión de un ambiente virtual de aprendizaje ideando un diseño instruccional en donde se utilicen recursos asociados a procesos que estimulen el aprendizaje y lo mejoren.

A la luz de lo que se planteó en el marco teórico, resultó claro que para alcanzar los objetivos propuestos era necesario idear acciones vinculadas a éstos y que a su vez, pudieran fortalecer los procesos de atención y motivación pues como lo afirma Herrera, para el éxito del aprendizaje en línea se debe mostrar un orden en la presentación de actividades pedagógicas, utilizar un lenguaje claro para el entendimiento de indicaciones y procesos a seguir, y ofrecer recursos que ayuden a facilitar el proceso de aprendizaje (Herrera, 2004).

Se podría decir entonces que a nivel de comunicación entre docente y estudiante, estudiante- estudiante, la institución cuenta con un clima favorable y adecuado para realizar actividades de mayor nivel en las que se involucre un ambiente virtual. La capacidad de recepción e interlocución que tanto el docente como el estudiante demuestran a la hora de orientar y realizar actividades se convierten en un punto positivo que podría facilitar el aspecto de la comunicación en los objetivos que se propone este proyecto, dando lugar a que en el diseño instruccional exista un elemento en donde se construyan y se tengan en cuenta espacios considerables para el diálogo, la discusión, y

por ende, el desarrollo de habilidades de pensamiento que van de la mano con estas acciones.

En cuanto al nivel de producción textual se indicó que hay resultados favorables puesto que tanto a estudiantes como a docentes les gustaría participar de un ambiente virtual de aprendizaje con recursos llamativos y actividades innovadoras. El aspecto en el que los estudiantes confirman el no reconocimiento de las producciones textuales que se destacan dentro del aula, se podría convertir en un punto a favor o en una tarea retadora puesto que se llevarían a cabo iniciativas como la realización de blogs interactivos que conlleven a la publicación de material original por parte de los chicos y jóvenes.

4.2.1.2. Cuestionario a estudiantes SENA. En cuanto a la Dimensión denominada Recursos, se obtuvieron los siguientes resultados:

Indicador: Coherencia con el contenido curricular. Un 64% de los estudiantes del SENA marcaron sus respuestas con un alto nivel de favorabilidad pues los enunciados alcanzaron un promedio de 4 a 4.56% y el 36% de los estudiantes eligieron la opción neutra, puesto que el total de los tópicos para este indicador alcanzó un promedio de 3.33 a 3.89. (Ver tabla 50, 51, figura 27).

Indicador: Aspecto Técnico. El 100% de los estudiantes tuvo un promedio en sus respuestas de 4 a 4.89%. Considerando que todos los encuestados le dio un alto nivel de favorabilidad a los enunciados. (Ver tabla 52, 53, Figura 28).

Indicador: Nivel de motivación. Se diseñaron cinco enunciados que alcanzaron un promedio de 4 a 4.6% en el 80% de los estudiantes, y en el 20% de los estudiantes un promedio de 3.8%. Los ítems para este indicador tenían que ver con aspectos

concernientes a si hay permanente motivación para aprender; acerca de éste, el 12% manifestó estar en desacuerdo y el 28% no sabe no responde. (Ver tabla 54, 55, figura 29).

Indicador: Interactividad. Se formularon ocho enunciados que obtuvieron un promedio en el 24% de los estudiantes del 4 al 4.8%, y en el 76% de los estudiantes de un 3.13 a un 3.88%. Entre un 12 y un 28% de los estudiantes optó por marcar en los enunciados no estar ni de acuerdo ni en desacuerdo. Un alto nivel de desfavorabilidad se evidenció en el 56% de los estudiantes quienes no estuvieron de acuerdo en que el ambiente virtual promoviera estrategias de trabajo colaborativo. (Ver tabla 56, 57, figura 30).

Indicador: Promoción de competencias. Se presentaron cuatro enunciados. El 68% de los estudiantes ubicaron los ítems entre el 4 y el 4.5% a diferencia del 32% que ubicaron los enunciados en promedios del 3 al 3.75%. Un 8% estuvo en desacuerdo con que el ambiente virtual incentive el aprendizaje de actitudes y valores. (Ver tabla 58, 59, figura 31).

Dimensión: Actividades del ambiente virtual

Indicador: Interrelación con objetivos y contenido. Se presentó a través de cinco enunciados los cuales tuvieron un promedio general entre el 3.6. y el 3.8% en el 28% de los estudiantes; y un 4 a 4.8% en el 72% de los estudiantes. Lo anterior indicó un alto nivel de favorabilidad pues ningún entrevistado marcó estar en desacuerdo con los enunciados. (Ver tabla 60, 61, figura 32).

Dimensión: Características del ambiente virtual de aprendizaje

Indicador: Manejo del proceso en el ambiente estudiado. Se presentó con 12 enunciados que obtuvieron un promedio del 4 al 4.67% en el 96% de los estudiantes, esto indicó un alto nivel de favorabilidad en el indicador. Sólo un 68% de los encuestados consideró que la extensión de las actividades es acorde a la intensidad horaria, un 88% estuvo de acuerdo con que la metodología es apropiada para el desarrollo de las actividades. (Ver tabla 62, 63, figura 33).

Indicador: Nivel de comprensión de la estructura pedagógica del ambiente virtual. Contenía un total de cuatro enunciados y se ubicó en un promedio general del 4 al 5% en el 92% de los estudiantes. (Ver tabla 64, 65, figura 34).

Dimensión: Elementos

Indicador: Rol de los actores en el proceso. Un 60% de los estudiantes ubicó sus respuestas con un promedio entre el 4 y el 4.25%, mientras que el 40% obtuvo un promedio del 3.25 al 3.75%. Esto indicó un alto nivel de favorabilidad en gran parte de los enunciados en los que estuvieron de acuerdo o totalmente de acuerdo con lo presentado a excepción del referido a si la actividad principal del estudiante era memorizar contenidos en el que el 52% estuvo en total desacuerdo. (Ver tabla 66, 67, figura 35).

Indicador: Claridad y precisión en los objetivos establecidos. Se presentaron cuatro enunciados que alcanzaron un promedio del 4 al 5% en el 68% de los estudiantes, mientras que el 32% los ubicó a entre el 3.25 al 3.75%. Esto debido a que entre el 76% y el 96% de la población optó por darle un alto nivel de favorabilidad al estar de acuerdo con que los objetivos se dan a conocer al inicio, son adecuados y acordes al proceso pedagógico. (Ver tabla 68, 69, figura 36).

Indicador: Evaluación del proceso. Valorado a través de 16 enunciados, las respuestas del 44% de los estudiantes se ubicaron entre el 4.08 y 4.42%, mientras que el 56% de los estudiantes tuvo un promedio en sus contestaciones del 3.58% al 3.92%. (Ver tabla 70, 71, figura 37).

Los indicadores diseñados para la valoración del ambiente virtual de aprendizaje del SENA, presentaron un promedio global del 4.02 al 4.4% a excepción de los indicadores referidos a la interactividad en la dimensión de recursos (3.78%) y la evaluación del proceso referido a la dimensión de elementos (3.93%). Estas dos últimas cifras no se consideran negativas si se tiene en cuenta que los niveles de desfavorabilidad están entre el 1 y el 2%.

Se puede decir que los estudiantes consideraron que el ambiente virtual de aprendizaje presenta un alto nivel de calidad por lo que es adecuado a sus intereses, innovador y completo. Se favorece el proceso de aprendizaje y se ubica el ambiente del SENA como propicio y apto para guiar un aprendizaje de calidad. Para mayor ilustración de los resultados en la figura 38, se representa los promedios generales para cada uno de los resultados de los indicadores anteriormente descritos (Ver figura 38).

De otro modo, la figura 39 representa el total de las respuestas de los estudiantes de acuerdo a las opciones que eligieron. (Ver apéndice 17: Figura 39). En la figura se evidenció que la mayoría de respuestas que dieron los estudiantes se ubicó en las opciones: Totalmente de acuerdo o de acuerdo.

Se pudo determinar que el 49% de las respuestas eran las de la opción 4 (De acuerdo) El 33,8% de las respuestas de los estudiantes apuntó a la opción 5 (Totalmente de acuerdo). Esto representó el 82% en el total de la población entrevistada. De esta

manera, se verificó que las opciones más escogidas por los estudiantes fueron las de mayor nivel de satisfacción.

Las respuestas que mayormente marcaron los estudiantes en las opciones que indican mayor nivel de favorabilidad fueron:

“Su tutor da instrucciones claras acerca de cómo utilizar cada recurso”, “se observa un diseño claro y atractivo de la información”, “hay una motivación reflejada en los foros de discusión por parte de usted y sus compañeros de estudio”, “el ambiente virtual de aprendizaje está adaptado a sus necesidades e intereses”, “el ambiente virtual de aprendizaje facilita el aprendizaje de conceptos”, “el ambiente virtual promueve aspectos actitudinales”, “el docente propone e incentiva la participación activa de los estudiantes”, “los objetivos son presentados al inicio de cada modulo”, “la evaluación del ambiente virtual de aprendizaje es formativa”, “las actividades son presentadas de manera clara y coherente sin dar lugar a ambigüedades”.

A partir de los datos numéricos arrojados se pudo inferir lo siguiente:

Los recursos sí presentan coherencia con el contenido curricular, tienen el carácter pedagógico que se necesita para facilitar el aprendizaje pues se adaptan a la temática presentada y se exponen bajo textos en diferentes formas lo cual es llamativo para los estudiantes.

En el aspecto técnico existe un alto nivel de favorabilidad que obliga a considerar que hay satisfacción en la forma clara, atractiva y estética como están diseñados los recursos, las instrucciones del tutor a la hora de utilizarlos, la existencia de foros, chats y objetos de aprendizaje que incentivan a una participación activa y a un buen manejo de la información.

Existe una alta motivación por parte de los estudiantes para trabajar en el ambiente virtual, pero esta motivación no se da de manera permanente en todos los estudiantes, lo cual podría obedecer a diferentes causas externas (situaciones personales, sociales o laborales); o internas en las que está implícito la forma de trabajo del ambiente virtual, la responsabilidad que se debe asumir para llevar el trabajo a feliz término, entre otros.

El ambiente virtual del cual hacen parte los estudiantes es motivado por el docente quien vela porque la participación sea frecuente. Asimismo, se da espacio para la reflexión e intercambio de ideas según el 72% de los estudiantes, y se hace uso evidente de los recursos para mantener la comunicación; sin embargo poco existen en este ambiente virtual espacios de interacción entre estudiante-estudiante por ejemplo, generados a partir de las actividades que se orienten durante el proceso de aprendizaje.

Las actividades propuestas en el ambiente virtual se ajustan a los objetivos y el contenido presentado, se encuentran organizadas de tal manera que se permita su adecuada resolución y existen observaciones claras acerca de cómo se deben realizar; lo que indica que es factible que el aprendizaje de estos estudiantes se alcance en un 100% puesto que el manejo y comprensión de las actividades y la relación de éstas con lo planteado al inicio del curso así lo reflejan. Lo anterior se señala pues a la luz de la teoría expuesta por Horton se dice que “En la modalidad presencial el diseño instruccional está implícito en la experiencia y sabiduría del profesor, mientras que en el aprendizaje mediado por la educación virtualizada, este diseño debe estar explícito en la selección y creación de experiencias que hagan factible el aprendizaje” (Horton, 2000 en Inciarte, 2009, p. 6).

Según las respuestas arrojadas por los estudiantes, el proceso pedagógico es adecuado a los objetivos de aprendizaje, existe claridad y precisión en los objetivos establecidos los cuales presentan un alto nivel de favorabilidad pues son adecuados al proceso pedagógico y a los contenidos que se desarrollan, las actividades están debidamente relacionadas con lo que se pretende alcanzar, la metodología es apropiada, activa y participativa, se ofrecen actividades de refuerzo, hay satisfacción en lo que el ambiente ofrece y la población necesita; sin embargo para algunos estudiantes (20% de ellos) de acuerdo con las cifras arrojadas tal vez no les alcanza el tiempo para desarrollar todas las actividades y por eso no están de acuerdo con la intensidad horaria manejada.

Por otro lado, para destacar el proceso pedagógico que lleva el SENA con sus estudiantes, se puede inferir que se cumple con ciertos requisitos que hacen de un ambiente virtual un espacio para el aprendizaje. Respecto a esto, Inciarte, plantea que un ambiente virtual es un espacio donde “se busca más que prescribir actividades para el docente, describir y promover actividades cognoscitivas, procedimentales y actitudinales que fortalezcan la capacidad de un aprendizaje duradero, transferible y autoregurable en el participante” (Inciarte, 2009, p. 6).

Existe un alto Nivel de comprensión de la estructura pedagógica del ambiente virtual Esto se manifestó pues entre el 88 y el 96% de los estudiantes señala un nivel de satisfacción en la planeación del ambiente de trabajo y se consideró la existencia de una organización, claridad y precisión en cada paso del proceso llevándose a cabo la participación y socialización.

El rol del docente en el proceso pedagógico debe ser el de un orientador activo para que los estudiantes sean el centro del aprendizaje, incentivándolos a que se

construya el conocimiento y a que se realicen textos creativos y originales. Sin embargo, el 44% de los encuestados lo considera como un instructor, esto puede estar relacionado con el modelo que implementa el SENA en el cual se le denomina a los docentes de esta manera por el tipo de formación que se maneja y la filosofía la cual es: Educación para el trabajo.

En el caso de los estudiantes y su rol en el proceso pedagógico éstos evidencian en sus respuestas que participan activamente gracias a la motivación del docente y desarrollan habilidades prácticas para un mejor manejo de la información y construcción del conocimiento que van adquiriendo. Lo anterior, es importante si se compara con lo expuesto en la teoría de Hamm y Adam quien expresa que: “Es necesario que los alumnos que toman parte en actividades de enseñanza que ocurren en la virtualidad, posean ciertas cualidades como la capacidad de organización y moderación para ser efectivos y exitosos en la tarea de aprendizaje que desarrollan” (Hamm y Adam, 1992 en García Cabrero, 2010, p. 89).

Por otro lado, en lo que respecta al indicador referido a la evaluación del proceso, los estudiantes manifestaron en sus respuestas que se hace de manera permanente y a través de diferentes actividades, existen procesos de autoevaluación, y hay organización pues este proceso está acorde a los objetivos y contenidos presentados. No existe un proceso de coevaluación.

El proceso de la evaluación en un ambiente virtual de aprendizaje resulta ser un elemento de importancia puesto que ayuda a valorar y mejorar el proceso, verificar los errores en el diseño y fortalecer el rendimiento de futuros estudiantes, así como se planteó anteriormente la evaluación debe estar planeada con el fin de valorar el grado de

aprendizaje de los estudiantes en los diferentes momentos del proceso, dependiendo del diseño instruccional escogido, y también para diagnosticar posibles fallas y fortalezas que sean utilidad en la implementación de futuros proyectos educativos.

4.2.2. Formulario de Observación a Ambiente virtual del Aprendizaje.

Otro de los instrumentos utilizados para este análisis fue la observación, que se valoró teniendo en cuenta 84 enunciados íntimamente relacionados con el instrumento anterior. (Ver apéndice 10). A través de la observación se consideraron los siguientes aspectos representados en la figura 40 la cual es la representación del resultado de los promedios generales de cada indicador, los que se obtuvieron a su vez de la suma y promedio de los grupos de respuesta pertenecientes a éste. (Ver Apéndice 19: figura 40, Tabla 72).

Para cada uno de los indicadores diseñados, el resultado arrojado fue el siguiente:

Indicador: Coherencia con el contenido curricular. Se hizo evidente el entendimiento de la información presentada, la validez y confiabilidad que ésta representa a través de quienes diseñan el ambiente, a su vez se notó que los recursos son adecuados y pertinentes a la temática facilitando la comprensión, por lo que en este indicador se alcanzó un promedio de 4,4.

La anterior calificación se valoró por los siguientes elementos observados: Los contenidos semanales se presentaban en documentos de Word los cuales contenían los ejercicios con cada una de las indicaciones a seguir, documentos en pdf en los que estaba el material de consulta y que eran una reproducción escrita y visual de los videos tutoriales con suficiente información acompañada de imágenes para el entendimiento de

las actividades paso a paso, objetos de aprendizaje los cuales explicaban de manera verbal y visual el trabajo a realizar. En el menú lateral izquierdo se observó un link llamado créditos en el cual se visualizaba la cápsula con los nombres de los cinco diseñadores del curso con sus respectivos correos electrónicos, lo que le confirió un carácter de confiabilidad.

El contenido se presentó de manera ordenada y lógica porque cada pequeña cápsula remitía a un link que llevaba a grupos de información o contenido, por ejemplo, en el material del curso ubicado en la parte lateral izquierda de la plataforma al dar clic ahí se encontraban las carpetas debidamente organizadas de las cuatro unidades que correspondían a las cuatro semanas que duró el curso. En esas carpetas se ubicaban todos los recursos y contenidos con los que se habría de trabajar.

En el enunciado en el que se afirmó si se observa exceso de información en la presentación del ambiente virtual se estimó una valoración de cuatro, ya que de entrada se percibieron muchos links que remitían a otras y variadas informaciones o contenidos, esto aunque puede confundir al lector, con el tiempo se aprende a manejar puesto que la tutora invitó de entrada, al inicio del proceso, a hacer dos recorridos por la plataforma Blackboard, en el primero de estos se observó un grupo de guías que permitían identificar las opciones del menú principal el cual contenía los anuncios, inicio del curso, información del curso, encuestas, información del tutor, documentos de estudio. En el segundo recorrido se conocieron otras acciones ubicadas en el menú principal como el material de apoyo, actividades, foros, correo interno, calificaciones.

Indicador: Aspecto técnico. Se consideró que el ambiente virtual del SENA en su aspecto técnico tiene una valoración de 4,89 pues manejó recursos de calidad

evidenciados en los foros, los objetos de aprendizaje que ilustraban en el proceso de manera clara, el tema de aprendizaje, se presentaban los contenidos de manera llamativa, de tal forma que la información proporcionada se veía clara y amplia. Para quien ya ha manejado la plataforma de un curso virtual, los recursos presentados en este ambiente facilitan el aprendizaje. Para quien no haya tenido acceso a un curso virtual o un tutorial sobre esto, podría presentar en un principio algunas dificultades para el manejo de la información.

Lo anterior se corroboró pues al observar la plataforma se encontró la presencia activa de la tutora para aprender a manejar cada recurso, a través de los recorridos por la plataforma y las invitaciones a los diferentes foros. Estos por ejemplo, eran varios y por tal razón para su mayor claridad y comprensión se presentaban en diferentes colores y cada uno con un ícono alusivo a lo que representaba, es así como en el foro social se observaban dos cafés o en el de asistencia técnica un médico y un computador, etc. Al hacer una publicación, el estudiante observaba su nombre o tenía la oportunidad de responder a su compañero o tutor. En el manejo del contenido se utilizó letra legible, de tamaño adecuado y con colores y diferentes tamaños que distinguían títulos y subtítulos.

Indicador: Nivel de Motivación. Al nivel de motivación se le dio una valoración de 4,0 pues ésta se reflejó en los foros en los que se observó la participación activa de los estudiantes y la manera atractiva de presentar la información que se debía estudiar. El SENA en este ambiente virtual manejó el foro social en el que se realizaban las presentaciones personales y que permitía socializar con otros compañeros, el foro de dudas en el que se intercambiaba información sobre inquietudes y preguntas que se tuvieran acerca de las actividades y se hacían sugerencias y comentarios para mejorar la

calidad de los módulos, el foro de asistencia técnica en el que se resolvían dudas e inquietudes con respecto al manejo de la plataforma y el foro de opiniones para dar sugerencias a nivel general sobre todo el proceso.

El foro en el que más participaron los estudiantes fue el de dudas e inquietudes puesto que se encontró activo a lo largo de todo el curso. Ningún foro presentado en este curso era calificable. Cada foro explicaba brevemente lo que se debía publicar en él y daba indicaciones o sugerencias para la participación de los estudiantes. Por ejemplo, en el foro de dudas se explicaba para qué había sido diseñado ese espacio, se daban recomendaciones a la hora de hacer una publicación como: “Debe mantenerse una actitud de respeto...” o “No es suficiente decir...”. Los foros indicaban que el moderador sería el tutor, quien limitaba las secuencias de discusión de acuerdo a las temáticas presentadas en el curso.

Indicador: Interactividad. La interactividad se valoró con un promedio de 4,0. Se hizo evidente que sí existía un nivel de comunicación adecuado entre docente y estudiante, esto se manifestó en que el primero incentivaba constantemente a la participación en los foros y a la entrega de trabajos de manera oportuna, además resolvía las dudas en el tiempo y forma requerida. La participación en los foros, especialmente el de dudas era frecuente, se desarrollaban actividades que permitían el manejo de recursos interactivos. No se observó comunicación entre estudiante-estudiante ni la existencia de estrategias de trabajo colaborativo debido a que los trabajos eran individuales y en el foro social o de dudas no existían retroalimentaciones sino por parte de la profesora en su gran mayoría de veces.

El manejo de los recursos interactivos se evidenció a través de la observación de las actividades de refuerzo, las cuales se daban de manera semanal y eran proporcionadas por un objeto de aprendizaje mediado por preguntas y respuestas o enunciados cortos que permitían verificar la comprobación del aprendizaje. Mediante éste el estudiante contestaba a las preguntas según lo aprendido durante la unidad y podía comprobar si había hecho las elecciones correctas o si por el contrario, debía devolverse a contestar nuevamente.

Indicadores: Promoción de Competencias e interrelación de Actividades con objetivos y contenido. Estos dos indicadores alcanzaron un promedio de 5. Las actividades presentadas en el ambiente virtual tenían total relación con los objetivos y el contenido. En este aspecto se hizo evidente que el ambiente virtual promovía la práctica constante de lo asimilado en la teoría. Las orientaciones para la realización de éstas se presentaban de forma clara y organizada lo que permitía una buena asimilación por parte de los estudiantes.

Por ejemplo, en los videos tutoriales se exponían los conceptos previos a la realización de la práctica, luego se hacía explicación de las actividades que se debían realizar y a medida que se explicaba paso a paso, se proyectaban pantallazos sobre cómo debía ir quedando el producto a realizar, lo que ayudaba a una mayor comprensión de las indicaciones dadas.

Por otro lado, el contenido que se presentó sí puede llegar a desarrollar las capacidades de quien sea responsable en su proceso de aprendizaje puesto que el contenido, los elementos y recursos del ambiente virtual facilitaban el aprendizaje de conceptos, la exploración y el fortalecimiento de procedimientos y procesos, y se

incentivaban actitudes y valores como la responsabilidad, el esfuerzo y los hábitos de estudio, lectura y comprensión.

La intensidad, extensión y calidad se demostró en las actividades, específicamente en el material de consulta de la semana uno en el cual se exponía un glosario con los términos clave que se trabajarían en la unidad y sus definiciones respectivas, se presentaban figuras que ilustraban lo expuesto, por ejemplo, las funciones y tipos de tablas, tipos de datos, tipos de vistas de tablas, entre otros. En los videotutoriales se presentaba la forma como se realizarían las actividades paso a paso. Se indicaba que primero debía haber una realización de análisis y luego el diseño. Finalmente, se hacía la explicación detallada de cómo realizar los ejercicios, mostrando pantallazos de lo que el estudiante debía realizar en la práctica.

Indicadores: Manejo del proceso en el ambiente virtual de aprendizaje estudiado y nivel de comprensión de la estructura pedagógica en el ambiente virtual

El indicador alusivo a las características del ambiente virtual de aprendizaje y la manera como se maneja el proceso pedagógico obtuvo un promedio de 4,67 y el nivel de comprensión de la estructura pedagógica 4,75. Lo anterior, puesto que la metodología para el desarrollo de las actividades se consideró apropiada a las exigencias que ofrecía el ambiente virtual e inducía a la participación; los contenidos se presentaban y luego había un trabajo práctico sobre esto, se observaban objetos de aprendizaje y se realizaban preguntas interactivas, se manejaba el desarrollo de las actividades de acuerdo a la intensidad horaria propuesta y había actividades de refuerzo que permitían el alcance de los logros y un mayor entendimiento.

Además de lo expuesto, desde el inicio del proceso se establecieron criterios claros para el logro y facilitación del aprendizaje, lo que evidenció una planeación del proceso con unos lineamientos claros y precisos para su éxito hasta el final y esto se pudo observar a través de la presentación de un cronograma de actividades completo en el que se exponían unidades, fechas, objetivos, actividad y la máxima calificación sumativa que se podía alcanzar en cada actividad.

Otros ejemplos de las valoraciones citadas están en que al iniciar el curso se exponen las reglas de juego a través de un objeto de aprendizaje, en estas reglas se expone una breve introducción sobre el manejo de herramientas informáticas, generalidades, duración del curso, objetivo general, requerimientos, plugins a descargar, normas de convivencia en las que se inculca aspectos actitudinales como la amabilidad en las comunicaciones sin agredir a los compañeros y el respeto a los derechos de autor, el hecho de estar atentos a los anuncios, entregar actividades a tiempo, donde consultar calificaciones, el manejo de tiempo que debe ser mínimo de dos horas diarias, entre otros.

Indicadores: Rol de los actores en el proceso

El rol de los actores en el proceso se evidencia como activo y en la observación obtuvo un promedio de 4,08, puesto que cumplen por el lado de los docentes una función orientadora que motiva el proceso a través de la presencia constante de sus ideas claras y precisas, la motivación a través de cuadros de honor en los que se destacan las personas más cumplidas en la entrega de actividades; los estudiantes son el centro del aprendizaje y adquieren conocimientos a través de a práctica constante lo que fortalece las habilidades y la construcción del conocimiento por sí solos.

Lo anterior, se evidenció en que la tutora tenía una presencia virtual en el ambiente de aprendizaje durante todo el proceso, envía correos y recordatorios, era exigente en cuanto a la entrega puntual de las actividades y a la participación en los foros, era clara y precisa en sus recomendaciones en donde recalca permanentemente no descuidar la entrada a la plataforma pues realizaba seguimientos continuos para estar al tanto del rendimiento y culminación del curso.

Indicador: Evaluación del proceso pedagógico del ambiente virtual

Este indicador obtuvo una valoración de 3,6 puesto que en los enunciados referidos a si los estudiantes evaluaban el proceso de aprendizaje de sus compañeros y si solo se exigía memorización en el proceso de aprendizaje se tomó la opción 2, que equivale a en desacuerdo.

Se puede decir que, el proceso de evaluación en este ambiente virtual de aprendizaje fue permanente puesto que la entrega semanal y la presencia diaria de los estudiantes en la plataforma para la mayor apropiación de los contenidos y el buen rendimiento así lo requerían. La evaluación se presentó como formativa y a la vez sumativa porque se daban valoraciones y sugerencias en la retroalimentación de cada actividad calificada para seguir mejorando.

Asimismo, había un proceso de autoevaluación evidenciado en las actividades de refuerzo semanales que permitían al estudiante darse cuenta del nivel que había alcanzado, su progreso y su proceso a lo largo del curso. Por ejemplo, al realizar las actividades semanales de cada unidad los estudiantes debían almacenarlas en una carpeta de evidencias para que la tutora hiciera el seguimiento al debido proceso y pudiera darle una calificación sumativa y apreciativa.

Desde el principio hasta el final, el ambiente virtual del SENA presentó claridad en lo que exponía y esto se percibe como positivo pues no permitió tener confusiones; por ejemplo, cada actividad a evaluar era debidamente profundizada al principio de la semana, se explicaba dónde y cómo abrir el archivo para tener en cuenta ciertos parámetros, se indicaba como debía quedar cada tabla y según qué modelo, y se explicaba cómo enviar la base de datos realizada.

La existencia de un recorrido por el curso para conocer todas las opciones que presentaba la plataforma ayudó a las personas que no tienen experiencia en el manejo de las herramientas. Sin embargo, es necesario anotar que algunas personas aún a pesar de que todas las explicaciones estaban claras y bien distribuidas, presentaron en el foro de dudas e inquietudes, solicitudes que indicaban tener dificultad para encontrar o entender lo que debían hacer en cada semana, esto se le puede atribuir a su inexperiencia en el manejo de cursos virtuales, a su poca comprensión lectora o al poco manejo que se tiene sobre el tema de estudio. Ejemplo: “cordial saludo: una pregunta: En que parte sale lo que toca hacer para la actividad 1, la verdad la carpeta es muy extensa y tiene mucha información es difícil encontrar la descripción de la actividad, gracias”.

Terminada la valoración sobre el instrumento de la observación aplicado al ambiente virtual del SENA se puede decir que éste fue fundamental para la investigación puesto que permitió mostrar ejemplos claros acerca de cómo fue el proceso de enseñanza – aprendizaje en los estudiantes, el rol del docente y los aspectos referidos a características, elementos y recursos del espacio en línea. Esto llevó a confirmar los resultados obtenidos en el cuestionario, los cuales fueron comparados a medida que se

realizó la anterior valoración y se pudo precisar que no hay mayores elementos diferenciables, sino más bien hay un alto grado de similitud entre ellos.

4.2.3. Entrevistas.

Las respuestas de las entrevistas permitieron dilucidar las principales tendencias encontradas que fueron ubicadas como categorías y que se complementaron con la explicación de cada una. Las citas textuales ayudaron a describir específicamente las categorías y a desarrollar cada uno de los aspectos referidos a los resultados. De esta manera, se hizo una comparación de la información obtenida.

4.2.3.1. Entrevista en Institución Educativa Los Gómez. A continuación, se exponen los resultados de la entrevista a estudiantes, docentes y rectora por temas y categorías (Ver apéndice 20, tabla 73).

Características de los recursos Multimedia existentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Grado Noveno de la Institución Educativa Los Gómez M.I.

Coherencia con el contenido curricular: Al preguntarles a los docentes y rectora en las entrevistas sobre la viabilidad de relacionar los contenidos de las diferentes áreas con los recursos observados, se obtuvieron como respuestas destacadas las siguientes:

“Pienso que se pueden relacionar en cualquier momento de la clase y en cualquier asignatura, pues sirven para desarrollar actividades de tipo lúdico, creativo, imaginativo”.

“La observación y la escucha se convierten en ejes esenciales de estos recursos por lo tanto pueden utilizarse, en cualquier asignatura para desarrollar objetivos actitudinales, procedimentales o conceptuales.

“Son útiles en cualquier asignatura ya que desarrollan las habilidades de pensamiento de los estudiantes como el pensamiento creativo análisis, reflexión, etc. y eso es lo que se busca actualmente en todas las asignaturas.

Por su parte, los estudiantes manifestaron similitud de ideas con lo que plantean sus superiores puesto que para ellos es mejor manejar un mismo método y que todos los docentes estén de acuerdo en la forma cómo orientarán el contenido de las diferentes asignaturas:

“Es bueno que se manejen ese tipo de recursos en todas las asignaturas pues nos sentiríamos más cómodos y trabajando en pro de un mismo proyecto que nos ayude a mejorar las dificultades que tenemos”.

“Me parece bien trabajar los recursos en todas las asignaturas pues nos sentiríamos más conectados y entenderíamos mejor todos los contenidos”.

Con respecto a esto la rectora de la institución anotó:

“Es posible que los recursos se relacionen con todas las asignaturas pero se necesita capacitar a los docentes en cuanto al manejo de diferentes enfoques pedagógicos para que sepan cómo aplicarlos en su quehacer diario, por ejemplo el trabajo por proyectos o el aprendizaje basado en problemas. El uso de estos recursos motiva y estimula a los niños y jóvenes a su aprendizaje pero se requiere de adecuadas estrategias que los docentes sepan utilizar en el tiempo y momento adecuado y de la mano con sus otros compañeros de trabajo”.

Pertinencia y Motivación: Los docentes le dieron una buena valoración a la manera como se presentaron los recursos considerándolos pertinentes y apropiados al nivel de estudio de los estudiantes de grado noveno, aunque destacaron un aspecto negativo referente al estado de la tecnología en la institución:

“Son innovadores y representan una buena estrategia metodológica para despertar en el estudiante el interés por la lectura y la escritura”

“Son una excelente herramienta de trabajo que despertará un gran interés y motivación para que el estudiante participe y esté atento y abierto al aprendizaje”

“Son una buena herramienta pero no se puede asegurar que fuera de la institución se utilicen los recursos adecuadamente y con el mismo entusiasmo y deseo que se propone el docente en su objetivo a la hora de usarla”.

“Son una buena herramienta pero el servicio tecnológico es lento y a veces ausente en algunas sedes del corregimiento, lo cual desmotiva no sólo al estudiante sino también al docente”.

Con respecto a este indicador, la rectora expresó: “Los recursos presentan una buena calidad, valoro el esfuerzo y responsabilidad con la que se ha hecho cada uno. Es necesario acudir a empresas no gubernamentales y también al Ministerio de Educación Nacional para que valore el trabajo pedagógico que hacen los docentes doten con más recursos a las instituciones educativas como ésta y mejoren el acceso a internet que a veces es de difícil acceso sobre todo en las sedes”.

Los estudiantes manifestaron:

“Me gustó mucho el video y el podcast, son cosas hechas por otros compañeros y que nos han servido a nosotros para hacer lo mismo y le servirán a otros pues uno se motiva mucho trabajando con problemas que tenemos en la comunidad”.

“Los recursos son útiles para aprender nuevas cosas no solamente el contenido de la materia sino habilidades acerca de cómo expresarte, entrevistar a alguien, etc; además de que todo lo que ves te lleva a la reflexión porque se tratan aspectos de la realidad”.

Promoción de Competencias: Al preguntarle a los docentes la manera en que los estudiantes pueden replicar creativamente estos recursos para fortalecer su aprendizaje, se resaltaron los siguientes aspectos:

“Bueno, los estudiantes pueden hacer miles de cosas con estos recursos desde hacer lo mismo de una manera creativa hasta realizar plegables, ensayos, mapas conceptuales, entre otros, todo esto depende del tema que se esté viendo”.

“Se pueden hacer socializaciones ya sean tertulias o debates, y actividades de tipo cultural”.

“Llevar este tipo de recursos a lugares de esparcimiento y compartirlos con padres de familia y toda la comunidad en general resulta interesante pues se podrá trabajar con ellos y hacer mucho trabajo de campo”.

Las opiniones más destacadas de los estudiantes al respecto fueron:

“Se puede hacer lo mismo pero cambiando de tema y a todos nos quedaría más fácil pues nos guiaríamos del video que observamos para que todo salga bien”

“Todos los trabajos que oriente la docente seríamos capaces de hacer pero me gustaría que se nos enseñara a expresarnos mejor y tener una mayor propiedad al hablar

para que no nos dé miedo el público y podamos reflexionar y criticar acerca de lo que vemos o leemos con más seguridad”.

Por su parte, la rectora afirmó:

“Lo que los estudiantes puedan hacer y lograr depende del trabajo de todos, desde la parte administrativa hasta los padres de familia, docentes y ellos mismos como centro del proceso de aprendizaje. Claro está, el esfuerzo del docente debe notarse dado que de la manera como diseñe las estrategias y cómo lleguen a los estudiantes así será el éxito del proceso”.

Características de las actividades realizadas en la asignatura de Lengua Castellana en el Grado Noveno

Estado de los estudiantes en cuanto a lectura y escritura. En este punto, los docentes destacan las grandes falencias que tienen los estudiantes en cuanto a la lectura y la escritura y la urgente necesidad de buscar una solución estratégica apropiada que merme esa problemática:

“Bueno, la verdad es incorrecta. Son muchos los errores que el estudiante presenta a la hora de leer. No se adopta una actitud adecuada en cuanto a la posición corporal, actitudinal y léxica”

“Los estudiantes no leen ni escriben bien, hace falta el hábito lector en casa, que podría ayudar a mejorarlo, algunos estudiantes cancanean y tienen escaso vocabulario lo que les dificulta el acto de escribir”.

“El estado de la lectura y la escritura no es bueno, los estudiantes no manejan vocabulario para realizar textos coherentes, y la falta de lectura hace que haya escasa producción textual, los estudiantes tienen mala ortografía y poca fluidez verbal, les

cuesta trabajo la argumentación oral y escrita, son más los aspectos negativos que los positivos”.

Los estudiantes manifestaron lo siguiente:

“No me gusta leer y en casa no puedo porque tengo que trabajar, lo poco que hago es acá en el colegio, me gusta cumplir con mis tareas y trabajos pero no me gusta leer”.

“Prefiero más escuchar música y que usted nos ponga trabajos con canciones o videos, pocas veces leo por mi propia voluntad, los profesores siempre dicen que esto es importante, sé que tengo muchos errores de ortografía y de escritura y que si no tengo hábito de lectura no los voy a mejorar”.

La rectora de la institución indicó:

“A pesar de que el trabajo pedagógico que hacen los docentes para orientar a los niños y jóvenes, es inmenso, en esta comunidad existen muchas necesidades que impiden una completa formación por parte del estudiantado, hay vulneración de derechos y esto obstaculiza el buen aprendizaje; es necesario concientizar a padres y a los mismos estudiantes que la única salida para progresar es a través del estudio y esto empieza por ser mejores lectores”.

Nivel de comunicación. Por otra parte, los docentes consideran que es posible incluir la clase de recursos observados y las actividades dentro de un ambiente virtual de aprendizaje siempre y cuando existan la motivación, y el recurso tecnológico apropiado en la institución:

“Por supuesto, hacer buen uso de las TICS dentro de un ambiente virtual de aprendizaje se convierte en una fortaleza que ayudaría a los estudiantes a mejorar sus

falencias y con una buena orientación desarrollarían las guías de estudio que se trabajarían”.

“Claro que sí, considero que los motivaría y podrían desarrollar las competencias argumentativas e interpretativas, las cuales son importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje, también debe existir internet en forma permanente”.

“Sí pero el docente y el acudiente o padre de familia deben convertirse en acompañantes permanentes del proceso, también se debe contar con las herramientas necesarias y adecuadas para estos tipos de trabajos”.

Los estudiantes afirman:

“Me gustaría tener un ambiente virtual de aprendizaje pero en las sedes donde vivo no hay internet constante”

“Sí me parece bueno contar con un ambiente virtual de aprendizaje los días que no puedo ir a clase porque esto me ayudaría a no perder el ritmo y ayudaría a que otros compañeros no se salieran del colegio”.

Grado de Motivación. Los docentes consideran que existen algunas dificultades para llevar a cabo el proceso de inclusión de un ambiente virtual pero que si éstas se superan, se pueden dar grandes logros y la educación de los estudiantes no sería interrumpida:

“Los estudiantes no cuentan con computadores sólo con los de la institución y los que existen en las sedes, tocaría contar con más recursos y que el orientador sea en un principio permanente”.

“El servicio de internet no es constante, se debe mejorar, existe poca motivación en la lectura y la escritura que se puede superar con esto por lo que se le debe trabajar al

proyecto para que haya un ambiente virtual que acompañe a los estudiantes cuando éstos no se puedan desplazar a la institución”.

“Tener un ambiente virtual implica un costo elevado pero se pueden tramitar los recursos y hacer consciente al estudiante de que esta forma de trabajo generaría hábitos de autoestudio, hace falta hacer un mejor uso de estas herramientas y que los chicos se dediquen de manera productiva a esta ya que pasan en otras páginas que no son de carácter educativo o hay que volver educativas esta páginas”.

Por los datos arrojados en estas entrevistas realizadas a los docentes, directiva y estudiantes, es posible pensar en la factibilidad de inclusión de un ambiente virtual de aprendizaje cimentado en un modelo de diseño instruccional acorde a lo que los estudiantes necesitan y esto es el trabajo basado en el aprendizaje de contenidos y apropiación de habilidades a través del fortalecimiento de la lectura y la escritura, la motivación a la permanencia en la educación, el diseño de recursos atractivos que despierten el interés y la elaboración paralela de un proyecto que permita tener un mejor acceso a las redes tecnológicas o a que se cuenten con más equipos para empezar con aspectos elementales.

Se necesitan trabajos de concientización acerca de la importancia de educar y de que debe existir un apoyo permanente extracurricular el cual no debe ser sólo la presencia del maestro sino de un acudiente, un familiar que acompañe afectiva o académicamente el proceso.

Según Castejón, el diseño instruccional actual debe considerar que el aprendizaje es resultado tanto de la instrucción como de la experiencia (Castejón, 2009). Lo anterior,

permite comparar las valoraciones realizadas por los participantes acerca de lo que ha sido su proceso de aprendizaje en cuanto a la lectura y la escritura. Y es sobre la base de esas debilidades y experiencias, que se debe construir un diseño adaptado al aprovechamiento de lo que más les llama la atención a los estudiantes (uso de la música, videos, etc) para planear estrategias y recursos que se adapten a estos intereses a la vez que puedan ser una herramienta eficaz para el fortalecimiento del rendimiento en la asignatura de Lengua Castellana.

A su vez, los datos arrojados, muestran que el trabajo de los docentes se considera valioso para la directiva y para toda la comunidad, que hay un clima de comunicación favorable, lo cual influye sobremanera en el éxito de la educación tanto en línea como presencial.

Si los docentes a través de sus estrategias innovadoras no conducen hacia el logro de las propuestas realizadas en un inicio o no realizan mayores acercamientos a sus estudiantes tanto dentro como fuera del aula, es difícil que haya éxito en el aprendizaje. Esto se sustenta cuando en el Ministerio de Educación Nacional se plantea que: “Lo distintivo en la educación virtual no es la tecnología porque esta herramienta también es utilizada en la educación presencial, sino la forma de llevar a cabo la relación maestro-alumno” (propuesta de política pública para la educación virtual en Colombia, MEN, 2009, p. 28).

Los resultados arrojados en esta entrevista permitieron corroborar lo planteado por Agudelo quien plantea que un diseño instruccional:

Facilita la gestión del proceso a los profesores y la ejecución del mismo a los estudiantes, de allí la importancia de que dicho modelo esté adecuado a las

necesidades de la institución y en especial a las necesidades de los estudiantes, lo que asegura la calidad del aprendizaje (Agudelo, 2009, p.2).

Por lo anterior, es preciso recordar una vez más que tanto las actividades como los recursos planteados para un proceso pedagógico giran en torno a los objetivos que se quieren lograr, pero que estos deben ser no sólo conceptuales, también deben fomentar actitudes y desarrollar habilidades en los estudiantes, quienes son el centro del proceso. Por lo cual, si se realiza un buen diagnóstico de ellos en todas sus dimensiones, es posible tener más fundamentos a través de los cuales diseñar unas características y lineamientos para un diseño instruccional en la institución en estudio; y de esta manera garantizar calidad en los procesos.

4.2.3.2. Entrevista en el SENA. Por otro lado, se aplicó una entrevista (Ver apéndice 15) a tres asesores pedagógicos del SENA en las cuales se destacaron las siguientes categorías (Ver apéndice 20, Tabla 74).

Conformación del diseño instruccional:

En esta categoría se ubican de acuerdo a las respuestas proporcionadas, el modelo, las características de los elementos (objetivos de aprendizaje, evaluación del proceso, roles), que hacen parte del diseño instruccional del ambiente virtual de aprendizaje del SENA. Acerca del modelo de diseño se presentan las siguientes afirmaciones:

“El modelo de diseño instruccional contiene recursos, metodología, evaluación y objetos de aprendizaje...”

“El modelo de diseño instruccional está conformado de acuerdo a las necesidades y características que presentan los estudiantes”.

“El diseño instruccional del SENA está centrado en el alumno y su calidad está basada en el contenido que presentan los cursos”.

Según la primera afirmación, el modelo de diseño pedagógico del SENA responde a unos elementos básicos que permiten tener una adecuada organización del ambiente virtual de aprendizaje y que facilitan y fortalecen el proceso de orientación de los aprendices. Lo que permite vislumbrar que existe un proceso de planificación que posibilita el aprendizaje a través de ciertos pasos que evalúan la práctica educativa durante y después del proceso como lo plantea Reigeluth.

Con respecto a las características de los objetivos de aprendizaje de los cursos virtuales ofrecidos por el SENA, respondieron a este elemento de la siguiente manera:

“Los objetivos se presentan al principio de cada unidad y de manera general al principio del curso, lo cual permite un claro conocimiento de lo que los estudiantes lograrán en su proceso de aprendizaje”.

“Los objetivos son claros y precisos y se adaptan según la metodología y el contenido del curso. Se diseñan objetivos alcanzables que vayan ligados a las necesidades e intereses que requiera la población y que sean acordes al programa presentado en cada unidad”.

A partir de esta información, se verificó entonces que existe una etapa de diseño vinculada a la creación del diseño pedagógico pues los distintos modelos estudiados como el de ADDIE por ejemplo, plantean que en la etapa de diseño hay una construcción de los objetivos los cuales deben ser medibles y diseñados de acuerdo a las características y necesidades de la audiencia, del mismo modo en el modelo de Kemp y ASSURE se establecen objetivos que son comunicados al estudiante.

Dentro de las características de la evaluación que se presenta en el modelo de diseño instruccional se dio a conocer la siguiente información:

“La evaluación se realiza permanentemente a través de la entrega de trabajos semanales, los cuales indican el grado de esfuerzo, responsabilidad y entendimiento de los temas asignados”.

“Este curso contiene actividades de refuerzo por medio de objetos de aprendizaje dados a los estudiantes para que haya un espacio más interactivo dentro del proceso y que se pueda comprobar el nivel de aprendizaje de los estudiantes en cada unidad. Al finalizar las unidades hay un sondeo no calificable pero que permite valorar todo el proceso”.

“La evaluación es tanto formativa como sumativa y se realiza a lo largo de todo el curso. El tutor está en la obligación de asignar una nota de uno a cien a cada trabajo presentado semanalmente y a hacer una valoración cualitativa para que el estudiante corrija los detalles en los que erró”.

Bajo estas afirmaciones, el proceso de evaluación que presenta el SENA es continuo y requiere de un compromiso de parte de tanto tutores como estudiantes para hacer valedero su aprendizaje a través de la entrega de trabajos y reporte de valoraciones sumativas y formativas que den cuenta de cuánto se ha alcanzado. Remitiéndonos a la teoría del modelo ADDIE, la evaluación en la instrucción se aplica de manera continua para saber las debilidades de los estudiantes. Es formativa y sumativa con la miras a la calidad del proceso (Yukavetsky, 2003). En el modelo ASSURE plantean que la evaluación es necesaria para verificar la calidad el trabajo del docente y qué tanto aprendió el estudiante.

Aspectos generales del diseño instruccional de los cursos del SENA. En cuanto a los aspectos que se tienen en cuenta para el diseño del ambiente virtual de aprendizaje se tomaron los siguientes datos:

“Se cuentan con unos lineamientos de calidad que permiten llevar a cabo el proceso de aprendizaje virtual de una manera organizada y atractiva para la población que accede a los cursos, facilitar su aprendizaje a través de recursos y actividades apropiados y objetivos que vayan de acuerdo a la demanda de la población. Existe un análisis previo que permite diseñar los cursos de acuerdo a ciertas necesidades y debilidades que se van captando a partir de los resultados de los cursos anteriores”.

“El modelo de diseño instruccional está centrado en el alumno...se busca que los tutores sean dinámicos, que el capital semilla es decir el contenido del curso programático llene las expectativas de los estudiantes para que permanezcan en el ambiente, por eso están actualizados y los tutores capacitados en el curso de ambientes virtuales de aprendizaje... Los elementos son el contenido que se diseña de acuerdo a los objetivos y estos que a su vez están basados en las necesidades de la población, la metodología, los recursos, la evaluación, los cuales ayudan a que el curso se de de una manera satisfactoria”.

“El modelo de diseño está basado en un método activo e interactivo de tal manera que los estudiantes respondan positivamente a las exigencias del proceso... Los elementos son las actividades y los recursos, la metodología, las indicaciones del docente, la evaluación que enriquecen el ambiente de aprendizaje y que lo hacen participativo y dinámico”.

Por lo anterior, se puede decir que en el ambiente virtual del SENA se destaca la organización y planeación adecuada de los contenidos y una metodología acorde a los objetivos propuestos en cada unidad y de manera general, de tal forma que los estudiantes puedan aprender. Se tiene claro que éstos son el centro del proceso y que por ellos debe basarse el diseño desde la etapa de inicio hasta la de finalización, esto es una característica principal de los diseños instruccionales.

Además cuenta con el recurso tecnológico suficiente para diseñar materiales didácticos adecuados a veces interactivos que posibiliten el aprendizaje en línea pues en la educación virtualizada, este diseño debe estar explícito en la selección y creación de experiencias que hagan factible el aprendizaje (Horton, 2000 en Inciarte, 2009).

Características y Criterios de Selección de los Recursos. En este aspecto se destacó la siguiente información:

“Los recursos presentados en la plataforma responden a los contenidos programáticos que requieren los temas de aprendizaje...se presentan a través de textos y material multimedia, objetos de aprendizaje que hagan más ilustrativa la guía de orientación del tutor”.

“Los recursos son materiales que ayudan al proceso de aprendizaje de los estudiantes y que se encuentran dentro del ambiente virtual como el material de consulta, las guías de trabajo, las actividades de refuerzo que se presentan a través de objetos de aprendizaje, ayudan a la comprensión de los temas y son claros y novedosos además de que están actualizados”.

“Los recursos están organizados y se presentan de forma clara de acuerdo a los contenidos que se vayan presentando en cada unidad, son claros y están bien organizados de ellos depende que el estudiante se motive por su aprendizaje y clarifique la información que le presenta el tutor”.

Con respecto a los recursos, en el modelo ASSURE se señala que se debe hacer buen uso de éstos para que el aprendizaje se obtenga de la manera como se espera. La utilización de los materiales debe compenetrarse con la actividad que se está realizando para evitar caer en incongruencias que lleven al fracaso del proceso educativo.

Características y Criterios de Selección de las Actividades. En este aspecto se plantea lo siguiente:

“Las actividades se diseñan teniendo en cuenta los objetivos y el contenido programático del curso, deben ser claras y bien explicadas de tal manera que el estudiante pueda desarrollarlas, en este punto el tutor juega un papel clave pues su atención debe ser permanente para que haya comprensión acerca de lo que se va a realizar”.

“Las actividades van de las más sencillas a las más difíciles, están organizadas de acuerdo a la presentación del contenido de cada unidad y existen diferentes actividades que van de la mano con los recursos presentados en la plataforma, como los objetos de aprendizaje, o los videos tutoriales, y están las actividades de refuerzo que ayudan a fortalecer lo aprendido”.

De acuerdo con la literatura estudiada, la información antes mencionada indica que el diseño del SENA hace evidente rasgos, características y elementos apropiados a

un ambiente virtual de aprendizaje, trabajables en la Institución Educativa de Secundaria en la asignatura de Lengua Castellana, ya que

Es conveniente incluir en el diseño instruccional actividades que favorezcan la lectura extensiva de variados materiales, la revisión frecuente, la prueba y la aplicación. Además, se sugiere que las actividades demanden del estudiante el procesamiento y aplicación de la nueva información, para así fortalecer y desarrollar sus estructuras de conocimiento, y que también le ayuden a organizar la información (Dorrego, 1999, p. 10).

Características y roles de los Actores. Sobre este aspecto se considera indispensable señalar los siguientes datos:

“A los tutores el SENA brinda una orientación en ambientes virtuales de aprendizaje, lo que permite a cada tutor tener conocimiento y estar actualizado acerca de lo que brinda plataforma. Los estudiantes deben tener un compromiso de autoestudio y responsabilidad frente ya que por no tener esto o por problemas de conectividad la mayoría de los cursos tengan una deserción entre el 50 y el 60 por ciento”. (Ver apéndice 20, tabla 74).

“Hay tutores pasivos y activos, Hay tutores que se limitan colocar el anuncio de bienvenida y no hace más nada ero hay cursos que son muy buenos en donde hay mucha interacción entre tutor y estudiante virtual porque el mismo estudiante y el mismo tutor entre los dos se exigen, por eso es que el aprendizaje resulta dinámico y favorece a ambos”. (Ver tabla 72).

Lo anterior corrobora que de nada sirve la tecnología si ella no está de la mano con la creatividad y la forma correcta de utilizarla en el proceso de aprendizaje, pues como se señala a la luz de la teoría: “Corresponde al maestro asegurarse que todos los

estudiantes tengan suficientes oportunidades para participar en las actividades de aprendizaje del la lección o el curso” (Heinich, Molenda, Russell, 1999).

Proceso de diseño y Factores de éxito y obstáculo.

En el proceso de diseño y factores de éxito y obstáculo se destacó la siguiente información:

“El SENA posee una excelente calidad de cursos que las personas deben aprovechar, está bien presentada, organizada y con criterios claros de selección en cuanto a l manejo y diseño de los recursos. Entre los factores de éxito de los ambientes virtuales de aprendizaje está que el estudiante no requiere desplazarse a un espacio físico para desarrollar una actividad académica, otra ventaja es que el estudiante maneja su propio espacio de trabajo, su propio horario de trabajo, no necesita regirse a un horario como lo es la presencialidad. Los obstáculos que se presentan es que la conectividad no es la mejor o no existe en algunos lugares y esto hace que los estudiantes deserten de los cursos, he ahí el inconveniente pues la mayoría tiene una deserción entre el 50 y el 60 por ciento”. (Ver apéndice 20, Tabla 74). “Los cursos tienen una estructura muy organizada y actualizada, esto es un factor de éxito porque quien se inscribe en un curso SENA con el propósito de aprender lo logra, mientras que los obstáculos están en nosotros mismos a veces y en el tipo de papel que desempeñemos, si hay un tutor activo podrá motivar a muchos estudiantes para que estén al pendiente de la entrega de tareas, de la participación en los foros, pero si el tutor es pasivo no habrá éxito en el curso pues es este quien lo conduce.

Son las personas, los integrantes de una comunidad de aprendizaje quienes la hacen activa y dinámica; y su éxito depende además de esto de la calidad de criterios que se tengan en cuenta a la hora de trazar un diseño pedagógico con unas perspectivas claras. Es por esto que se plantea en la teoría presentada anteriormente que un ambiente de aprendizaje es “el lugar en donde confluyen estudiantes y docentes para interactuar psicológicamente con relación a ciertos contenidos, utilizando para ello métodos y técnicas previamente establecidos con la intención de adquirir conocimientos, desarrollar habilidades, actitudes y en general, incrementar algún tipo de capacidad o competencia”. (Herrera, 2004, p. 2).

4.3. Reflexiones Finales sobre los resultados

Los modelos de diseño instruccional se han convertido en la guía eficaz para crear ambientes virtuales de aprendizaje en los que se vincule a los participantes del proceso de una manera activa y dinámica. Como se afirmó en el marco teórico: El éxito de un ambiente virtual de aprendizaje incluye la participación activa de todos los que están inmersos en él y la eficacia y eficiencia con la que cada quien desempeña su rol pues “no sólo es suficiente contar con recursos tecnológicos de punta, es necesario formar usuarios y consumidores de tecnología” (Edel, 2010, p. 8).

Para el presente trabajo de investigación se procuró, en primer lugar, comparar los modelos de diseño instruccional: ADDIE; AUSSURE; KEMP con el diseño instruccional de los cursos virtuales de Manejo de Herramientas Informáticas. Para lo cual, se puede decir que todos los modelos tienen una estructura organizada que permite una evidente planeación sobre el proceso de instrucción, Todos los modelos estudiados

están fundamentados en un modelo pedagógico determinado, algunos cíclicos y otros secuenciales. Se caracterizan porque son flexibles y están mediados por la tecnología.

Para mayor apropiación de estas ideas, se representó un cuadro comparativo en el que se expusieron semejanzas y diferencias de estos tres modelos (Ver apéndice 21, Tabla 75).

Características de los elementos claves de diseño instruccional del ambiente virtual de aprendizaje en el curso de Manejo de Herramientas Informáticas del SENA

Para identificar las características de los elementos clave del ambiente virtual de aprendizaje estudiado, tanto en el cuestionario realizado a los estudiantes, como en la observación y la entrevista a los asesores pedagógicos del SENA, se valoró que en los tres instrumentos existe un alto nivel de favorabilidad en lo que se refiere a la mayoría de los puntos o enunciados abordados. (Ver apéndices 10 al 15).

Uno de los elementos clave en el ambiente virtual estudiado es el rol de los actores en el proceso, el cual obtuvo un nivel de favorabilidad del 4,04%. Para este elemento, un 92% de los estudiantes valoró la acción del docente como la de un orientador que facilita el proceso en y un 100% como un actor que incentiva a la participación activa, juicio que comparado con los datos arrojados en la observación se corroboró pues la tutora ejerce una presencia constante en el proceso de aprendizaje donde destacan a los estudiantes con mayor responsabilidad en el proceso incentivando a éstos a que adquieran conocimientos a través de a práctica constante que fortalezca las habilidades y la construcción del conocimiento, envía correos y recordatorios, es exigente en la entrega puntual de las actividades y en la participación de los foros, es clara y precisa en

sus recomendaciones en donde recalca permanentemente no descuidar la entrada a la plataforma.

A lo anterior, se agregan los datos proporcionados en las entrevistas donde se expone que los tutores son capacitados para asumir un ambiente virtual de aprendizaje a través de cursos permanentes y actualizados “A los tutores, el SENA brinda una orientación en ambientes virtuales de aprendizaje, lo que permite a cada tutor tener conocimiento y estar actualizado acerca de lo que brinda la plataforma”.

Tanto en la observación como en el cuestionario aplicado, los estudiantes resultan siendo el centro del aprendizaje y cuentan con todos los recursos para desarrollar y fortalecer sus habilidades teniendo en cuenta las orientaciones del docente que es el guía orientador en su proceso de formación. Esto es relevante si se tiene en cuenta que los ambientes virtuales de aprendizaje “son el contexto donde los elementos que conforman el aula virtual interactúan e intercambian información con el fin de construir conocimiento, basando su acción en una serie de reglas, todo ello, logrado por la mediación de herramientas informáticas”. (Peralta, 2009, p.2).

Un indicador destacado en los datos arrojados por el cuestionario es el referente a las características de las actividades del ambiente virtual de aprendizaje. Del 76 al 92% de los estudiantes está de acuerdo o totalmente de acuerdo con que las actividades son organizadas, variadas para un mismo contenido, acordes con los objetivos presentados, complejas a medida que va progresando el curso y con orientaciones claras que la metodología es activa y participativa y con actividades de refuerzo.

Sumado a lo anterior, otro ítem importante en este mismo indicador es que el 100% de los estudiantes señalan que las actividades son presentadas sin ambigüedades. Sólo un 20% de los estudiante no está de acuerdo con que la intensidad horaria esté acorde con todas las actividades que se presentan en el ambiente virtual, lo cual se contrasta con los datos aportados en la observación pues al inicio del curso una de las reglas de juego es la constancia que debe tener el aprendiz para dedicar 10 horas semanales a las actividades.

Por otro lado, los testimonios de los asesores pedagógicos confirman que el éxito de que las actividades se realicen adecuadamente depende de su diseño, coherencia y el rol del tutor: “Las actividades se diseñan teniendo en cuenta los objetivos y el contenido programático del curso, deben ser claras y bien explicadas de tal manera que el estudiante pueda desarrollarlas, en este punto el tutor juega un papel clave pues su atención debe ser permanente para que haya comprensión acerca de lo que se va a realizar”. Sumado a esto, es preciso volver a la teoría que presenta Kumpulainem y Mutanem (1999), quienes plantean que

Las actividades de aprendizaje centradas en el estudiante, las formas de trabajo colaborativo, los contextos de aprendizaje auténtico y las innovaciones tecnológicas brindan a los alumnos mayores oportunidades para participar, observar, reflexionar y practicar formas socialmente compartidas de conocimiento y pensamiento”. (Kumpulainem y Mutanem, 1999 en Cabrero, 2010, p. 91).

Los objetivos y el proceso de evaluación en un ambiente virtual son elementos clave que buscan encaminar y limitar el aprendizaje en un sentido enriquecedor y con miras a la adquisición y construcción del conocimiento. Entre el 76% y el 96% de la población optó por darle un alto nivel de favorabilidad y esto indica que los objetivos

son adecuados y acordes al proceso pedagógico, a los contenidos y están relacionados con las actividades y el proceso de evaluación. Para los estudiantes esta última se hace de manera permanente y a través de diferentes actividades, existen procesos de autoevaluación, y hay organización pues este proceso también está acorde a los objetivos, contenidos presentados.

No existe un proceso de coevaluación. Y lo anterior, se pudo verificar en el ambiente virtual observado pues se exige la entrega semanal de actividades, participación en los foros y la presencia diaria de los estudiantes en la plataforma para la mayor apropiación de los contenidos y el buen rendimiento. Por ejemplo, al realizar las actividades semanales de cada unidad los estudiantes deben almacenarlas en una carpeta de evidencias para que la tutora vaya haciendo seguimiento del proceso y pueda darle una calificación sumativa y apreciativa.

La evaluación en el proceso de aprendizaje de un ambiente virtual es necesaria y obligatoria ya que ésta permite conocer a fondo cuáles son las necesidades, fortalezas y limitaciones de los estudiantes, principales actores del proceso. La evaluación según lo visto en la teoría del modelo Kemp permite emitir un juicio para mejorar el diseño de instrucción, verificar si los objetivos son alcanzados y saber el nivel de aprendizaje que se alcanzó.

En cuanto al manejo de los recursos, los indicadores sobre coherencia con el contenido, aspecto técnico, motivación y promoción de competencias sugieren un ambiente virtual en el SENA favorable para la formación de los estudiantes, y esto se evidenció en el cuestionario presentado a éstos, ya que se valoraron con un alto nivel de favorabilidad en lo que se refiere a aspectos como la presentación de los contenidos en

diferentes formas y el hecho de que éstos desarrollen las capacidades de los estudiantes y faciliten el aprendizaje de conceptos, la claridad y comprensibilidad de los recursos y el uso evidente de éstos para mantener la comunicación.

Del mismo modo, los datos arrojados por la observación le dieron sustento a las valoraciones obtenidas en el cuestionario pues se notó la existencia de recursos apropiados y acordes al contenido que se estaba presentando, así como también la intervención y apropiación de éstos por parte de los estudiantes. Asimismo, la información arrojada por los entrevistados confirmó que el uso de los recursos ayuda al proceso de formación: “Se presentan a través de textos y material multimedia, objetos de aprendizaje que hagan más ilustrativa la guía de orientación del tutor”.

Lo anterior es importante puesto que los recursos se constituyen en uno de los principales elementos a tener en cuenta en un diseño instruccional, dado que de su novedad, actualización y calidad depende el éxito en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Factores de Éxito y obstáculo que guían los procesos del diseño instruccional de los cursos de Manejo de Herramientas Informáticas del SENA virtual.

El SENA virtual maneja un proceso de aprendizaje fortalecido a través de las tecnologías de información las cuales permiten brindar una educación gratuita a millones de personas. Se pudo establecer que uno de los principales factores de éxito que posee son los recursos pedagógicos y tecnológicos con los que cuenta pues estos son el puente que fortalece los procesos de comunicación, interacción y aprendizaje.

En cuanto a los contenidos que brinda, estos son actualizados y diseñados a través de variados recursos por personas capacitadas para ello, como lo plantea uno de los testimonios. Los recursos presentados en la plataforma responden a los contenidos programáticos que requieren los temas de aprendizaje y se presentan a través de textos y material multimedia que hacen más ilustrativa la guía de orientación del tutor.

En los instrumentos utilizados tanto en el cuestionario como en la observación, el elemento referido a los contenidos y la coherencia que tiene éste con los recursos se evidenció un promedio sobre 4, el cual permitió valorar que los estudiantes se encuentran satisfechos con la forma cómo es presentada la información y cómo los recursos tienen concordancia con las temáticas de aprendizaje; por otro lado, en los datos arrojados en la observación se plantea que “El contenido se presenta de manera ordenada y lógica porque cada pequeña cápsula nos remite a un link en el que se lleva a grupos de información o contenido es así como por ejemplo en el link de material del curso ubicado en la parte lateral izquierda de la plataforma al dar clic ahí se encuentran las carpetas debidamente organizadas de las cuatro unidades que corresponden a las cuatro semanas que durará el curso. En esas carpetas se ubican todos los recursos y contenidos con los que se trabajará”.

Lo anterior, influye enormemente en el proceso de aprendizaje si se recuerda que en todo diseño instruccional la manera cómo se seleccione y cree el contenido y la herramienta pedagógica que se utiliza para adquirir habilidades en torno a éste será de valiosa ayuda para el proceso de aprendizaje. “Los ambientes virtuales de aprendizaje son escenarios que requieren de un alto nivel de interacción entre docente-estudiante, estudiante-estudiante, estudiante-contenidos, estos últimos representados en todos los

medios y recursos que se presentan para indagar, buscar y apropiarse de la información o el conocimiento”.

Otro factor de éxito fue la organización presentada a lo largo de todo el proceso pedagógico del ambiente virtual, esto es señalado por uno de los entrevistados cuando afirma que: “Los cursos tienen una estructura muy organizada y actualizada, esto es un factor de éxito porque quien se inscribe en un curso SENA con el propósito de aprender lo logra” (Ver apéndice 20).

Esto, se confirma en los datos arrojados por el indicador denominado *Aspecto técnico*, en el que los estudiantes le dan un alto nivel de favorabilidad con un puntaje de 4,3 pues “la forma clara, atractiva y estética como están diseñados los recursos, las instrucciones del tutor a la hora de utilizarlos, la existencia de foros, chats y objetos de aprendizaje que incentivan a una participación activa y a un buen manejo de la información”. Esto incentiva la motivación que tiene un nivel de favorabilidad de 4,17 en gran parte de los estudiantes aunque no de manera permanente en todos lo cual podría obedecer a diferentes causas externas o internas en las que puede estar implícito la forma de trabajo del ambiente virtual, la responsabilidad que se debe asumir para llevar el trabajo a una exitosa culminación y el poco tiempo y comprometimiento que se le invierte a esto.

Otro factor de éxito que se sumó al ambiente virtual estudiado fue la forma cómo está conformado el diseño instruccional, el cual estaba adherido a un proceso pedagógico que propendía por una metodología interactiva y participativa centrada en el alumno y en el desarrollo de sus habilidades en el campo del conocimiento y la tecnología. Según esto, un testimonio plantea que “Se cuentan con unos lineamientos de

calidad que permiten llevar a cabo el proceso de aprendizaje virtual de una manera organizada y atractiva para la población que accede a los cursos, facilitar su aprendizaje a través de recursos y actividades apropiados y objetivos que vayan de acuerdo a la demanda de la población”.

En el nivel de comprensión de la estructura pedagógica del curso, la interactividad y el manejo del proceso en el ambiente virtual estudiado, se pudo vislumbrar que los enunciados más preponderantes tanto para estudiantes como los recopilados en las notas de observación son los que tenían que ver con que cada aspecto del aprendizaje era abordado de manera clara y precisa, se promovían actitudes de participación y socialización, el desarrollo de las actividades promovía la comunicación y se evidenció una planeación organizada en el ambiente virtual.

Esto es importante para el éxito de un ambiente virtual de aprendizaje puesto que son los actores del proceso quienes enriquecen a través de la interactividad el diseño pero sin los recursos y una estructura de diseño clara, no podría tener éxito si se toma en cuenta lo planteado por Herrera quien afirma que existen elementos constitutivos para los Ambientes Virtuales de Aprendizaje, éstos son los medios de interacción en los cuales predomina el uso del lenguaje escrito y la lectura de la información presentada y opiniones de compañeros y docente, aunque existe también la interacción oral a través de los chats y videoconferencias; los recursos que son digitales y se encuentran en bibliotecas virtuales, páginas web y libros electrónicos; los factores físicos que dependen en gran medida del estudiante y por último, las relaciones psicológicas (Herrera, 2004).

Por otro lado, dentro de los factores de obstáculo se encontró que a pesar de que se cuenta con una estructura pedagógica organizada, los estudiantes según uno de los entrevistados en un 50 ó 60% desertan de los cursos ofertados, esto se da debido a los problemas de la conectividad o fenómenos asociados a la falta de hábitos de autoestudio por parte de jóvenes o adultos.

Otro de los obstáculos que también podría ser un factor de éxito, está en el papel que asuman tanto tutores como estudiantes en el ambiente virtual. Según los datos arrojados en la entrevista: “Hay tutores pasivos y activos. Hay tutores que se limitan a colocar el anuncio de bienvenida y no hacen más nada pero hay cursos que son muy buenos en donde hay mucha interacción entre tutor y estudiante virtual porque el mismo estudiante y el mismo tutor entre los dos se exigen, por eso es que el aprendizaje resulta dinámico y favorece a ambos”. Ante lo anterior, se diría que si no se asume el rol de orientador y de una persona que está de manera permanente al tanto de las actividades de los estudiantes, esto se podría convertir en un obstáculo. Un aula virtual exige dinamismo y que se ejerza influencia positiva sobre quien aprende, si esto no ocurre el proceso de aprendizaje podría darse de manera incompleta.

Lineamientos y Características generales para el diseño instruccional en la asignatura de Lengua Castellana en el Grado Noveno de la I.E. Los Gómez M.I.

Al terminar el estudio de los resultados, se intentó construir a partir de las actividades y recursos descritos en los cuestionarios y entrevistas que proporcionó la población estudiantil, docente y directiva y a partir del ambiente virtual investigado,

unos lineamientos generales para un diseño instruccional que brinde en la asignatura de Lengua Castellana aportaciones claras para el mejoramiento de la calidad educativa específicamente a esos problemas de falta de comprensión de contenidos, autoaprendizaje, desmotivación y problemas de permanencia en la educación en tiempos de emergencia.

Teniendo en cuenta el estado de los recursos y actividades estudiados, se podría pensar en un diseño instruccional que ofrezca a estudiantes y docentes cinco elementos básicos: Análisis del contexto, Diseño de Objetivos, Contenido, Recursos y Metodología; Desarrollo de contenidos y actividades, Implementación del proceso de enseñanza-aprendizaje, Evaluación Permanente. A continuación se describe cada una:

Análisis:

Ya se ha adelantado este paso a través de los instrumentos aplicados en este estudio investigativo, sin embargo se requiere saber las opiniones y conceptos de padres de familia para esta nueva forma de enseñanza y de esta manera, conocer a profundidad las necesidades de aprendizaje y características de los estudiantes. se prepararan encuestas que permitan conocer a través de la comunidad si el contenido propuesto para la ejecución es completo.

Diseño de objetivos, contenido, recursos, metodología y evaluación:

Se debe construir elementos sencillos siendo conscientes de que esto es un proceso que apenas empieza y donde existen falencias en el nivel de aprendizaje, la lectura y la escritura. Los recursos y su contenido deben estar relacionados con textos breves que inciten a la interpretación literal, inferencial y crítica del contenido para pasar luego a

contenidos más abstractos de diferentes géneros como el científico, didáctico a través de los cuales se pueda aprender. Se debe tener en cuenta que los materiales faciliten el cumplimiento de los objetivos propuestos.

Se espera que los objetivos definan una ruta a seguir y que sean diseñados con miras a que el estudiante haga sus propias construcciones teóricas sobre los temas vistos y los pueda llevar a la práctica en diferentes contextos situacionales y comunicativos.

Además de lo anterior, en lo que respecta a los contenidos es preciso escoger temas significativos y aquellos que sean de trascendencia para el grado, cuidándose de que vayan relacionados con los objetivos propuestos al principio. Las temáticas seleccionadas deben ajustarse o agruparse en diferentes módulos de trabajo, en cada uno de estos módulos se trabajará un proyecto que tenga relación con el contexto y con todos los temas de tal manera que se trabaje de forma integral.

Se debe procurar que los recursos sean diferentes para cada módulo, sin descuidar que deben estar ligados uno del otro, así como también la metodología a través de la cual se trabajará.

La agrupación de módulos en pequeñas carpetas contendrá todos los elementos que los estudiantes utilizarán en las diferentes etapas del proceso. En cada carpeta estarán los temas con su respectivo glosario, recursos, actividades, estrategias metodológicas y formas de evaluación con las que se trabajará.

La etapa inicial del proceso estará acompañada de un esquema que ilustre la estructura de cada módulo y otro en el que se sinteticen los contenidos a trabajar.

Los elementos del proceso deben estar presentados de manera clara y precisa, con imágenes que recreen lo expuesto, lenguaje sencillo y coherente.

Desarrollo de actividades

En este paso serán los estudiantes y el resultado alcanzado durante el proceso de producción de las actividades, los que evalúen la correspondencia de los recursos con el contenido y las tareas que se han formulado al inicio de cada una de las unidades presentadas. El ambiente virtual propone ser claro y sencillo en un principio con dos foros el de dudas y el social. Los recursos interactivos que brindará como podcast, videos, juegos, ayudarán a que los estudiantes hagan nuevas réplicas de lo que ven, escuchan, u observan.

La presencia del tutor en un principio será permanente para acompañar el proceso y enseñar a los estudiantes trabajar cuando estén solos. Los docentes deberán crear nuevas formas estratégicas que afiancen la comunicación y vinculen a los estudiantes más íntimamente a sus estudios para que encuentren en un ambiente virtual una nueva forma de compenetrarse con su propio proceso, de esta manera, los problemas de rendimiento académico en la asignatura de Lengua Castellana podrían aminorarse dando paso al inicio del autoaprendizaje a través de la educación en línea para reforzar su educación presencial.

Implementación

Este diseño instruccional debe propender a la participación activa de los estudiantes a través de la organización en los contenidos y cada una de las actividades, las cuales deben ser adecuadas y llamativas. Los estudiantes deben lograr los resultados esperados siguiendo de una forma lógica y paso a paso todas las indicaciones y orientaciones que le brinda el docente, el cual en un principio trabajará explicando cómo

deben actuar los estudiantes en cada fase, en términos de distribución de tiempo, forma de publicar sus aportes.

En referencia a esto último, es importante mantener reglas claras de comunicación para la interacción con compañeros y docentes y para la publicación de tareas y trabajos, el respeto a los derechos de autor en la realización de producciones textuales, entre otros.

Evaluación

La evaluación será formativa y sumativa, de esta manera se podrá hacer un juicio sobre la validez de los instrumentos a través de los resultados que alcancen los estudiantes, la valoración será permanente a través de los foros, el nivel de interacción con otros compañeros, con el docente; otros medios de evaluación serán las actividades de refuerzo, breves preguntas sobre comprensión de textos cortos, creación de objetos de aprendizaje que a través del juego recuerden conceptos y desarrollen habilidades.

Según Peralta y Díaz Barriga, quienes hacen un estudio sobre Diseño Instruccional de Ambientes Virtuales de Aprendizaje desde una Perspectiva Constructivista:

Los '*Ambientes Virtuales de Aprendizaje*' (AVA) son el contexto donde los elementos que conforman el aula virtual interactúan e intercambian información con el fin de construir conocimiento, basando su acción en una serie de reglas, todo ello, logrado por la mediación de herramientas informáticas (Peralta, 2009, p. 2).

En ese orden de ideas, el escenario donde se construye el AVA debe tener en cuenta características, necesidades y el contexto de los participantes del proceso enseñanza – aprendizaje, es decir que son los estudiantes, como entes centrales del

proceso, los que aportan información fundamental que define el cómo diseñar un AVA, adaptado a sus gustos y niveles. Por eso, todo ambiente virtual de Aprendizaje requiere de un diseño instruccional integrado en el que a través de la utilización de los medios y métodos adecuados se pueda llevar a cabo un exitoso proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por lo anterior, el diseño instruccional para la asignatura de Lengua Castellana en grado noveno, contará con las siguientes características:

Un proceso de planificación.

Diseño de estrategias claves para posibilitar el proceso de aprendizaje del estudiante.

Construcción de un instrumento para la población adulta que acompaña el proceso para que evalúe durante y después de la práctica educativa.

El desarrollo de acciones basadas en el fortalecimiento de los hábitos de lectura y escritura.

Charlas socioafectivas para estimular el aprendizaje en compañía de los adultos para el fortalecimiento de hábitos de autoestudio, responsabilidad y compromiso.

Es importante que en la planeación de este diseño, el aspecto comunicativo en el que el estudiante pueda desarrollar sus habilidades básicas sea explotado de la mejor manera, y esto se pretende lograr de la mano de las TICS y los contenidos actualizados, los cuales brindan espacios en los que los estudiantes no sólo compartan a través de la plataforma de aprendizaje, sino también por medio de las redes sociales a las que está vinculado.

El diseño de actividades y recursos debe estar basado en la experiencia, dificultades y necesidades que se hagan saber por parte de los participantes del proceso,

la realización de videos, resolución de dilemas, producción de textos literarios y periodísticos, participación en foros sociales, mensajes de difusión; todos estos con fines formativos resultan interesantes si van acompañados de apropiadas estrategias educativas.

Se propone hacer en este diseño, una bitácora de campo, en la que el estudiante vaya plasmando en cada etapa del proceso sus experiencias más significativas.

4.4. Sobre Confiabilidad y Validez

4.4.1. Parte cuantitativa.

Los tres cuestionarios fueron valorados a través de una prueba piloto, destinada a diferentes poblaciones antes de su aplicación real. A través de ésta se generaron los siguientes datos: El cuestionario reservado para los estudiantes del grado noveno, fue aplicado a 15 estudiantes del mismo grado de otra institución pública de Lorica y a 2 docentes de esa misma institución; para el cuestionario del SENA se escogieron 5 estudiantes del curso en cuestión

Los estudiantes fueron observadores y participantes activos de la clase, de la mano con el recurso presentado (Video), sin embargo, para algunos responder las preguntas resultó tedioso, puesto que el material era extenso. Para varios estudiantes, algunas preguntas resultaron inentendibles por lo que se optó por su eliminación o su reformulación. Para los docentes, al igual que para los estudiantes del SENA, la aplicación de la prueba piloto no tuvo ninguna dificultad y no se encontraron inconvenientes a la hora de contestar a los interrogantes. Por último, se envió el

instrumento y el formulario de observación a un experto, para que a través de su valoración hiciera las aportaciones convenientes para su mejora y fortaleza.

Para hacer el procedimiento de análisis se tuvieron en cuenta las frecuencias con las que cada participante eligió en el cuestionario y, la exposición de la información a través de porcentajes que luego se compararon con la teoría presentada en el capítulo dos.

4.4.2. Parte cualitativa.

Los instrumentos utilizados en esta parte del proceso fueron: la entrevista a 5 docentes, 5 estudiantes, 1 directivo y a 3 asesores pedagógicos del SENA. A través de la revisión de un experto, se hicieron los ajustes necesarios que permitieron darle mayor fortaleza a las preguntas que reformuladas fueron clarificarlas y precisadas. Por medio de la revisión de las respuestas y la comparación de estas con la teoría presentada se emitieron los resultados.

4.4.3. Triangulación.

El método mixto aplicado a este proyecto de investigación permitió hacer una triangulación de fuentes y de diversos instrumentos que fueron comparados entre sí durante el proceso de análisis, con el fin de inferir y plantear conclusiones relacionadas con los objetivos y preguntas originalmente planteadas.

La triangulación en un proyecto de investigación sirve para comparar diferentes tipos de información, asegurando su validez y confiabilidad (Hernández, 2010). Este proyecto se muestra confiable ya que los resultados se fundamentan en la aplicación de

ocho instrumentos para la recolección de información, (3 cuestionarios, 4 entrevistas y 1 formulario de observación); se compararon datos, se revisó la literatura clasificada con el fin de identificar aspectos importantes en dos ambientes de aprendizaje. Uno, que fue útil para la identificación de características, elementos y recursos del diseño instruccional en un escenario virtual de aprendizaje (el SENA) y, el otro sobre el cual se realizó un diagnóstico para construir una propuesta de lineamientos para el diseño instruccional de un ambiente virtual de aprendizaje en la asignatura de Lengua Castellana de grado noveno.

Además de lo anterior, la información en el método mixto se obtiene de una forma más variada y completa por lo que se pueden utilizar tanto datos cuantitativos como cualitativos. Esto fue lo que permitió hacer este proceso más enriquecedor, pues los datos que no fueron suministrados de manera total en un instrumento, fueron hallados en los otros y corroborados con las referencias teóricas (Hernández, 2010).

En cuanto a los datos recopilados en los cuestionarios, estos fueron almacenados en una base de datos que permitió identificar la frecuencia de las respuestas escogidas, y el nivel de favorabilidad que alcanzaba cada indicador y cada enunciado de acuerdo a su promedio. De igual manera, se procedió con el formulario de observación cuyos enunciados se asemejaban al de los cuestionarios, así que se empezó con la comparación de los datos. Para las entrevistas, se hicieron inferencias correspondientes a lo manifestado en las preguntas y, lo valorado en los cuestionarios.

El análisis de todos los instrumentos se hizo, además, en comparación con las teorías de los autores señalados en el marco teórico. Para la aplicación de estos instrumentos, fue necesaria la selección de unas muestras aleatorias para los

cuestionarios, en los que participaron el 50% de cada grupo escogido (docentes, estudiantes de la Institución y estudiantes del SENA) y, fue considerada una muestra de expertos para el caso de las entrevistas que se realizaron a trabajadores del SENA.

4.5. Consideraciones Finales

En conclusión, los resultados arrojados en la investigación permitieron dilucidar las características que conforman el diseño instruccional de los cursos virtuales del SENA y los elementos clave que la componen, para luego esbozar unos lineamientos que, con base en el análisis de las actividades y recursos estudiados, permitieron establecer unos juicios acordes a las necesidades en la institución educativa donde existe el problema.

Asimismo se realizó una comparación entre los modelos de diseño instruccional de ADDIE; KEMP Y ASURE, la cual junto con los datos proporcionados por los instrumentos analizados estadísticamente, ayudaron a establecer los lineamientos antes mencionados y, a hacer una valoración sobre cómo estaba conformado el diseño instruccional de los cursos del SENA, examinado a través de la observación y las entrevistas y los cuestionarios.

Capítulo 5

Conclusiones

El presente trabajo investigativo tuvo como tema principal el diseño instruccional de cursos en ambientes virtuales, centrado en la formulación de lineamientos para el diseño instruccional de un ambiente virtual en la Institución Educativa Los Gómez M.I. de Loricá (Córdoba). A continuación, se presentan las conclusiones y recomendaciones consiguientes del proceso de análisis ya explicitado, ello con la determinación de formular estas resultas como punto de partida para futuros investigadores e interesados en la temática. Entonces, partiendo de las preguntas problémicas y de los objetivos de investigación expuestos en el capítulo uno, se presentan los principales hallazgos de esta labor.

El estudio de los modelos de diseño instruccional ADDIE, KEMP y ASSURE, fue de gran utilidad para esta investigación, ya que gracias a esto se establecieron puntos de semejanza y diferencia que permitieron identificar con claridad las diferentes etapas del diseño instruccional del ambiente virtual seleccionado, y que por ende, ayudaron a consolidar la base de unos lineamientos para un futuro diseño instruccional en un ambiente virtual de aprendizaje, para la asignatura de Lengua Castellana de la institución secundaria seleccionada.

Además, dicha disertación comparativa sobre los modelos de diseño instruccional y el ambiente virtual de aprendizaje, llevó a considerar que para el diseño de un escenario virtual de aprendizaje para el grado noveno en la asignatura de Lengua Castellana en la Institución Educativa Los Gómez, es pertinente retomar los aspectos

que se percibieron como potenciales fortalezas en cada caso, para que se pueda alcanzar una mayor sinergia de referentes en función de la calidad de la oferta formativa manejada a través de este contexto de aprendizaje. Algunas de estas características fueron: La estructura del diseño instruccional ADDIE, la aplicación de las herramientas tecnológicas, el estímulo a los estudiantes y la creación de recursos multimedia utilizando especialmente ASSURE; la selección de objetivos actitudinales, procedimentales y afectivos, tomado del modelo KEMP, tomada del modelo ASSURE, entre otros.

De otra parte, al hacer referencia al objetivo relacionado con el estudio de las características de los elementos clave del diseño instruccional, que guían el proceso del aprendizaje en línea del SENA, se encontró lo siguiente:

Los ambientes virtuales de aprendizaje deben su dinamismo al rol activo de los docentes y estudiantes, desempeñando una función fundamental en todas las etapas del proceso de aprendizaje, siendo de ellos de quienes dependa el éxito tanto del diseño como de los resultados que se adquieran al final de esta instrucción. Para ilustrar lo anterior, se trae a colación lo manifestado en las entrevistas realizadas, en donde se opinó acerca del grado de influencia que ejerce la pasividad o dinamismo del tutor en el avance o retroceso del proceso pedagógico. Al respecto, se propone un guía activo que haga dinámica la experiencia formativa e incite a la comunicación y la participación.

Así también, se hace hincapié en el autocompromiso que deben hacerse los participantes en un ambiente virtual de aprendizaje, para que éste culmine el proceso con éxito. Dicho de otro modo, el éxito de un ambiente virtual de aprendizaje es la participación activa de todos los que están inmersos en él y la eficacia y eficiencia con la

que cada quien desempeña su rol pues “no sólo es suficiente contar con recursos tecnológicos de punta, es necesario formar usuarios y consumidores de tecnología” (Edel, 2010, p. 8).

Las actividades sugeridas en el proceso pedagógico del ambiente virtual de aprendizaje estudiado, abarcan no sólo la apropiación de los conceptos asociados al tema de estudio, sino que también permiten alcanzar habilidades y destrezas tecnológicas por medio de los recursos que la plataforma brinda y el manejo pedagógico de la creatividad que se hagan de éstos.

En consecuencia, si las actividades son correctamente postuladas, los participantes de un ambiente virtual, más allá de recibir una información o entregar una tarea puntualmente, construirán un conocimiento auténtico, resultado del buen aprovechamiento de la tecnología.

La metodología para el desarrollo de las actividades fue activa-participativa, con criterios claros para abordar el proceso de enseñanza y acorde a las exigencias planteadas en los objetivos. Con respecto a esto, no hubo puntos de diferencia entre los datos arrojados en el cuestionario a estudiantes del SENA y la observación al ambiente virtual, ya que los puntajes obtenidos en ambos instrumentos oscilaron entre 42 y 50.

De este modo, la metodología se constituye en un punto neurálgico dentro del diseño instruccional, pues de la manera cómo se diseñen las estrategias y actividades para el aprendizaje, cómo se aborden los objetivos y cómo se utilicen los recursos, dependerá el valor agregado que se le otorgue a un espacio de aprendizaje. La manera cómo se viva la experiencia educativa repercute en la formación integral de los individuos. Lo anterior es verificable cuando se afirmaba que se acudía a diversas

acciones educativas para la buena comprensión de temas y tareas a realizar, entre estas acciones estaban: Exposición del material de consulta, glosario para ampliación del contenido, presentación de figuras y esquemas para hacer más ilustrativas las explicaciones, presentación de videotutoriales para el seguimiento y adecuada realización de las actividades, entre otros.

La evaluación del ambiente virtual, se definió como un proceso permanente que incluye valoraciones sumativas y formativas a lo largo del curso. Esto se evidenció en los niveles de favorabilidad arrojados por los datos adquiridos a través de los diferentes instrumentos utilizados, dichas evaluaciones representadas en foros de participación social, retroalimentaciones de la docente que entregaba notas cuantitativas y juicios cualitativos, lo que permitió reflexionar sobre los errores o debilidades mostrados en la producción y en los objetos de aprendizaje y las actividades de refuerzo, utilizados como herramienta para fortalecer y aclarar sobre lo aprendido.

Por su parte, los recursos en un ambiente virtual de aprendizaje se convierten en un elemento primordial para el triunfo del aprendizaje. En el caso puntual del SENA, tales recursos constituyeron un factor motivante debido a la innovación y actualización de los contenidos y las diversas formas de presentarlos (documentos en acces, Word, Acrobat, objetos de aprendizaje, foros), lo cual contribuyó a la apropiación y manejo adecuado de los múltiples elementos que componen al ambiente virtual. Sobre este punto, fue destacable la organización y claridad con la que se distribuyó la información en los diferentes menús a través de títulos, tipografía e imágenes atractivas para la visualización. Los recursos promueven la comunicación, las actitudes de respeto y cordialidad, el desarrollo de capacidades conceptuales y procedimentales reveladas en

foros de participación, las indicaciones de la tutora, el trabajo práctico con base en la información, etc.

Durante la caracterización de los elementos clave que acompañan al ambiente virtual de aprendizaje del curso de *Manejo de Herramientas Informáticas*, se le confirió a éstos un alto nivel de calidad manifestada en su coherencia y la relación existente entre unos y otros, lo que permitió la adecuada comprensión de la estructura pedagógica del proceso de aprendizaje, y por ende, el éxito de los participantes. Los datos arrojados en los cuestionarios, entrevistas y la observación, probaron la existencia de una planeación previa a la ejecución de los procesos pedagógicos, manifestados entre otras cosas, en la realización de un cronograma de actividades completo. Se puede decir que para el buen funcionamiento de un ambiente virtual de aprendizaje se requiere de un adecuado diseño instruccional en el que confluyan los elementos necesarios.

Para el objetivo que tiene que ver con la identificación de los factores de éxito y obstáculo que guían los procesos de aprendizaje evidenciados en el diseño instruccional de los cursos ofrecidos en el SENA, fue relevante lo siguiente:

Los mayores factores de éxito del ambiente virtual de aprendizaje del SENA se encontraron en el rol que desempeñó la tutora, la evaluación como un proceso de formación permanente, el material diseñado para la presentación de contenidos (Objetos de aprendizaje), promoción de la comunicación (Foros), la organización de la estructura pedagógica del ambiente virtual y la conformación de los elementos del diseño instruccional. Así, pues, estos elementos se constituyen en entes dinámicos para la puesta en escena de un aprendizaje significativo y promotor de competencias, por eso es primordial concederles un carácter especial dentro del diseño.

Dentro de los factores de obstáculo se consideraron los subsiguientes: La deserción de los estudiantes debido a las fallas de conectividad o problemas externos y el rol pasivo que pudieran llegar a ejercer tutores o estudiantes durante el proceso pedagógico.

El objetivo que alude a la descripción de las características y recursos existentes para el proceso de aprendizaje en la asignatura de Lengua Castellana (material didáctico multimedia) ,en la población de estudio, y la definición de ciertos lineamientos y características a partir de los cuales empezar a construir un diseño instruccional para un futuro ambiente virtual de aprendizaje de los estudiantes del grado noveno en la Institución Educativa Los Gómez M.I, de Santa Cruz de Lorica; se articularon en :

La Institución Educativa posee su máximo potencial en el talento humano de los docentes y estudiantes, los cuales durante el desarrollo de la investigación mostraron un particular interés por profundizar en el tema de los ambientes virtuales de aprendizaje. Contrario a esta situación, la comunidad escolar no dispone del suficiente recurso tecnológico que le permita incluir en la actualidad un espacio de aprendizaje virtual en todas sus sedes.

Para la puesta en escena de un diseño instruccional en la institución educativa en específico, para el grado noveno, se consideraron los siguientes elementos: Análisis del contexto, Diseño de Objetivos, Contenido, Recursos y Metodología; Desarrollo de actividades, Implementación del proceso de enseñanza-aprendizaje, Evaluación permanente.

El aspecto comunicativo en la planeación del diseño se constituirá en un factor importante para que el estudiante pueda desarrollar sus habilidades básicas. Esto se

pretende lograr de la mano de las TICS y de contenidos actualizados, los cuales brindarán espacios en los que los estudiantes no sólo compartirán a través de la plataforma de aprendizaje, sino también a través de las redes sociales a las que estén vinculados.

El diseño de actividades y recursos deberá estar basado en la experiencia, dificultades y necesidades que se hagan saber por parte de los participantes. La realización de videos, resolución de dilemas, producción de textos literarios y periodísticos, participación en foros sociales, mensajes de difusión, todos estos con fines formativos que resultarán interesantes si van acompañados de apropiadas estrategias educativas. Se propone una bitácora de campo, en la que el estudiante vaya plasmando en cada etapa del proceso sus experiencias más significativas.

El ambiente virtual deberá ser claro y sencillo, en un principio con dos foros: uno de dudas y otro social. Los recursos interactivos orientarán a los estudiantes para que hagan nuevas réplicas de su conocimiento. La presencia del tutor en un principio será permanente. Los docentes deberán crear nuevas formas estratégicas que afiancen la comunicación y vinculen a los estudiantes a sus estudios, para que estos últimos encuentren en un ambiente virtual una nueva forma de aprender.

Por su parte, los estudiantes deberán lograr los resultados esperados siguiendo de una forma lógica y paso a paso todas las indicaciones y orientaciones que le brinda el docente. Es importante mantener reglas claras de comunicación para la interacción con compañeros y docentes y la publicación de tareas y trabajos, el respeto a los derechos de autor en la realización de producciones textuales, entre otros.

En el caso de los objetivos, éstos serán diseñados con miras a que el estudiante haga sus propias construcciones teóricas sobre los temas vistos y los pueda llevar a la práctica en diferentes contextos situacionales y comunicativos. En lo que respecta a los contenidos, es preciso escoger temas significativos, cuidando que vayan relacionados con los objetivos propuestos. Las temáticas seleccionadas deberán ajustarse o agruparse en diferentes módulos de trabajo, en los cuales se realizará un proyecto afín con el contexto. La agrupación de módulos en pequeñas carpetas permitirá a los estudiantes la organización de todos los elementos que se utilizarán en las diferentes etapas del proceso. A su vez, en cada carpeta estarán los temas con su respectivo glosario, recursos, actividades, estrategias metodológicas y formas de evaluación con las que se trabajará.

La etapa inicial del proceso estará acompañada de un par de esquemas. El primero que ilustre la estructura de cada módulo y, el segundo, en el que se sinteticen los contenidos a trabajar. Los elementos del proceso deben estar presentados de manera clara y precisa, en un lenguaje sencillo y coherente, con imágenes que recreen lo allí expuesto.

La evaluación será formativa y sumativa, de esta manera, se podrá hacer un juicio sobre la validez de los instrumentos en los resultados que alcancen los estudiantes, la valoración será permanente a través de los foros, el nivel de interacción con otros compañeros y con el docente. Otros medios de evaluación serán las actividades de refuerzo, breves preguntas sobre comprensión de textos cortos, creación de objetos de aprendizaje (juegos, por ejemplo) para que se recuerden y afiancen conceptos, así como también se desarrollen diferentes habilidades.

Sin duda alguna, este proyecto de investigación aportó un mayor conocimiento sobre el carácter fundamental que tiene un diseño instruccional dentro de un ambiente virtual, ya que sin él se corre el riesgo de trabajar aisladamente los medios y materiales a través de los cuales se pretende enseñar o compartir una habilidad o conocimiento.

Se puede afirmar que favorablemente, se consiguió dar respuesta a todas las preguntas de investigación, así como también se alcanzaron los objetivos propuestos en un inicio, lo que quiere decir que no se encontraron mayores limitantes para este estudio. No obstante, dadas las condiciones de tiempo previstas para este proceso, el tiempo se percibió forzado por la cantidad de instrumentos diseñados.

Ahora bien, es conveniente señalar algunos interrogantes que pudieran ser de utilidad para la realización de futuras investigaciones relacionadas con el tema aquí señalado. Sean, pues:

¿Cuáles son las estrategias apropiadas para evitar la deserción de los estudiantes jóvenes y adultos que empiezan un curso en un ambiente virtual de aprendizaje?

¿Cuál es el nivel de logros alcanzado cuando se trabaja en un ambiente virtual de aprendizaje estructurado a partir de un diseño instruccional?

¿Cuál es el LMS apropiado para la estructura de un ambiente virtual de aprendizaje en las instituciones educativas?

¿Cómo incentivar desde los medios de comunicación como la radio y el internet el interés por adquirir conocimientos y habilidades a través del aprendizaje virtual o móvil?

5.1. Algunas recomendaciones

En la Institución Educativa Los Gómez Margen Izquierda de Santa Cruz de Lorica, es necesario seguir trabajando en la consecución de mayores y mejores recursos que contribuyan a la cristalización, en términos reales, de la propuesta; así como también, ya que existe el talento humano- representado en los profesores que , dentro y fuera del aula, demuestran sus habilidades creativas y pedagógicas-, es vital que se otorguen capacitaciones para una mayor eficacia en el tratamiento de la tecnología y el fomento de la lectura y la escritura a través de proyectos integrales. También, que se consolide el trabajo en equipo para elaborar otros recursos multimedia que integren todas las áreas del conocimiento, de tal manera, que si en la actualidad no se puede contar con el ambiente virtual holístico necesario, sí sea posible la creación de un espacio donde el estudiante vaya adquiriendo habilidades tecnológicas y lectoescriturales, que le preparen para un futuro ambiente virtual de aprendizaje mucho más completo dentro de la institución.

En el proceso de implementación del diseño instruccional, se recomienda trabajar las actividades y aplicar los recursos de manera presencial para hacer pruebas sobre la calidad y consistencia de estos elementos y el nivel de repercusión que tengan sobre los estudiantes.

Para futuros investigadores sobre el tema, se invita a la aplicación de los diferentes modelos de diseño instruccional en un ambiente presencial, para verificar con mayor precisión las ventajas, desventajas, fortalezas y debilidades de cada uno, con miras a una

apropiación superior de ideas que generen una construcción de un diseño instruccional de acuerdo con los intereses y necesidades propias de su contexto.

Finalmente, para el curso de *Manejo de herramientas informáticas*, del SENA, es necesario aprovechar los recursos que allí se brindan, para desarrollar estrategias de trabajo colaborativo, pues éstas permiten establecer conexiones que acerquen a las personas no sólo en la construcción de un conocimiento, sino que también permite una mejor comunicación entre los partícipes del proceso enseñanza-aprendizaje.

Referencias

- Agudelo, M. (2009). *Importancia del Diseño Instruccional en Ambientes Virtuales de Aprendizaje*. Universidad de Antioquia. Recuperado el 20 de Septiembre de 2011 de http://www.tise.cl/2009/tise_2009/pdf/14.pdf
- Benítez, G. (2010) El modelo de diseño instruccional Assure aplicado a la educación a distancia. *Tlatemoani, Revista académica de investigación* (01). Recuperado el 30 de Octubre de 2011 de http://www.eumed.net/rev/tlatemoani/01/pdf/63-77_mgbl.pdf
- Bernárdez, M. (2007). *Diseño e implementación de e-learning*. Estados Unidos: Global Business Press. Recuperado el 12 de Septiembre de 2011 de http://books.google.com.co/books?id=egOtuJV_c7MC&lpg=PA43&dq=modelo%20de%20dise%C3%B1o%20instruccional&hl=es&pg=PA47#v=onepage&q=modelo%20de%20dise%C3%B1o%20instruccional&f=false
- Bustos, Alfonso (2010). Los entornos virtuales como espacios de enseñanza y aprendizaje. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15(44), 163 – 184. Recuperado de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=14012513009>
- Cabrero B. (2010). La Construcción De Conocimiento En Foros Virtuales De Discusión Entre Pares. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* ,15 (44), 85-111. Recuperado el 4 de Noviembre de <http://0->

search.proquest.com.millennium.itesm.mx/prisma/docview/748341961/fulltextPDF/133041B1B62FAE38D0/6?accountid=11643

Castejón, J. (2009). *Aprendizaje, desarrollo y disfunciones. Implicaciones para la enseñanza en la educación secundaria*. Editorial Club Universitario. Recuperado el 20 de Septiembre de 2011 de http://books.google.com.co/books?id=1_FzCMGKbO8C&pg=PA34&dq=modelo+de+dise%C3%B1o+instruccional&hl=es&ei=662kTozUDOLo0QHr6-2QBQ&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=4&ved=0CDwQ6AEwAw#v=onepage&q=modelo%20de%20dise%C3%B1o%20instruccional&f=false

Castillo, W. (2007). *Propuesta de metodología para transformar programas presenciales a virtuales o e-learning*. Recuperado el 3 de Noviembre de 2011 de http://www.colombiaaprende.edu.co/html/home/1592/articles-236212_archivo_pdf.pdf

Chiappe, A. (2008). Diseño instruccional: Oficio, fase y proceso. *Redalyc, Red de Revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 11 (2), 229-239. Recuperado el 20 de Septiembre de 2011 de <http://0-redalyc.uaemex.mx.millennium.itesm.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=83411215>

Davila, A. (2007). Diseño instruccional de la educación en línea usando el modelo ASSURE. *Educare* 11 (03). ISSN: 1316-6212 Recuperado el 3 de Noviembre de 2011 de <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/educare/article/view/22>

- De Unigarro Gutiérrez, M.A., et al. (2007). Conformación de comunidad virtual de aprendizaje, a partir de un proceso de formación de maestros. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 6 (18). Consultado el 3 de Noviembre de 2011 de <http://www.um.es/ead/red/18/>
- Dorrego, E. (1999) *Flexibilidad en el diseño instruccional y nuevas tecnologías de la información y la comunicación*. Universidad Nacional Abierta. Recuperado el 30 de Octubre de 2011 de <http://especializacion.una.edu.ve/teoriasaprendizaje/paginas/Lecturas/Unidad%2003/dorregoflexi.pdf>
- Edel-Navarro, R. (2010). Entornos virtuales de Aprendizaje. La contribución de "lo virtual" en la educación. *Revista Mexicana de Investigación Educativa*, 15, (44), 7-15. Recuperado el 12 de Octubre de 2011 de <http://redalyc.uaemex.mx/pdf/140/14012513002.pdf>
- Facundo, A. (2003). *La Educación Superior a distancia/Virtual en Colombia*. *Observatorio digital para la Educación en Latinoamérica y el Caribe*. Unesco. Tomado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001399/139922s.pdf>
- Ferreiro, R. (2008). Más allá del salón de clases: Los nuevos ambientes de aprendizaje. *Revista Complutense de Educación*, 19 (02), 333 - 346. Recuperado el 20 de septiembre de 2011 de <http://0-search.proquest.com.millennium.itesm.mx/education/docview/220922525/fulltextPDF/132989D898428BF06A4/12?accountid=11643>

Filatro, A. (2005). Educación en Red y Modelos de Diseño Instruccional. *Redalyc, Red de Revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*,. 5 (001), 24- 30. Recuperado de <http://0-redalyc.uaemex.mx.millenium.itesm.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=68850103>

García, Lorenzo. (2007). *De la educación a distancia a la educación virtual*. España: Ed. Ariel. Recuperado de http://books.google.com.co/books?id=d2MBPSVViEgC&pg=PA164&dq=modelo+de+dise%C3%B1o+instruccional&hl=es&ei=taykTsjwAYHs0gGLv_iqCg&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=3&ved=0CDUQ6AEwAg#v=onepage&q=modelo%20de%20dise%C3%B1o%20instruccional&f=false

Gil, R. (2004). Modelo de diseño Instruccional para programas educativos a distancia. *Redalyc, Red de Revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 26 (104), 93 – 114. Recuperado de <http://0-redalyc.uaemex.mx.millenium.itesm.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=13210406>

Giroux y Tremblay . (2008). *Metodología de las ciencias humanas*. Capítulo IV. Editorial Fondo de Cultura Económica. ISSN/ISBN: 978-968-16-7378-9

Guerra, C. (2007). *Análisis de la funcionalidad, diseño y contenido del curso tutoría en los aprendizajes virtuales del SENA*. Fundación Universitaria Católica del Norte, Medellín, 2007. Recuperado de

http://biblioteca.ucn.edu.co/rdocumentos/tgrados/Documentos/GUERRA_Claudia_HERNANDEZ_Ana_OCHOA_Oscar.pdf

Granados, M. (2009). *Modelo de Diseño Instruccional de Kemp* (Objeto de aprendizaje).

Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo, México. Recuperado el 30 de Octubre de 2011 de

http://virtual.uaeh.edu.mx/repositoriouaeh/paginas/Modelo_de_Disenio_Instruccional_de_Kemp/index.html

Heinich, Molenda, Russell, (1999). *Instructional Media and technologies for learning*.

Recuperado el 3 de Noviembre de 2011 de

<http://disenoinstruccional.files.wordpress.com/2007/09/theassuremodel.doc>

Hernández, R (2006). *Metodología de la Investigación*. México: Editorial Mc Graw Hill.

Hernandez, R. (2010). *Metodología de la Investigación*. México: Editorial Mc Graw Hill.

Herrera, B. (2002). Las fuentes del aprendizaje en ambientes virtuales educativos.

Reencuentro, Redalyc, Red de Revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, 035, 69-74. Recuperado de [http://0-](http://0-redalyc.uaemex.mx/millennium.itesm.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=34003507)

[redalyc.uaemex.mx/millennium.itesm.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=34003507](http://0-redalyc.uaemex.mx/millennium.itesm.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=34003507)

Herrera, B. (2004). *Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: Una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje*.

Universidad Autónoma Metropolitana. México. Recuperado el 25 de Octubre de 2011 de <http://www.rieoei.org/deloslectores/1326Herrera.pdf>

Inciarte, M. (2009). Diseño curricular por competencias para administrar unidades curriculares virtualizadas. *Hekademus - Revista Científica de la FIEE*. 02 (06), 5 - 19. Recuperado el 6 de Noviembre de http://books.google.com.co/books?id=6gC5PJJa7ISQC&pg=PA6&dq=dise%C3%B1o+instruccional&hl=es&ei=Ci7ATsm2FriggfE4qSoBw&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=4&sqi=2&ved=0CDgQ6AEwAw#v=onepage&q=dise%C3%B1o%20instruccional&f=false

Lozano, A. (2007). *Actualidades del diseño instruccional*. Universidad Virtual del Tecnológico de Monterrey. Recuperado el 30 de Octubre de 2011 de <http://dc266.4shared.com/doc/19xTkjNq/preview.html>

Luzardo M. J. (2004). *Herramientas Nuevas para los Ajustes Virtuales de la Educación: Análisis de modelos de diseño instruccional para eventos educativos en línea* (Tesis de Doctorado, Tecana American University). Recuperado el 30 de Octubre de 2011 de http://www.tauniversity.org/tesis/Tesis_Hendry_Luzardo.pdf

Martínez, A. (2009). El Diseño Instruccional en la Educación a Distancia. *Apertura, Redalyc, Red de Revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal*, 9 (10), 104 – 119. Recuperado el 23 de Septiembre de 2011 de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=68812679010>

- Mayan M (2001). *Una introducción a los métodos cualitativos: Módulo de entrenamiento para estudiantes y profesionales*. México. Recuperado el 2 de Noviembre de 2011 de <http://www.ualberta.ca/~iiqm/pdfs/introduccion.pdf>
- Merchán, C; Salazar, C. (2004). *Elementos favorables para el diseño de ambientes virtuales de aprendizaje*. Revista Cuestiones #2. Edición, Diseño y producción Producciones UNAB. Bucaramanga, Colombia. ISSN 0121-0947
- Ministerio de Educación Nacional (1999). *Propuesta de Política Pública para la Educación Virtual en Colombia*. Recuperado de http://wikiplanestic.uniandes.edu.co/lib/exe/fetch.php?media=recursos:propuesta_de_politica_publica_de_educacion_virtual-_07-09.pdf
- Molina, M. (2002). Diseño Instruccional para la Educación a Distancia. *Redalyc, Red de Revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, Unión de Universidades de América Latina (UDUAL)*, 024, 53 – 58. México. Recuperado de: <http://0-redalyc.uaemex.mx.millennium.itesm.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=37302408>
- Muñoz, P (2010). Modelos de diseño instruccional utilizados en ambientes teleinformativos. *Revista de investigación educativa ConeCt@2*, 1 (2)
- Peñalosa (2008). Generación de conocimiento en la educación en línea: Un modelo para el fomento de aprendizaje activo y autorregulado. *Revista Mexicana de*

Investigación Educativa; 13(36):249-281. Recuperado de <http://0-search.proquest.com.millennium.itesm.mx/prisma/docview/748688349/133041B1B62FAE38D0/4?accountid=11643>

Peralta, A (2011). *Diseño instruccional de Ambientes virtuales de Aprendizaje desde una perspectiva constructivista*. Universidad Autónoma de México. Recuperado el 25 de Septiembre de 2011 de <http://www.gabinetecomunicacionyeducacion.com/files/adjuntos/Dise%C3%B1o%20Instruccional%20de%20ambientes%20virtuales%20de%20aprendizaje%20desde%20una%20perspectiva%20constructivista.pdf>

Polo, M (2001). El diseño instruccional y las tecnologías de información y comunicación. *Docencia Universitaria, II,(2)* . Recuperado de http://cvonline.uaeh.edu.mx/Cursos/Maestria/MTE/Disenio_de_cursos_en_linea/unidad%201/El%20diseno_iinstruccional_y_las_TICs.pdf

Ramírez, S. (2009). *Modelo ASSURE: Diseño Instruccional para entornos virtuales*. Universidad Regiomontana. Dirección de Investigación COMPARTE Monterrey, México. Recuperado el 2 de Noviembre de 2011 de <http://issuu.com/investigacionur/docs/monografia03>

Salinas (2007). *Modelos de Diseño Curricular*. Recuperado el 12 de Septiembre de <http://es.scribd.com/doc/55440912/Modelo-Dis-Curr>

Santoyo, C. (2005). *Análisis y evaluación de habilidades metodológicas y conceptuales y profesionales en la formación del psicólogo*. México: Alternativas Docentes.

Recuperado el 12 de septiembre de 2011 de

http://books.google.com.co/books?id=N6C7BzDL8BkC&pg=PA87&dq=modelo+de+dise%C3%B1o+instruccional&hl=es&ei=eK6kTvOTBsfa0QG9i6XjBA&sa=X&oi=book_result&ct=result&resnum=6&ved=0CEYQ6AEwBQ#v=onepage&q=modelo%20de%20dise%C3%B1o%20instruccional&f=false

Sarmiento, G. (2007). *Evaluación del impacto del Sena en el capital social*. Recuperado el 12 de Septiembre de 2011 de

http://www.sena.edu.co/downloads/2007Portal/Planeacion/Egresados/EvaluacionImpactoSENA_KS.pdf

[SENAhttp://www.sena.edu.co/Portal/Portafolio+de+Programas+de+Formaci%C3%B3n+y+Cursos/SENA+Virtual/](http://www.sena.edu.co/Portal/Portafolio+de+Programas+de+Formaci%C3%B3n+y+Cursos/SENA+Virtual/)

Tobón, M. (2007). *Diseño Instruccional en un entorno de Aprendizaje Abierto*.

Universidad Tecnológica de Pereira. Recuperado el 23 de Septiembre de 2011 de

http://univirtual.utp.edu.co/e-publicar/images/zona_descargas/dise%C3%B1o%20instruccional%20en%20un%20entorno%20de%20aprendizaje%20abierto.pdf

Torres, M; Inciarte, A. (2005). Aportes de las teorías del aprendizaje al diseño

instruccional. *Telos, Redalyc, Red de Revistas científicas de América Latina, el*

Caribe, España y Portugal, Unión de Universidades de América Latina, 7 (3), 349-362. Universidad Rafael Beloso Chacín. Maracaibo, Venezuela

Williams, P., Schrum, L., Sangrá, A., & Guardia, L. (2004). *Fundamentos del diseño técnico-pedagógico en e-learning*. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya. Recuperado el 10 de Noviembre de <http://aulavirtualkamn.wikispaces.com/file/view/2.+MODELOS+DE+DISE%C3%91O+INSTRUCCIONAL.pdf>

Yukavetsky, G. (2003). *La elaboración de un modulo instruccional*. Universidad de Puerto Rico en Humacao. Recuperado de http://www1.uprh.edu/ccc/CCC/La%20elaboracion%20de%20un%20modulo%20instruccional/CCC_LEDUMI.pdf

Zapata, M. (2006). La Actitud de los docentes ante el Diseño Instruccional Tecnológico. *Redalyc, Red de Revistas científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, Unión de Universidades de América Latina*, 5 (15), 1 – 7. Recuperado el 20 de Septiembre de 2011 de <http://0-redalyc.uaemex.mx/millennium.itesm.mx/redalyc/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=54701504>

Apéndices

Apéndice

Apéndice 1. Carta de Información

CARTA DE INFORMACIÓN

NOMBRE DE LA INVESTIGACIÓN

Estudio del Diseño instruccional aplicado en el curso de Manejo de Herramientas Informáticas que ofrece el SENA virtual en Colombia para la Construcción de un Modelo de Diseño Instruccional en la Institución Educativa Los Gómez M.I.

INVESTIGADOR

Tania Escudero Díaz A01307848

PROPÓSITO

Conocer a profundidad el Diseño Instruccional de los cursos virtuales del SENA en Colombia con el fin de adaptarlos y definir las características que debe tener un modelo de Diseño Instruccional para un Ambiente Virtual de aprendizaje en la Institución Educativa Los Gómez M.I.

INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

Cuestionarios

Entrevistas

Observación

Grupos de Enfoque

BENEFICIOS

Participar en un proceso de investigación que involucra el plantel educativo y lo incentiva a la búsqueda de nuevas formas de aprendizaje como la virtual.

COMPROMISO SOBRE CONFIDENCIALIDAD

El investigador se compromete a reservar los nombres e identificación de los participantes

LIBERTAD PARA RETIRARSE

El participante se encuentra en libertad de retirarse en cualquier momento de la investigación, sin que ello genere malestar, sanción alguna, o consecuencias desfavorables.

Apéndice 2. Carta de consentimiento para los participantes

HOJA DE CONSENTIMIENTO

NOMBRE DE LA INVESTIGACION: Estudio del Diseño instruccional aplicado en el curso de Manejo de Herramientas Informáticas que ofrece el SENA virtual en Colombia para la Construcción de un Modelo de Diseño Instruccional en la Institución Educativa Los Gómez M.I.

INVESTIGADOR:

Tania Judith Escudero Díaz (A01307848)

¿Entiende que se le ha solicitado estar en un estudio para investigación?	SI	NO
¿Ha recibido y leído la copia de la hoja de información adjunta?	SI	NO
¿Entiende los beneficios y riesgos presentes al tomar parte en este estudio?	SI	NO
¿Ha tenido oportunidad para hacer preguntas y discutir el estudio?	SI	NO
¿Entiende que usted es libre para rehusar participar o retirarse del estudio en cualquier momento?	SI	NO
¿Se le ha explicado el tema de la confidencialidad de la información?	SI	NO
¿Entiende quien tendrá acceso a sus grabaciones?	SI	NO

Este estudio me fue explicado por: _____

Estoy de acuerdo en participar en el estudio, Estoy de acuerdo en ser entrevistado para los propósitos descritos en la carta de información. Entiendo que mi nombre no será asociado con los audios grabaciones y que los identificadores serán removidos.

FIRMA DEL PARTICIPANTE

FECHA

Creo que la persona que ha firmado esta forma entiende que está participando en el estudio y voluntariamente expresa su conformidad.

FIRMA DEL INVESTIGADOR

FECHA

Apéndice 3. Carta de consentimiento a Institución Educativa Los Gómez M.I.

Santa Cruz de Lorica, Enero 12 de 2012

Señora:

ERIKA PEREZ LUNA

Rectora

I.E. Los Gómez M.I.

Asunto: Solicitud de Consentimiento

En calidad de estudiante de la Maestría en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación que ofrece la UNAB en convenio con el TEC, y en el marco de la realización del proyecto investigativo, el cual tiene como objetivo describir las características, elementos y recursos que conforman el diseño instruccional de los cursos virtuales que se ofrecen en el SENA con el fin de adaptarlos y definir las características que debe tener un modelo de diseño instruccional para un ambiente virtual de aprendizaje en la Institución Educativa Los Gómez M.I. de Lorica, solicito ante usted permiso para la toma de muestras, recolección de datos y toma de evidencias, material que será utilizado para la convalidación del trabajo investigativo que se está realizando.

Gracias por la atención prestada

Atentamente,

Tania Escudero Díaz

Estudiante Investigador

Apéndice 4. Carta de consentimiento a SENA, Regional Córdoba

Santa Cruz de Lorica, Enero 12 de 2012

Señor:

Carlos Chacker

Coordinador Virtual

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE

Regional Córdoba, Colombia

E.S.D.

Asunto: Solicitud de Consentimiento

En calidad de estudiante de la Maestría en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación que ofrece la UNAB en convenio con el TEC, y en el marco de la realización del proyecto investigativo, el cual tiene como objetivo describir las características, elementos y recursos que conforman el diseño instruccional de los cursos virtuales que se ofrecen en el SENA con el fin de adaptarlos y definir las características que debe tener un modelo de diseño instruccional para un ambiente virtual de aprendizaje en la Institución Educativa Los Gómez M.I. de Lorica, solicito ante usted permiso para la toma de muestras, recolección de datos y toma de evidencias, material que será utilizado para la convalidación del trabajo investigativo que se está realizando.

Gracias por la atención prestada

Atentamente,

Tania Escudero Díaz

Estudiante Investigador

Apéndice 5. . Respuesta a Carta de Consentimiento I.E. Los Gómez

Santa Cruz de Lorica, Enero 24 de 2012.

Licenciada:

TANIA ESCUDERO DÍAZ

Estudiante Investigador.

Cordial Saludo.

En atención a su solicitud sobre el estudio que actualmente realiza, le otorgo permiso en el tiempo y espacio que considere necesario para realizar las acciones requeridas en su proyecto investigativo, el cual tengo la certeza que pueda mejorar la calidad de los procesos educativos que se llevan a cabo en la Institución.

Gracias por su atención,


ERIKA PÉREZ LUNA

Rectora

I.E. Los Gómez M.I.

Apéndice 6. Respuesta a Carta de Consentimiento SENA

Montería, Febrero de 2012

Licenciada:

TANIA ESCUDERO DÍAZ

Estudiante Investigador

Asunto: Concesión de Permiso

En respuesta a su solicitud de Enero 12 de 2012, le concedo PERMISO para que en el marco del proyecto que usted está realizando en esta regional del SENA, tome y recolecte la información y evidencias necesarias para que con ellas lleve a feliz término su proceso de investigación, el cual será de gran utilidad para el mejoramiento de los procesos en su institución educativa.

Gracias por su atención,


CARLOS CHAKER

Coordinador

SENA Montería.

Apéndice 7. Ejemplos de Hojas de Consentimiento firmadas por los participantes

HOJA DE CONSENTIMIENTO

NOMBRE DE LA INVESTIGACION: Estudio del Diseño instruccional aplicado en un curso virtual que ofrece el SENA Colombia para la Construcción de un Modelo de Diseño Instruccional en la Institución Educativa Los Gómez M.I.

INVESTIGADOR:

Tania Judith Escudero Diaz (A01307848)

¿Entiende que se le ha solicitado estar en un estudio para investigación?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
¿Ha recibido y leído la copia de la hoja de información adjunta?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
¿Entiende los beneficios y riesgos presentes al tomar parte en este estudio?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
¿Ha tenido oportunidad para hacer preguntas y discutir el estudio?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
¿Entiende que usted es libre para rehusar participar o retirarse del estudio en cualquier momento?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>
¿Se le ha explicado el tema de la confidencialidad de la información?	SI <input checked="" type="checkbox"/>	NO <input type="checkbox"/>

Este estudio me fue explicado por: Tania Escudero Diaz

Estoy de acuerdo en participar en el estudio, Estoy de acuerdo en ser entrevistado para los propósitos descritos en la carta de información. Entiendo que mi nombre no será asociado con los audios grabaciones y que los identificadores serán removidos.



FIRMA DEL PARTICIPANTE

Creo que la persona que ha firmado esta forma entiende que está participando en el estudio y voluntariamente expresa su conformidad.



FIRMA DEL INVESTIGADOR

HOJA DE CONSENTIMIENTO

NOMBRE DE LA INVESTIGACION: Estudio del Diseño instruccional aplicado en un curso virtual que ofrece el SENA Colombia para la Construcción de un Modelo de Diseño Instruccional en la Institución Educativa Los Gómez M.I.

INVESTIGADOR:

Tania Judith Escudero Díaz (A01307848)

¿Entiende que se le ha solicitado estar en un estudio para investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>	NO
¿Ha recibido y leído la copia de la hoja de información adjunta?	<input checked="" type="checkbox"/>	NO
¿Entiende los beneficios y riesgos presentes al tomar parte en este estudio?	<input checked="" type="checkbox"/>	NO
¿Ha tenido oportunidad para hacer preguntas y discutir el estudio?	<input checked="" type="checkbox"/>	NO
¿Entiende que usted es libre para rehusar participar o retirarse del estudio en cualquier momento?	<input checked="" type="checkbox"/>	NO
¿Se le ha explicado el tema de la confidencialidad de la información?	<input checked="" type="checkbox"/>	NO

Este estudio me fue explicado por: Tania Escudero Díaz

Estoy de acuerdo en participar en el estudio, Estoy de acuerdo en ser entrevistado para los propósitos descritos en la carta de información. Entiendo que mi nombre no será asociado con los audios grabaciones y que los identificadores será removidos.

Camila Patarina

FIRMA DEL PARTICIPANTE

Creo que la persona que ha firmado esta forma entiende que está participando en el estudio y voluntariamente expresa su conformidad.

Tania Escudero Díaz

FIRMA DEL INVESTIGADOR

HOJA DE CONSENTIMIENTO

NOMBRE DE LA INVESTIGACION: Estudio del Diseño instruccional aplicado en un curso virtual que ofrece el SENA en Colombia para la Construcción de un Modelo de Diseño Instruccional en la Institución Educativa Los Gómez M.I.

INVESTIGADOR:

Tania Judith Escudero Díaz (A01307848)

¿Entiende que se le ha solicitado estar en un estudio para investigación?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
¿Ha recibido y leído la copia de la hoja de información adjunta?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
¿Entiende los beneficios y riesgos presentes al tomar parte en este estudio?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
¿Ha tenido oportunidad para hacer preguntas y discutir el estudio?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
¿Entiende que usted es libre para rehusar participar o retirarse del estudio en cualquier momento?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO
¿Se le ha explicado el tema de la confidencialidad de la información?	<input checked="" type="checkbox"/> SI	<input type="checkbox"/> NO

Este estudio me fue explicado por: Tania Escudero Díaz.

Estoy de acuerdo en participar en el estudio, Estoy de acuerdo en ser entrevistado para los propósitos descritos en la carta de información. Entiendo que mi nombre no será asociado con los audios grabaciones y que los identificadores serán removidos.

Cesar Chaves

FIRMA DEL PARTICIPANTE

Creo que la persona que ha firmado esta forma entiende que está participando en el estudio y voluntariamente expresa su conformidad.

Tania Escudero

FIRMA DEL INVESTIGADOR

HOJA DE CONSENTIMIENTO

NOMBRE DE LA INVESTIGACION: Estudio del Diseño instruccional aplicado en un curso virtual que ofrece el SENA Colombia para la Construcción de un Modelo de Diseño Instruccional en la Institución Educativa Los Gómez M.I.

INVESTIGADOR:

Tania Judith Escudero Díaz (A01307848)

¿Entiende que se le ha solicitado estar en un estudio para investigación?	<input checked="" type="checkbox"/>	NO
¿Ha recibido y leído la copia de la hoja de información adjunta?	<input checked="" type="checkbox"/>	NO
¿Entiende los beneficios y riesgos presentes al tomar parte en este estudio?	<input checked="" type="checkbox"/>	NO
¿Ha tenido oportunidad para hacer preguntas y discutir el estudio?	<input checked="" type="checkbox"/>	NO
¿Entiende que usted es libre para rehusar participar o retirarse del estudio en cualquier momento?	<input checked="" type="checkbox"/>	NO
¿Se le ha explicado el tema de la confidencialidad de la información?	<input checked="" type="checkbox"/>	NO

Este estudio me fue explicado por: Tania Escudero Díaz

Estoy de acuerdo en participar en el estudio, Estoy de acuerdo en ser entrevistado para los propósitos descritos en la carta de información. Entiendo que mi nombre no será asociado con los audios grabaciones y que los identificadores serán removidos.

[Firma del Participante]

FIRMA DEL PARTICIPANTE

Creo que la persona que ha firmado esta forma entiende que está participando en el estudio y voluntariamente expresa su conformidad.

Tania Escudero Díaz

FIRMA DEL INVESTIGADOR

Apéndice 8. Cuestionario aplicado en la I. E. Los Gómez a los docentes

Estimado Participante:

El propósito general del estudio es conocer a profundidad el Diseño Instruccional de los cursos virtuales del SENA en Colombia con el fin de adaptarlos y definir las características que debe tener un modelo de Diseño Instruccional para un Ambiente Virtual de aprendizaje en la Institución Educativa Los Gómez M.I. Por esta razón, su participación es importante para intentar describir algunos aspectos referidos a los recursos multimedia que se manejan en el Plantel aludido en la asignatura de Lengua Castellana en el grado noveno. Sus respuestas serán confidenciales. Las personas seleccionadas para responder este cuestionario fueron designadas al azar y la información proporcionada será utilizada de forma colectiva para estudiar la posibilidad de inclusión de un futuro ambiente virtual de aprendizaje en el plantel. Se le pide contestar con sinceridad a las preguntas planteadas. Se le agradece su colaboración.

Instrucciones:

Las preguntas formuladas a continuación tienen cinco opciones de respuesta. Elija la que mejor describa su opinión. Sólo debe marcar una opción. Se le recuerda que sus respuestas serán confidenciales y procesadas de manera colectiva. Gracias.

Conteste a las preguntas, luego de observar o ser participante de una clase en la que se emplean recursos multimedia (podcast literario; video sobre la paz), en la asignatura de Lengua Castellana del Grado noveno. Para lo cual usted tendrá en cuenta que:

5 es equivalente a Totalmente de Acuerdo

4 es equivalente a De acuerdo

3 es equivalente a Ni de acuerdo ni en desacuerdo

2 es equivalente a En desacuerdo

1 es equivalente a Totalmente en desacuerdo

Variable: Ambiente de Aprendizaje en Lengua Castellana de Grado Noveno de la I.E.

Los Gómez M.I.

Dimensión: Recursos Multimedia (podcast literario; video sobre la paz)					
	1	2	3	4	5
Indicador: Coherencia con el Contenido Curricular					
1. Los recursos empleados se ajustan y ayudan a la orientación del contenido curricular que se está orientando en el proceso de aprendizaje.					
2. La información que presentan los recursos es atractiva para el público.					
3. El contenido de los recursos se presenta de manera organizada y clara					
4. Los recursos por sí solos presentan una introducción y una conclusión claras.					
5. El contenido de los recursos es apropiado para ser utilizado de manera integral en diferentes asignaturas.					
6. El contenido de los recursos se expone bajo textos en diferentes formas (voz en off, entrevistas, etc).					
7. El contenido de los recursos está relacionado con las necesidades o características del contexto local, regional, nacional.					
8. El contenido de los recursos promueve estrategias de trabajo colaborativo.					
9. Los recursos se pueden integrar a diferentes temáticas de las áreas.					
Indicador: Aspecto técnico					
10. Los contenidos de los recursos son claros y comprensibles					
11. Los recursos se presentan de manera innovadora					
12. Los recursos presentan exceso de información					
13. Las imágenes del video se proyectan de acuerdo a la información que se presenta.					
14. La manera como se capta la información en los recursos da lugar a confusiones.					
15. Los recursos presentan animaciones y efectos					
16. Las animaciones y efectos que presenta son adecuados y llamativos					

de acuerdo al contenido.					
17. Los recursos presentan música acorde al contenido.					
18. Los recursos presentan un diseño claro y atractivo					
19. Todas las voces utilizadas en los recursos tienen una buena entonación y ritmo					
Indicador: Grado de Motivación que se genera en los estudiantes					
20. El contenido de los recursos facilita el entendimiento de los contenidos orientados en clase					
21. Los recursos empleados motivan al estudiante a ejecutar las actividades propuestas en clase.					
22. Los recursos empleados motivan los procesos de atención, concentración y entendimiento					
23. Los estudiantes hacen nuevas réplicas de los recursos multimedia utilizados empleando nuevos contenidos					
Indicador: Adecuación al Contexto					
24. Los contenidos que presentan los recursos son adecuados a los estudiantes de grado noveno					
25. El contenido de los recursos tiene en cuenta aspectos de la actualidad que integran el contenido curricular con el contexto en el que está inmersa la institución.					
26. El contenido de los recursos tiene en cuenta aspectos de la actualidad que integran el contenido curricular con el contexto en el que está inmerso el estudiante.					
Indicador: Promoción de competencias					
27. Se pueden alcanzar los objetivos propuestos en la clase luego de hacer uso de los recursos					
28. La utilización de los recursos favorece una clase más dinámica y participativa por parte de los estudiantes					
29. Los recursos utilizados favorecen la creación de nuevos textos orales y escritos					
30. Los recursos utilizados facilitan el rol del docente como orientador					
31. El estudiante de grado noveno será capaz de solucionar una guía de aprendizaje en casa empleando los recursos vía internet					
32. El estudiante de grado noveno podrá hacer nuevas réplicas de los recursos multimedia utilizados por la docente empleando nuevos contenidos.					
33. Los recursos multimedia utilizados pueden favorecer hábitos de autoestudio en los estudiantes, si estos los emplean en casa					
34. Los recursos son herramientas pedagógicas que pueden facilitar una mayor comprensión de la información.					
35. Las actividades incentivan la apropiación y manejo de actitudes y valores.					
36. Los recursos propician la reflexión e interacción de ideas					
Dimensión: Actividades realizadas en la asignatura de Lengua Castellana Grado 9°					
Indicador: Interrelación con contenidos y objetivos					
37. Las actividades orientadas en la clase de Lengua castellana tienen coherencia las unas con las otras y llevan un orden lógico acorde a la temática presentada.					
38. Existe coherencia entre las actividades y el contenido.					
39. Existe coherencia entre las actividades y los objetivos.					
40. Existe un frecuente proceso lector con acompañamiento del docente para incentivar y fortalecer este hábito.					

41. El momento pedagógico diseñado en la asignatura de lengua castellana es adecuado para los objetivos de aprendizaje					
42. Se ofrecen diferentes actividades relacionadas para un mismo contenido					
43. El desarrollo de las actividades está relacionado con el alcance de los objetivos					
44. Las actividades presentan complejidad acorde al progreso del curso.					
45. Se realizan claramente las orientaciones dadas para la ejecución organizada de las actividades					
46. Se observan claramente las orientaciones que se deben seguir para la ejecución organizada de las actividades.					
47. Existe una serie de pasos que dan inicio, desarrollo y finalización al momento pedagógico orientado.					
Indicador: Nivel de Entendimiento					
48. Las estrategias aplicadas para el desarrollo de una clase son adecuadas al desarrollo de los temas					
49. Las actividades que se realizan en la clase permiten ampliar el nivel de análisis y comprensión sobre los temas					
50. Las actividades presentadas permiten alcanzar los objetivos de aprendizaje					
51. Las actividades son presentadas de manera clara y coherente, sin dar lugar a ambigüedades					
52. La docente utiliza un lenguaje claro y breve que facilita la comprensión a lo largo de todo el momento pedagógico.					
53. Las actividades desarrollan las capacidades académicas, procedimentales y actitudinales de los estudiantes					
54. La docente ofrece actividades de refuerzo para mayor entendimiento y apropiación de los contenidos.					
Indicador: Grado de Motivación que se presenta en los estudiantes					
55. Las mejores producciones escritas por los estudiantes son estimuladas por la docente					
56. Las producciones orales y escritas son publicadas de manera impresa y virtual					
57. Las actividades sugeridas por la docente motivan su interés por el aprendizaje					
58. Las actividades presentadas por la docente motivan la participación individual y grupal					
59. Los estudiantes se encuentran motivados en todos los momentos del proceso					
60. Las actividades realizadas por el estudiante están adaptadas a sus necesidades y características.					
61. El desarrollo de las actividades permite el manejo de recursos interactivos					
62. La metodología del curso es mayoritariamente activa y participativa					
Indicador: Nivel de comunicación entre docente estudiante, estudiante- estudiante					
63. La docente utiliza un lenguaje claro y breve que facilita la comprensión a lo largo de todo el proceso pedagógico					
64. El docente brinda orientaciones adecuadas en el tiempo requerido					
65. Las actividades en equipo le resultan productivas					
66. la docente tiene estrategias de reforzamiento para los estudiantes con dificultades					
67. La docente motiva a los estudiantes a participar activamente en					

todos los momentos de la clase.					
68. Existe un espacio para la reflexión e interacción de ideas entre la docente y los estudiantes					
69. La docente promueve actividades de trabajo colaborativo.					
Indicador: Nivel de Producción textual					
70. La realización de las actividades facilitan el aprendizaje y apropiación de conceptos para llevarlos a la práctica					
71. La producción textual es motivada por el docente frecuentemente en la clase					
72. Existe una estrategia clara por parte del docente para estimular la producción textual oral (declamación, exposiciones, monólogos).					
73. Se realizan actividades lúdicas para fortalecer los espacios culturales y literarios (centros literarios, obras teatrales, etc).					
74. Existe un plan lector de obras literarias					
75. Los resultados de las actividades que realizan en el aula a nivel individual y en equipo, quedan plasmadas en publicaciones impresas o digitales					
76. Le gustaría participar en un ambiente virtual de aprendizaje donde pueda dar continuidad y reforzamiento a lo que ve en la escuela					
77. Le gustaría fortalecer sus habilidades comunicativas a través de la utilización y producción de otros recursos multimedia					
78. Considera que hacer parte de un ambiente virtual de aprendizaje fortalecería sus habilidades de estudio					

Apéndice 9. Cuestionario aplicado en la I. E. Los Gómez a los estudiantes

Estimado Participante:

El propósito general del estudio es conocer a profundidad el Diseño Instruccional de los cursos virtuales del SENA en Colombia con el fin de adaptarlos y definir las características que debe tener un modelo de Diseño Instruccional para un Ambiente Virtual de aprendizaje en la Institución Educativa Los Gómez M.I. Por esta razón, su participación es importante para intentar describir algunos aspectos referidos a los recursos multimedia que se manejan en el Plantel aludido en la asignatura de Lengua Castellana en el grado noveno. Sus respuestas serán confidenciales. Las personas seleccionadas para responder este cuestionario fueron designadas al azar y la información proporcionada será utilizada de forma colectiva para estudiar la posibilidad de inclusión de un futuro ambiente virtual de aprendizaje en el plantel. Se le pide contestar con sinceridad a las preguntas planteadas. Se le agradece su colaboración.

Instrucciones:

Las preguntas formuladas a continuación tienen cinco opciones de respuesta. Elija la que mejor describa su opinión. Sólo debe marcar una opción. Se le recuerda que sus respuestas serán confidenciales y procesadas de manera colectiva. Gracias.

Conteste a las preguntas, luego de observar o ser participante de una clase en la que se emplean recursos multimedia (podcast literario; video sobre la paz), en la asignatura de Lengua Castellana del Grado Noveno. Para lo cual usted tendrá en cuenta que:

5 es equivalente a Totalmente de Acuerdo

4 es equivalente a De acuerdo

3 es equivalente a Ni de acuerdo ni en desacuerdo

2 es equivalente a En desacuerdo

1 es equivalente a Totalmente en desacuerdo

Variable: Ambiente de Aprendizaje en Lengua Castellana de Grado Noveno de la I.E. Los

Gómez M.I.

Dimensión: Recursos Multimedia (podcast literario; video sobre la paz)					
	1	2	3	4	5
Indicador: Coherencia con el Contenido Curricular					
1.La manera como se presenta el contenido de los recursos es atractivo.					
2. Los recursos empleados se ajustan al contenido curricular que se está orientando en la clase.					
3. El contenido de los recursos se presenta de manera organizada y clara.					
4. Los recursos por sí solos presentan una introducción acerca del tema a tratar y una conclusión claras.					
5. El contenido de los recursos es apropiado para ser utilizado de manera integral en diferentes asignaturas.					
6. El contenido de los recursos está relacionado con las necesidades o características del contexto local, regional o nacional.					
7. El contenido de los recursos promueve estrategias de trabajo colaborativo.					
Indicador: Aspecto técnico					
8. Los contenidos de los recursos son claros y comprensibles					
9. Los recursos se presentan de manera innovadora					
10. Los recursos presentan exceso de información					
11. Las imágenes del video se proyectan de acuerdo a la información que se presenta.					
12. La manera como se capta la información en los recursos da lugar a confusiones.					
13. Los recursos presentan animaciones y efectos					
14. Las animaciones y efectos que presenta son adecuados y llamativos de acuerdo al contenido.					
15. Los recursos presentan música acorde al contenido.					
16. Los recursos presentan un diseño claro y atractivo					
17. Todas las voces utilizadas en los recursos tienen una buena entonación y ritmo					
Indicador: Grado de Motivación que se genera en los estudiantes					
18.El contenido de los recursos facilita el entendimiento de los contenidos orientados en clase					
19. Los recursos empleados motivan a realizar las actividades propuestas en clase.					
20. Los recursos empleados motivan los procesos de atención, concentración y entendimiento					

21. Se realizan nuevas réplicas de los recursos multimedia utilizados empleando nuevos contenidos					
Indicador: Adecuación al Contexto					
22. Los contenidos que presentan los recursos son adecuados a los estudiantes de grado noveno					
23. El contenido de los recursos tiene en cuenta aspectos de la actualidad que integran el contenido curricular con el contexto en el que está inmersa la institución.					
24. El contenido de los recursos tiene en cuenta aspectos de la actualidad que integran el contenido curricular con el contexto en el que está inmerso el estudiante.					
Indicador: Promoción de Competencias					
25. Se pueden alcanzar los objetivos propuestos en la clase luego de hacer uso de los recursos					
26. La utilización de los recursos favorece una clase más dinámica y participativa por parte de los estudiantes					
27. Los recursos utilizados favorecen la creación de nuevos textos orales y escritos					
28. Los recursos utilizados facilitan el rol del docente como orientador					
29. El estudiante de grado noveno será capaz de solucionar una guía de aprendizaje en casa empleando los recursos vía internet					
30. Los recursos multimedia utilizados pueden favorecer hábitos de autoestudio en los estudiantes, si estos los emplean en casa					
31. Los recursos son herramientas pedagógicas que pueden facilitar una mayor comprensión de la información.					
32. Las actividades incentivan la apropiación y manejo de actitudes y valores.					
33. Los recursos propician la reflexión e interacción de ideas					
Dimensión: Actividades realizadas en la asignatura de Lengua Castellana Grado 9°					
Indicador: Secuencialidad, interrelación con contenidos y objetivos					
34. Las actividades orientadas en la clase de Lengua castellana tienen coherencia las unas con las otras y llevan un orden lógico acorde a la temática presentada.					
35. Existe un frecuente proceso lector con acompañamiento del docente para incentivar y fortalecer este hábito.					
36. Las actividades realizadas están debidamente relacionadas con los objetivos presentados en el inicio de la clase					
37. -Existe una serie de pasos que dan inicio, desarrollo y finalización al momento pedagógico orientado					
38. Las actividades presentadas están acorde al contenido que se orienta.					
39. Se ofrecen diferentes actividades relacionadas para un mismo contenido.					
40. El desarrollo de las actividades está relacionado con el alcance de los objetivos.					
41. Las actividades presentan complejidad acorde al progreso del curso.					
42. Se realizan claramente las orientaciones dadas para la ejecución organizada de las actividades					
43. Se observan claramente las orientaciones que se deben seguir para la ejecución organizada de las actividades					
Indicador: Nivel de Entendimiento					
44. Las estrategias aplicadas para el desarrollo de una clase son					

adecuadas al desarrollo de los temas					
45. Las actividades que se realizan en la clase permiten ampliar el nivel de análisis y comprensión sobre los temas					
46. Las actividades presentadas permiten alcanzar los objetivos de aprendizaje					
47. Las actividades son presentadas de manera clara y coherente, sin dar lugar a ambigüedades					
48. La docente utiliza un lenguaje claro y breve que facilita la comprensión a lo largo de todo el momento pedagógico.					
49. La docente ofrece actividades de refuerzo para mayor entendimiento y apropiación de los contenidos.					
Indicador: Grado de Motivación que presentan los estudiantes					
50. Las producciones orales y escritas son publicadas de manera impresa y virtual					
51. Las actividades sugeridas por la docente motivan su interés por el aprendizaje					
52. Las actividades presentadas por la docente motivan la participación individual y grupal					
53. Los estudiantes se encuentran motivados en todos los momentos del proceso					
54. Las actividades realizadas por el estudiante están adaptadas a sus necesidades y características.					
55. El desarrollo de las actividades permite el manejo de recursos interactivos					
Indicador: Nivel de comunicación entre docente estudiante, estudiante- estudiante					
56. El docente utiliza un lenguaje claro y breve que facilita la comprensión a lo largo de todo el proceso pedagógico					
57. El docente brinda orientaciones adecuadas en el tiempo requerido					
58. Las actividades en equipo le resultan productivas					
59. El docente tiene estrategias de reforzamiento para los estudiantes con dificultades					
60. La docente motiva a los estudiantes a participar activamente en todos los momentos de la clase.					
61. Existe un espacio para la reflexión e interacción de ideas entre la docente y los estudiantes					
62. La docente promueve actividades de trabajo colaborativo.					
Indicador: Nivel de Producción textual					
63. La realización de las actividades facilitan el aprendizaje y apropiación de conceptos para llevarlos a la práctica					
64. Los resultados de las actividades que realizan en el aula a nivel individual y en equipo, quedan plasmadas en publicaciones impresas o digitales					
65. Le gustaría participar en un ambiente virtual de aprendizaje donde pueda dar continuidad y reforzamiento a lo que ve en la escuela					
66. Le gustaría fortalecer sus habilidades comunicativas a través de la utilización y producción de otros recursos multimedia					
67. Considera que hacer parte de un ambiente virtual de aprendizaje fortalecería sus habilidades de estudio					

Apéndice 10. Cuestionario aplicado a los estudiantes del SENA

Estimado Participante:

El propósito general del estudio es conocer a profundidad el Diseño Instruccional de los cursos virtuales del SENA en Colombia con el fin de adaptarlos y definir las características que debe tener un modelo de Diseño Instruccional para un Ambiente Virtual de aprendizaje en la Institución Educativa Los Gómez M.I. Por esta razón, su participación es importante para intentar describir aspectos fundamentales como características, elementos y recursos que conforman el diseño instruccional del curso de Manejo de Herramientas informáticas en el cual usted está inscrito. Sus respuestas serán confidenciales. Usted ha sido designado por su conocimiento sobre el tema y la información proporcionada será utilizada de forma colectiva para adaptar aspectos descritos en el diseño instruccional del SENA virtual para la construcción de un modelo de diseño instruccional en una Institución pública de Loricá, Colombia.

Instrucciones:

Las preguntas formuladas a continuación tienen cinco opciones de respuesta. Elija la que mejor describa su opinión. Sólo debe marcar una opción. Se le recuerda que sus respuestas serán confidenciales y procesadas de manera colectiva. Gracias.

Conteste a las preguntas teniendo en cuenta que:

5 es equivalente a Totalmente de Acuerdo

4 es equivalente a De acuerdo

3 es equivalente a Ni de acuerdo ni en desacuerdo

2 es equivalente a En desacuerdo

1 es equivalente a Totalmente en desacuerdo

Variables estudiadas: Ambiente Virtual de Aprendizaje y Diseño Instruccional del curso Manejo de Herramientas Informáticas del Sena					
	1	2	3	4	5
Dimensión: Recursos					
Indicador: Coherencia con el Contenido curricular					
1. Los contenidos muestran ejemplos, resúmenes, esquemas que facilitan el entendimiento					
2. La información que se presenta en el ambiente virtual de aprendizaje tiene referencias que le dan validez y confiabilidad a lo que se va a aprender					
3. El contenido de los recursos se expone bajo textos en diferentes formas (documentos, conferencias, videos, etc.)					
4. Se observa exceso de información en la presentación del ambiente virtual de aprendizaje					
5. El contenido de los recursos (documentos, videos, conferencias, etc) se presenta de manera organizada y lógica.					
6. Los recursos por sí solos presentan una introducción y una conclusión claras.					
7. El contenido del ambiente virtual de aprendizaje está adaptado a las necesidades del contexto local, regional, nacional					
8. Los recursos facilitan la comprensión del contenido					
9. Los recursos que ofrece el Ambiente virtual de aprendizaje son adecuados a la temática presentada					
Indicador: Aspecto técnico					
10. Su tutor da instrucciones claras acerca de cómo utilizar cada recurso					
11. Los recursos que ofrece el Ambiente virtual de aprendizaje son claros y comprensibles					
12. Los recursos del ambiente virtual de aprendizaje incluyen foros, chats, objetos de aprendizaje que lo incentivan a participar activamente del proceso					
13. Los recursos del ambiente virtual de aprendizaje aclaran y amplían la información					
14. La información se observa bien distribuida en los diferentes menús del ambiente virtual de aprendizaje.					
15. Se observa un diseño claro y atractivo de la información					
16. El ambiente virtual de aprendizaje presenta iconos claros que complementan la información que se pretende dar a conocer					
17. Los contenidos presentan títulos, subtítulos e imágenes que hacen más llamativa la lectura de estudio o visualización					
18. La presentación del ambiente virtual de aprendizaje evidencia estética (Tamaño, tipo y color de letra adecuado, imágenes claras).					
Indicador: Nivel de Motivación					
19. El ambiente virtual de aprendizaje está adaptado a sus necesidades e intereses					

20. Hay una motivación reflejada en los foros de discusión por parte de usted y sus compañeros de estudio					
21. Está usted permanentemente motivado para aprender lo que le ofrece el ambiente virtual de aprendizaje					
22. El contenido proporcionado es acorde a las expectativas que usted maneja					
23. La manera como se presenta la información que se debe estudiar es atractiva					
Indicador: Interactividad					
24. Su tutor motiva a la participación de los estudiantes en los foros de discusión					
25. Su participación en los foros es frecuente					
26. El docente responde oportuna y adecuadamente a las inquietudes y sugerencias de usted y sus compañeros					
27. Se da espacio para la reflexión e interacción de ideas entre usted y los compañeros del curso					
28. El ambiente virtual de aprendizaje promueve estrategias de trabajo colaborativo					
29. El desarrollo de las actividades promueve la comunicación docente estudiante, estudiante-estudiante					
30. El desarrollo de las actividades permite el manejo de recursos interactivos					
31. Se hace un uso evidente de los recursos para iniciar y mantener la comunicación					
Indicador: Promoción de competencias					
32. El contenido que se presenta en el ambiente virtual de aprendizaje explora y desarrolla sus capacidades					
33. El ambiente virtual de aprendizaje facilita el aprendizaje de conceptos					
34. El ambiente virtual de aprendizaje facilita la exploración y el fortalecimiento de procedimientos y procesos					
35. El ambiente virtual de aprendizaje incentiva al aprendizaje de actitudes y valores					
Dimensión: Actividades					
Indicador: Interrelación con objetivos y contenido					
36. Las actividades que se orientan y la forma como están organizadas permiten alcanzar la ejecución correcta de las mismas					
37. Se ofrecen diferentes actividades relacionadas para un mismo contenido					
38. El desarrollo de las actividades está relacionado con el alcance de los objetivos					
39. Las actividades presentan complejidad acorde al progreso del curso					
40. Se observan claramente las orientaciones que se deben seguir para la ejecución organizada de las actividades					
Dimensión: Características					
Indicador: Manejo del proceso en el ambiente virtual de aprendizaje estudiado					
41. Las actividades son presentadas de manera clara y coherente, sin dar lugar a ambigüedades					
42. La metodología para el desarrollo de las actividades es apropiada a las exigencias que ofrece el ambiente virtual.					
43. La metodología del curso es mayoritariamente activa y participativa					
44. La extensión de las actividades presentadas en el ambiente virtual					

de aprendizaje es acorde a la intensidad horaria que se presenta					
45. El tiempo que se dispone en el ambiente virtual para la apropiación de contenidos y ejecución de actividades es pertinente.					
46. El ambiente virtual de aprendizaje ofrece actividades de refuerzo para mayor entendimiento y apropiación de los contenidos					
47. Se establecen criterios claros para el logro y facilitación del aprendizaje					
48. El diseño pedagógico observado es acorde a lo que el curso ofrece y usted y sus compañeros necesitan					
49. Se establecen criterios claros para el logro y facilitación del aprendizaje					
50. La intensidad horaria del curso es apropiada a la cantidad y calidad de los contenidos					
51. Se puede evaluar el proceso pedagógico como adecuado para los objetivos de aprendizaje					
52. El curso ofrece una actividad previa antes de iniciar las actividades para conocer el nivel de los estudiantes.					
Indicador: Nivel de comprensión de la estructura pedagógica del ambiente virtual					
53. El proceso evidencia una serie de pasos para su ejecución					
54. Cada aspecto del aprendizaje se aborda de una manera clara y precisa					
55. El ambiente virtual promueve aspectos actitudinales (socialización, participación, trabajo en equipo)					
56. El ambiente virtual de aprendizaje evidencia un planeación organizada					
Dimensión: Elementos					
Indicador: Rol de los actores en el proceso					
57. En este ambiente virtual los estudiantes son el centro del aprendizaje					
58. Los estudiantes poseen los conceptos previos necesarios para tener éxito en el aprendizaje					
59. La actividad principal del estudiante en el ambiente virtual es memorizar contenidos					
60. La actividad principal del estudiante en el ambiente virtual de aprendizaje es desarrollar habilidades y construir el conocimiento					
61. El ambiente virtual de aprendizaje permite e incentiva al estudiante a construir textos creativos y originales					
62. El docente cumple un papel orientador dentro del proceso.					
63. El docente utiliza un lenguaje claro y breve que facilita la comprensión a lo largo de todo el proceso pedagógico					
64. EL docente sólo da instrucciones durante el proceso					
65. La orientación del maestro debe ser constante para aclarar y reforzar conceptos y actividades					
66. El docente evidencia dominio en los conceptos relacionados con los temas					
67. El docente propone e incentiva la participación activa de los estudiantes					
68. El docente se expresa de manera clara y precisa					
Indicador: Claridad y precisión en los objetivos establecidos					
69. Los objetivos son presentados al inicio de cada módulo					
70. Se puede evaluar el proceso pedagógico como adecuado para los					

objetivos de aprendizaje					
71. El ambiente virtual de aprendizaje presenta objetivos acordes a los contenidos que se desarrollan					
72. Las actividades que se presentan en el curso están debidamente relacionadas con los objetivos que se deben alcanzar					
Indicador: Evaluación del proceso					
73. La evaluación del ambiente virtual de aprendizaje es formativa					
74. La evaluación del ambiente virtual de aprendizaje es sumativa.					
75. La evaluación del ambiente virtual de aprendizaje se hace de manera permanente					
76. La evaluación del ambiente virtual de aprendizaje se realiza de manera organizada					
77. La evaluación está acorde a los objetivos, contenido y actividades del proceso					
78. Se utilizan diferentes instrumentos para la evaluación.					
79. Se realizan evaluaciones para cada contenido presentado.					
80. Las preguntas que se presentan en las evaluaciones exigen un alto nivel cognitivo					
81. Las preguntas que se presentan en las evaluaciones exigen sólo memorización					
82. Las evaluaciones las realiza el docente					
83. Los estudiantes evalúan el proceso de aprendizaje de sus compañeros					
84. Los estudiantes realizan autoevaluación					

¡GRACIAS POR SU INFORMACIÓN!

Apéndice 11. Instrumento de observación del ambiente virtual del

SENA.

Fecha: _____

Hora: _____

**Totalmente de Acuerdo (5) De acuerdo (4) Ni de acuerdo ni en desacuerdo (3) En
desacuerdo (2) Totalmente en desacuerdo (1)**

Variables estudiadas: Ambiente Virtual de Aprendizaje y Diseño Instruccional del curso Manejo de Herramientas Informáticas del Sena					
	1	2	3	4	5
Dimensión: Recursos					
Indicador: Coherencia con el Contenido curricular					
1. Los contenidos muestran ejemplos, resúmenes, esquemas que facilitan el entendimiento					
2. La información que se presenta en el ambiente virtual de aprendizaje tiene referencias que le dan validez y confiabilidad a lo que se va a aprender					
3. El contenido de los recursos se expone bajo textos en diferentes formas (documentos, conferencias, videos, etc.)					
4. Se observa exceso de información en la presentación del ambiente virtual de aprendizaje					
5. El contenido de los recursos (documentos, videos, conferencias, etc) se presenta de manera organizada y lógica.					
6. Los recursos por sí solos presentan una introducción y una conclusión claras.					
7. El contenido del ambiente virtual de aprendizaje está adaptado a las necesidades del contexto local, regional, nacional					
8. Los recursos facilitan la comprensión del contenido					
9. Los recursos que ofrece el Ambiente virtual de aprendizaje son adecuados a la temática presentada					
10. La bibliografía proporcionada es suficiente para alcanzar los objetivos que se plantean en el ambiente virtual de aprendizaje.					
Indicador: Aspecto técnico					
11. El tutor da instrucciones claras acerca de cómo utilizar cada recurso					
12. Los recursos que ofrece el Ambiente virtual de aprendizaje son claros y comprensibles					
13. Los recursos del ambiente virtual de aprendizaje incluyen foros, chats, objetos de aprendizaje que incentivan al estudiante a participar activamente del proceso					

14. Los recursos del ambiente virtual de aprendizaje aclaran y amplían la información					
15. La información se observa bien distribuida en los diferentes menús del ambiente virtual de aprendizaje.					
16. Se observa un diseño claro y atractivo de la información					
17. El ambiente virtual de aprendizaje presenta iconos claros que complementan la información que se pretende dar a conocer					
18. Los contenidos presentan títulos, subtítulos e imágenes que hacen más llamativa la lectura de estudio o visualización					
19. La presentación del ambiente virtual de aprendizaje evidencia estética (Tamaño, tipo y color de letra adecuado, imágenes claras).					
Indicador: Nivel de Motivación					
20. El ambiente virtual de aprendizaje está adaptado a las necesidades e intereses de los estudiantes					
21. Hay una motivación reflejada en los foros de discusión por parte de los estudiantes.					
22. Están los estudiantes permanentemente motivados para aprender lo que le ofrece el ambiente virtual de aprendizaje					
23. El contenido proporcionado es acorde a las expectativas que se manejan					
24. La manera como se presenta la información que se debe estudiar es atractiva					
Indicador: Interactividad					
25. El tutor motiva a la participación de los estudiantes en los foros de discusión					
26. La participación en los foros es frecuente					
27. El docente responde oportuna y adecuadamente a las inquietudes y sugerencias de los estudiantes					
28. Se da espacio para la reflexión e interacción de ideas entre los estudiantes					
29. El ambiente virtual de aprendizaje promueve estrategias de trabajo colaborativo					
30. El desarrollo de las actividades promueve la comunicación docente estudiante, estudiante-estudiante					
31. El desarrollo de las actividades permite el manejo de recursos interactivos					
32. Se hace un uso evidente de los recursos para iniciar y mantener la comunicación					
Indicador: Promoción de competencias					
33. El contenido que se presenta en el ambiente virtual de aprendizaje explora y desarrolla capacidades					
34. El ambiente virtual de aprendizaje facilita el aprendizaje de conceptos					
35. El ambiente virtual de aprendizaje facilita la exploración y el fortalecimiento de procedimientos y procesos					
36. El ambiente virtual de aprendizaje incentiva al aprendizaje de actitudes y valores					
Dimensión: Actividades					
Indicador: Interrelación con objetivos y contenido					
37. Las actividades que se orientan y la forma como están organizadas permiten alcanzar la ejecución correcta de las mismas					
38. Se ofrecen diferentes actividades relacionadas para un mismo					

contenido					
39. El desarrollo de las actividades está relacionado con el alcance de los objetivos					
40. Las actividades presentan complejidad acorde al progreso del curso					
41. Se observan claramente las orientaciones que se deben seguir para la ejecución organizada de las actividades					
Dimensión: Características					
Indicador: Manejo del proceso en el ambiente virtual de aprendizaje estudiado					
42. Las actividades son presentadas de manera clara y coherente, sin dar lugar a ambigüedades					
43. La metodología para el desarrollo de las actividades es apropiada a las exigencias que ofrece el ambiente virtual.					
44. La metodología del curso es mayoritariamente activa y participativa					
45. La extensión de las actividades presentadas en el ambiente virtual de aprendizaje es acorde a la intensidad horaria que se presenta					
46. El tiempo que se dispone en el ambiente virtual para la apropiación de contenidos y ejecución de actividades es pertinente.					
47. El ambiente virtual de aprendizaje ofrece actividades de refuerzo para mayor entendimiento y apropiación de los contenidos					
48. Se establecen criterios claros para el logro y facilitación del aprendizaje					
49. El diseño pedagógico observado es acorde a lo que el curso ofrece y usted y sus compañeros necesitan					
50. Se establecen criterios claros para el logro y facilitación del aprendizaje					
51. La intensidad horaria que ofrece el ambiente virtual es apropiada a la cantidad y calidad de los contenidos					
52. Se puede evaluar el proceso pedagógico como adecuado para los objetivos de aprendizaje					
53. El ambiente virtual de aprendizaje ofrece una actividad previa antes de iniciar las actividades para conocer el nivel de los estudiantes.					
Indicador: Nivel de comprensión de la estructura pedagógica del ambiente virtual					
54. El proceso evidencia una serie de pasos para su ejecución					
55. Cada aspecto del aprendizaje se aborda de una manera clara y precisa					
56. El ambiente virtual promueve aspectos actitudinales (socialización, participación, trabajo en equipo)					
57. El ambiente virtual de aprendizaje evidencia un planeación organizada					
Dimensión: Elementos					
Indicador: Rol de los actores en el proceso					
58. En este ambiente virtual los estudiantes son el centro del aprendizaje					
59. Los estudiantes poseen los conceptos previos necesarios para tener éxito en el aprendizaje					
60. La actividad principal del estudiante en el ambiente virtual es memorizar contenidos					
61. La actividad principal del estudiante en el ambiente virtual de aprendizaje es desarrollar habilidades y construir el conocimiento					
62. El ambiente virtual de aprendizaje permite e incentiva al estudiante a construir textos creativos y originales					

63. El docente cumple un papel orientador dentro del proceso.					
64. El docente utiliza un lenguaje claro y breve que facilita la comprensión a lo largo de todo el proceso pedagógico					
65. EL docente sólo da instrucciones durante el proceso					
66. La orientación del maestro debe ser constante para aclarar y reforzar conceptos y actividades					
67. El docente evidencia dominio en los conceptos relacionados con los temas					
68. El docente propone e incentiva la participación activa de los estudiantes					
69. El docente se expresa de manera clara y precisa					
Indicador: Claridad y precisión en los objetivos establecidos					
70. Los objetivos son presentados al inicio de cada módulo					
71. Se puede evaluar el proceso pedagógico como adecuado para los objetivos de aprendizaje					
72. El ambiente virtual de aprendizaje presenta objetivos acordes a los contenidos que se desarrollan					
73. Las actividades que se presentan en el curso están debidamente relacionadas con los objetivos que se deben alcanzar					
Indicador: Evaluación del proceso					
74. La evaluación del ambiente virtual de aprendizaje es formativa					
75. La evaluación del ambiente virtual de aprendizaje es sumativa.					
76. La evaluación del ambiente virtual de aprendizaje se hace de manera permanente					
77. La evaluación del ambiente virtual de aprendizaje se realiza de manera organizada					
78. La evaluación está acorde a los objetivos, contenido y actividades del proceso					
79. Se utilizan diferentes instrumentos para la evaluación.					
80. Se realizan evaluaciones para cada contenido presentado.					
81. Las preguntas que se presentan en las evaluaciones exigen sólo memorización					
82. Las evaluaciones las realiza el docente					
83. Los estudiantes evalúan el proceso de aprendizaje de sus compañeros					
84. Los estudiantes realizan autoevaluación					

Observaciones

Generales: _____

Apéndice 12. Entrevista para docentes de la Institución Educativa Los

Gómez M.I.

1° ¿Qué podría usted decir en términos de aspectos positivos y negativos acerca de los estudiantes de grado noveno de la institución en la asignatura de Lengua castellana?

2° ¿Cree usted que los recursos multimedia que se emplean en el proceso pedagógico de la enseñanza de la lengua son pertinentes y apropiados al nivel de estudio de los alumnos de grado noveno? ¿Por qué?

3° ¿Cómo se relacionan los contenidos de los recursos empleados con los contenidos orientados en clase?

4° ¿De qué manera los estudiantes pueden replicar creativamente estos recursos para fortalecer su aprendizaje?

5° ¿podrían estos recursos u otros similares acompañar el proceso de enseñanza aprendizaje en un ambiente virtual preparado para los estudiantes de grado noveno? ¿Por qué?

6° ¿Serán capaces los estudiantes de desarrollar guías de estudio a través de un ambiente virtual para continuar y fortalecer su proceso de aprendizaje? ¿Por qué?

7° ¿Considera usted que es pertinente introducir un ambiente virtual de aprendizaje en la institución que continúe o refuerce el proceso pedagógico que llevan los estudiantes, especialmente en tiempos de emergencia invernal? ¿Por qué?

8° ¿Cree usted que la inclusión de un ambiente virtual de aprendizaje generará hábitos de autoestudio y disciplina por parte de los estudiantes? ¿Por qué?

9° ¿Cómo incorporaría los ambientes virtuales de aprendizaje en su asignatura en específico?

Apéndice 13. Entrevista a Estudiantes I.E. Los Gómez

- 1° ¿Qué podría usted decir en términos de aspectos positivos y negativos acerca de los estudiantes de grado noveno de la institución en la asignatura de Lengua castellana?
- 2° ¿Cree usted que los recursos multimedia que se emplean en el proceso pedagógico de la enseñanza de la lengua son pertinentes y apropiados para el nivel en el que está? ¿Por qué?
- 3° ¿Cómo se relacionan los contenidos de los recursos empleados con los contenidos orientados en clase?
- 4° ¿De qué manera pueden ustedes replicar creativamente estos recursos para fortalecer su aprendizaje?
- 5° ¿Podrían estos recursos u otros similares acompañar el proceso de enseñanza aprendizaje en un ambiente virtual preparado para los estudiantes de grado noveno? ¿Por qué?
- 6° ¿Serán capaces los estudiantes de desarrollar guías de estudio a través de un ambiente virtual para continuar y fortalecer su proceso de aprendizaje? ¿Por qué?
- 7° ¿Considera que es pertinente introducir un ambiente virtual de aprendizaje en la institución que continúe o refuerce el proceso pedagógico que llevan los estudiantes, especialmente en tiempos de emergencia invernal? ¿Por qué?
- 8° ¿Cree usted que la inclusión de un ambiente virtual de aprendizaje generará hábitos de autoestudio y disciplina por parte de los estudiantes? ¿Por qué?

Apéndice 14. Entrevista a Rectora I.E. Los Gómez

- 1° ¿Qué podría usted decir en términos de aspectos positivos y negativos acerca de los estudiantes de grado noveno de la institución en la asignatura de Lengua castellana?
- 2° ¿Cree usted que los recursos multimedia que se emplean en el proceso pedagógico de la enseñanza de la lengua son pertinentes y apropiados al nivel de estudio de los alumnos de grado noveno? ¿Por qué?
- 3° ¿De qué manera los estudiantes pueden replicar creativamente estos recursos para fortalecer su aprendizaje?
- 4° ¿podrían estos recursos u otros similares acompañar el proceso de enseñanza aprendizaje en un ambiente virtual preparado para los estudiantes de grado noveno? ¿Por qué?
- 5° ¿Serán capaces los estudiantes de desarrollar guías de estudio a través de un ambiente virtual para continuar y fortalecer su proceso de aprendizaje? ¿Por qué?
- 6° ¿Considera usted que es pertinente introducir un ambiente virtual de aprendizaje en la institución que continúe o refuerce el proceso pedagógico que llevan los estudiantes, especialmente en tiempos de emergencia invernal? ¿Por qué?
- 7° ¿Cree usted que la inclusión de un ambiente virtual de aprendizaje generará hábitos de autoestudio y disciplina por parte de los estudiantes? ¿Por qué?
- 8° ¿De qué manera la administración contribuiría a la inclusión de un ambiente virtual de aprendizaje?

Apéndice 15. Entrevista a asesores pedagógicos del SENA

Fecha y Hora:

Lugar:

Entrevistado N° 1:

Mi nombre es _____, estudiante de la Maestría en Tecnología Educativa de la Universidad Virtual. Le solicito su consentimiento para realizarle esta entrevista la cual servirá de gran ayuda para recoger datos para una investigación. Su participación es importante. Sus respuestas serán confidenciales. Se le agradece su colaboración.

El tema de la investigación es el estudio del diseño instruccional de un curso virtual del SENA para construir un Modelo de Diseño Instruccional en la Institución Educativa Los Gómez M.I.

1° ¿Cómo está conformado el diseño instruccional de los cursos que se ofrecen en el SENA en la modalidad virtual en Colombia?

2° ¿Cuál es el modelo de diseño instruccional utilizado para preparar los cursos?

3° ¿Qué características tienen las actividades y los recursos de los diseños instruccionales de los cursos virtuales de Manejo de Herramientas Informáticas que ofrece el SENA en la modalidad virtual?

4° ¿Qué aspectos se tienen en cuenta para seleccionar los recursos y diseñar las actividades?

5° ¿Cómo son las características que conforman el diseño instruccional de los cursos que se ofrecen en la modalidad virtual del SENA en Colombia?

- 6° ¿Cuál es el enfoque pedagógico que maneja el SENA en sus cursos virtuales?
- 7° ¿Cuáles son los elementos que conforman el diseño instruccional de los cursos que se ofrecen en el SENA virtual en Colombia?
- 8° ¿Cómo son los recursos que conforman el diseño instruccional de los cursos que se ofrecen en la modalidad virtual del SENA en Colombia?
- 9° ¿Cuáles son las características de los docentes y estudiantes que participan en los cursos virtuales del SENA y cuáles son sus funciones?
- 10° ¿Cuáles son las características de los objetivos de aprendizaje de los cursos virtuales que ofrece el SENA?
- 11° ¿Cuáles son las características del proceso de evaluación que guía el aprendizaje que se maneja en los cursos virtuales del SENA?
- 12° ¿Qué ventajas y desventajas cree usted que presenta la educación virtual en el SENA?
- 13° ¿Cuáles son los factores de éxito y obstáculo que guían los procesos que se evidencian en el diseño instruccional de los cursos que ofrece el SENA virtual en Colombia?
14. Cuáles son los aspectos positivos y negativos que usted encuentra en:
- a. diseño del curso
 - b. contenido del curso
 - c. recursos didácticos
 - d. comunicación.

Apéndice 16. Datos del Cuestionario a estudiantes Institución Educativa Los Gómez representado en tablas y figuras.

Tabla 10

Promedios. Coherencia con el contenido curricular. Estudiantes, I.E. Los Gómez M.I.

	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	
1	3	3	5	5	5	5	5	4,43
2	3	3	5	5	5	5	5	4,43
3	3	3	5	5	5	5	5	4,43
4	3	3	5	5	5	5	5	4,43
5	5	5	5	5	5	5	5	5
6	3	3	5	5	5	5	5	4,43
7	4	4	4	4	4	4	4	4
8	5	5	4	4	4	4	4	4,29
9	5	5	4	4	4	4	4	4,29
10	5	5	3	3	3	3	3	3,57
11	4	4	4	4	4	4	4	4
12	4	4	4	4	4	4	4	4
13	3	3	4	4	4	4	4	3,71
14	4	4	4	4	4	4	4	4
15	5	5	5	5	5	5	5	5
16	5	5	5	5	5	5	5	5
17	5	5	5	5	5	5	5	5
18	4	4	4	4	4	4	4	4
19	4	4	3	3	3	3	3	3,29
20	4	4	3	3	3	3	3	3,29
TOTAL	81	81	86	86	86	86	86	4,23

Tabla 11.

Frecuencia. Coherencia con el contenido curricular Estudiantes I.E. Los Gomez M.I.

OPCIONES/ PREGUNTAS	1	2	3	4	5	6	7	TOTAL
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	6	6	3	3	3	3	3	27
4	7	7	8	8	8	8	8	54
5	7	7	9	9	9	9	9	59
	20	20	20	20	20	20	20	140

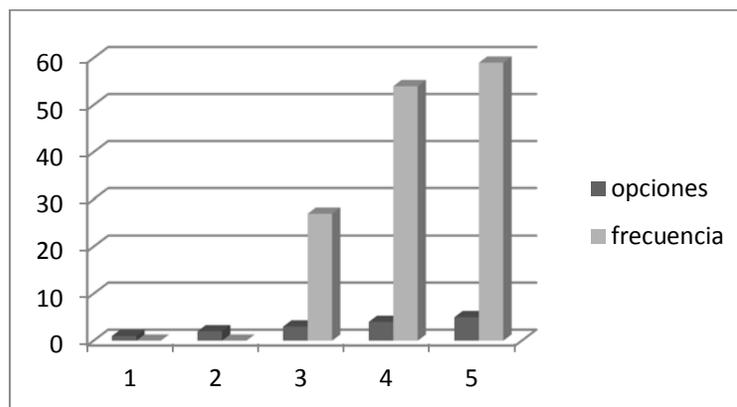


Figura 3. Coherencia con el contenido curricular

Tabla 12.

Promedio Aspecto Técnico. Estudiantes I.E. Los Gómez M.I.

P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14	P15	P16	P17	
5	5	5	5	3	2	3	4	3	4	3,43
5	5	5	5	4	4	2	4	3	4	3,71
5	5	5	5	4	4	5	4	3	4	4,14
5	5	5	5	4	4	5	4	3	5	4,29
5	5	5	5	1	1	1	4	5	1	2,57
5	5	5	5	2	4	2	5	3	3	3,43
4	4	4	4	2	2	4	2	4	4	3,14
4	4	4	4	3	5	5	5	4	4	4,29
4	4	4	4	3	5	5	5	4	4	4,29
3	3	3	3	2	2	5	5	5	4	3,71
4	4	4	4	1	1	2	4	4	4	2,86
4	4	4	4	1	1	2	4	4	4	2,86
4	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4
4	4	4	4	1	1	2	4	4	4	2,86
5	5	5	5	2	5	5	5	4	5	4,43
5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	4,71
5	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4,43
4	4	4	4	1	3	4	4	4	3	3,29
3	3	3	3	3	4	5	4	3	2	3,43
3	3	3	3	3	4	5	4	3	2	3,43
86	86	86	86	50	65	75	86	76	75	3,66

Tabla 13.

Aspecto Técnico. Frecuencias estudiantes I.E. Los Gómez M.I.

	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	TOTAL
1	0	0	0	0	5	4	1	0	0	1	11
2	0	0	0	0	4	3	5	1	0	2	15
3	3	3	3	3	7	1	1	0	7	2	30
4	8	8	8	8	4	8	4	11	10	11	80
5	9	9	9	9	0	4	9	8	3	4	64
	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	

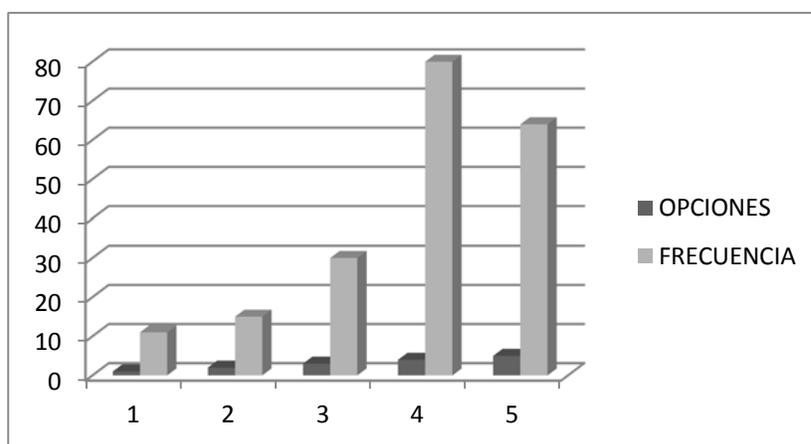


Figura 4. Aspecto Técnico, Estudiantes I. E. Los Gómez M.I

Tabla 14.

Grado de Motivación. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I

P18	P19	P20	P21	
3	4	4	3	3,57
4	5	3	3	3,79
4	5	4	3	4,02
4	5	3	3	4,05
4	5	5	3	3,43
5	4	2	2	3,24
5	4	5	4	4,19
5	5	4	3	4,21
5	5	4	3	4,21
4	4	4	3	3,79
5	4	4	3	3,81
5	4	4	3	3,81
4	5	4	3	4
5	4	4	3	3,81
5	5	5	4	4,74
3	3	5	3	3,95
5	5	5	5	4,9
4	4	4	3	3,55
4	3	4	3	3,24
4	3	4	3	3,24
87	86	81	63	3,88

Tabla 15

Frecuencias. Grado de motivación. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I.

	18	19	20	21	TOTAL
1	0	0	0	0	0
2	0	0	1	1	2
3	2	3	2	16	23
4	9	8	12	2	31
5	9	9	5	1	24
	20	20	20	20	80

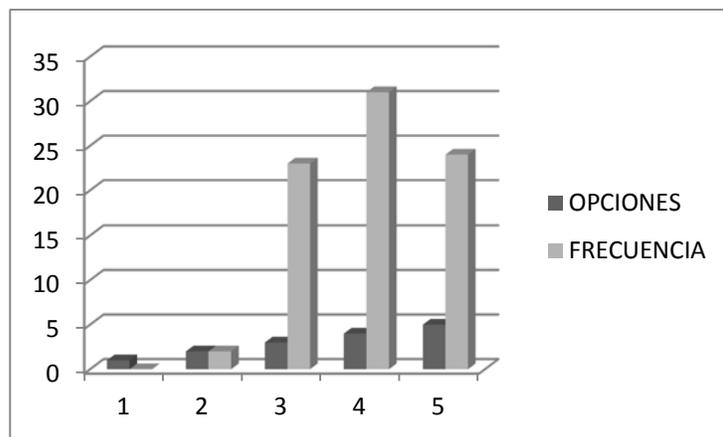


Figura 5. Grado de motivación. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I

Tabla 16

Adecuación al contexto. Promedios. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I

	P22	P23	P24	
1	4	3	4	3,6
2	4	4	4	3,63
3	5	4	4	4
4	5	4	4	3,84
5	4	4	5	4,07
6	5	4	4	3,37
7	5	4	3	4,2
8	5	4	4	4,04
9	5	4	4	4,04
10	5	3	3	3,63
11	4	3	4	3,63
12	4	3	4	3,63
13	4	3	3	3,5
14	4	3	4	3,63
15	5	5	4	4,62
16	5	5	3	4,16
17	5	4	4	4,65
18	5	4	3	3,76
19	5	4	3	3,71
20	5	4	4	3,87
	93	76	75	3,88

Tabla 17

Adecuación al contexto. Frecuencias. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I

	22	23	24	T
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	6	6	12
4	7	12	13	32
5	13	2	1	16
	20	20	20	60

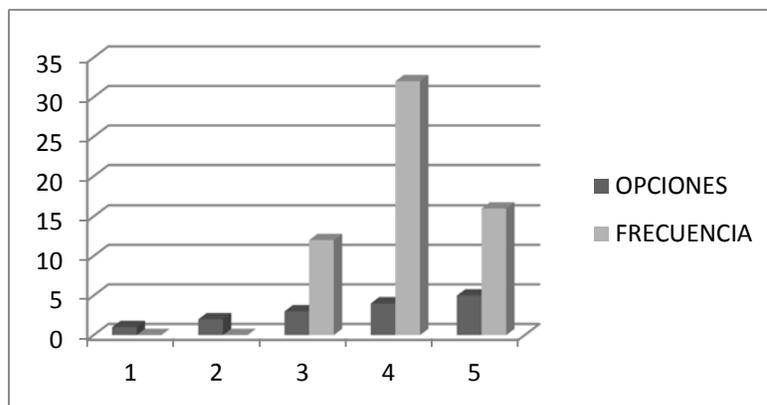


Figura 6. Adecuación al contexto. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I

Tabla 18

Promoción de competencias. Promedios. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I

	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	
1	3	5	4	3	5	3	3	5	4	3,86
2	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4,29
3	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4,29
4	5	4	4	4	5	4	4	4	5	4,29
5	4	3	4	4	4	3	5	3	3	3,71
6	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4,29
7	4	5	5	5	5	5	4	4	4	4,57
8	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4,43
9	5	5	4	4	5	5	4	5	4	4,43
10	4	5	3	4	5	2	3	3	4	3,43
11	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4,14
12	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4,14
13	4	4	5	3	3	4	4	5	4	4
14	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4,14
15	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
16	5	5	5	5	2	3	5	5	5	4,29
17	5	5	5	4	5	5	4	4	4	4,43
18	4	5	4	5	3	4	5	5	4	4,29
19	5	4	4	4	3	4	3	4	5	3,86
20	5	4	4	4	4	4	4	4	5	4,14
	90	88	85	82	85	80	81	86	89	4,2

Tabla 19.

Promoción de competencias. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I Frecuencias

	P25	P26	P27	P28	P29	P30	P31	P32	P33	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	1	1	0	0	0	2
3	1	1	1	2	3	3	3	2	1	17
4	8	10	13	14	6	11	13	10	9	94
5	11	9	6	4	10	5	4	8	10	67
total	20	20	20	20	20	20	20	20	20	180

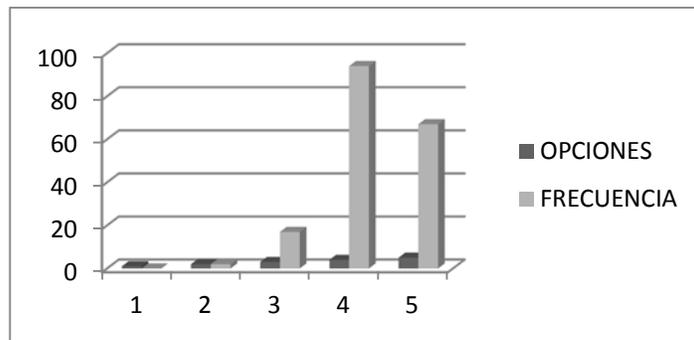


Figura 7. Promoción de competencias. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I

Tabla 20.

Interrelación entre contenidos y objetivos. Promedios. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I.

	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43		
P34											
1	5	3	5	3	5	4	4	4	4	5	4,14
2	4	4	4	4	5	4	5	4	4	4	4,29
3	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4,29
4	4	4	5	4	5	4	5	4	4	4	4,29
5	5	3	4	4	5	2	4	2	4	5	3,71
6	3	4	4	5	2	4	2	4	4	5	3,71
7	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	4,14
8	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4,43
9	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4,43
10	3	4	3	5	4	2	4	3	4	4	3,71
11	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4,14
12	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4,14
13	4	3	4	4	3	4	5	4	4	5	4,14
14	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4,14
15	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4,86
16	3	3	5	3	4	2	3	3	5	5	3,57
17	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4,14
18	4	5	4	3	4	4	3	4	4	3	3,57
19	3	4	5	4	3	3	5	4	5	4	4
20	4	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4,29
total	85	81	90	83	85	73	85	77	87	85	4,11

Tabla 21.

Interrelación con contenidos y objetivos. Frecuencias. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I

	P34	P35	P36	P37	P38	P39	P40	P41	P42	P43
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	1	3	1	1	0	0
3	4	4	1	3	2	1	2	2	0	1
4	7	11	8	11	8	16	8	16	13	13
5	9	5	11	6	9	0	9	1	7	6
total	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

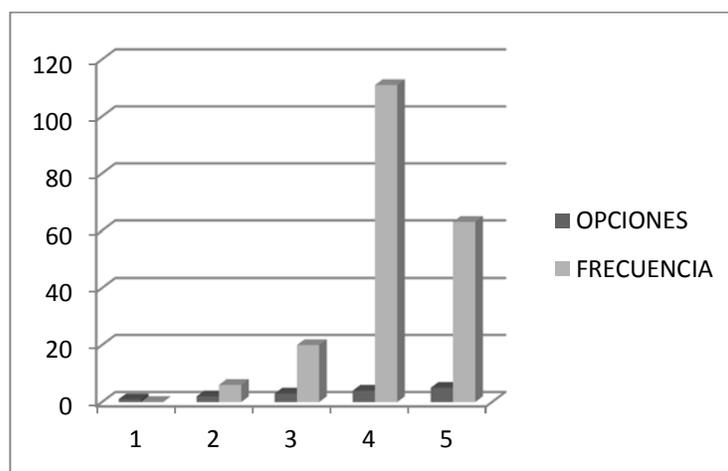


Figura 8. Interrelación entre contenidos y objetivos. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I

Tabla 22.

Nivel de entendimiento. Promedio. Estudiantes Los Gómez M.I.

	P44	P45	P46	P47	P48	P49	
1	4	4	5	4	5	4	4,33
2	4	4	5	4	5	4	4,33
3	4	4	5	4	5	4	4,33
4	4	4	5	4	5	4	4,33
5	5	5	4	4	5	5	4,67
6	4	4	2	5	5	2	3,67
7	4	5	4	4	5	5	4,5
8	5	4	5	4	5	5	4,67
9	5	4	5	4	5	5	4,67
10	4	3	4	2	4	5	3,67
11	5	4	4	4	4	4	4,17
12	5	4	4	4	4	4	4,17
13	4	3	4	3	4	4	3,67
14	5	4	4	4	4	4	4,17
15	5	5	5	5	5	5	5
16	3	5	5	3	5	5	4,33
17	4	4	4	5	5	5	4,5
18	4	5	4	4	4	4	4,17
19	4	4	4	3	5	4	4
20	4	4	4	4	4	4	4
total	86	83	86	78	93	86	4,27

Tabla 23.

Nivel de entendimiento. Frecuencias. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I

	P44	P45	P46	P47	P48	P49	
1	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	1	1	0	1	3
3	1	2	0	3	0	0	6
4	12	13	11	13	7	11	67
5	7	5	8	3	13	8	44
total	20	20	20	20	20	20	120

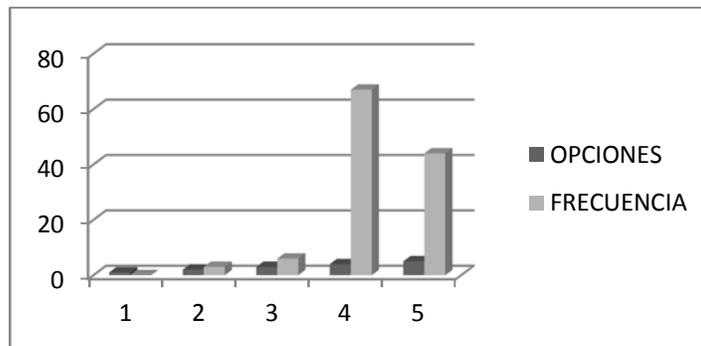


Figura 9. Nivel de entendimiento. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I

Tabla 24.

Grado de motivación que presentan las actividades. Promedios. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I

	P50	P51	P52	P53	P54	P55	
1	5	5	5	4	4	3	4,33
2	4	5	4	5	4	4	4,33
3	4	5	4	5	4	4	4,33
4	5	4	5	5	4	4	4,5
5	1	4	5	4	4	4	3,67
6	5	5	2	5	4	5	4,33
7	3	5	4	5	4	4	4,17
8	5	5	4	5	4	4	4,5
9	5	5	4	3	4	4	4,17
10	4	4	4	5	4	2	3,83
11	4	4	4	5	3	4	4
12	4	4	4	5	3	4	4
13	3	4	4	4	4	4	3,83
14	4	4	4	5	3	4	4
15	5	5	5	4	5	5	4,83
16	3	5	3	5	3	3	3,67
17	1	5	5	2	4	4	3,5
18	4	4	3	5	4	4	4
19	3	4	4	5	3	3	3,67
20	4	4	4	4	5	4	4,17
Total	76	90	81	90	77	77	4,09

Tabla 25

Grado de motivación que presentan las actividades. Frecuencias. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I

	P50	P51	P52	P53	P54	P55	
1	2	0	0	0	0	0	2
2	0	0	1	1	0	1	3
3	4	0	2	1	5	3	15
4	8	10	12	5	13	14	62
5	6	10	5	13	2	2	38
	20	20	20	20	20	20	

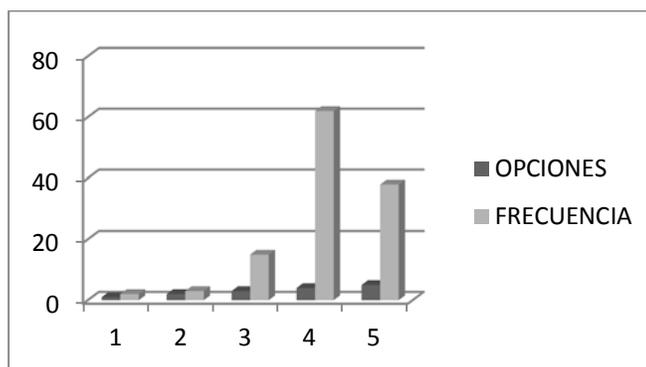


Figura 10. Grado de motivación que presentan las actividades. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I

Tabla 26.

Nivel de comunicación. Promedios. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I

	P56	P57	P58	P59	P60	P61	P62	
1	5	4	3	3	4	3	5	3,86
2	4	4	5	4	4	4	4	4,14
3	4	4	5	5	5	4	4	4,43
4	4	4	5	5	5	4	4	4,43
5	5	5	5	5	5	4	4	4,71
6	4	4	5	4	4	5	5	4,43
7	4	4	3	5	5	5	5	4,43
8	5	4	5	5	4	3	5	4,43
9	5	4	5	5	4	3	5	4,43
10	5	4	3	4	4	4	3	3,86
11	5	4	4	4	5	3	4	4,14
12	5	4	4	4	5	3	4	4,14
13	4	5	4	4	4	4	4	4,14
14	5	4	4	4	5	3	4	4,14
15	5	5	5	5	5	5	4	4,86
16	5	5	5	3	3	4	5	4,29
17	5	5	5	4	4	4	4	4,43
18	3	4	5	4	4	4	3	3,86
19	5	5	3	3	3	5	5	4,14
20	5	5	5	5	5	4	4	4,71
total	92	87	88	85	87	78	85	4,3

Tabla 27

Nivel de comunicación. Frecuencias. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I,

	56	57	58	59	60	61	62	
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	0	4	3	2	6	2	18
4	6	13	4	9	9	10	11	62
5	13	7	12	8	9	4	7	60
total	20	20	20	20	20	20	20	140

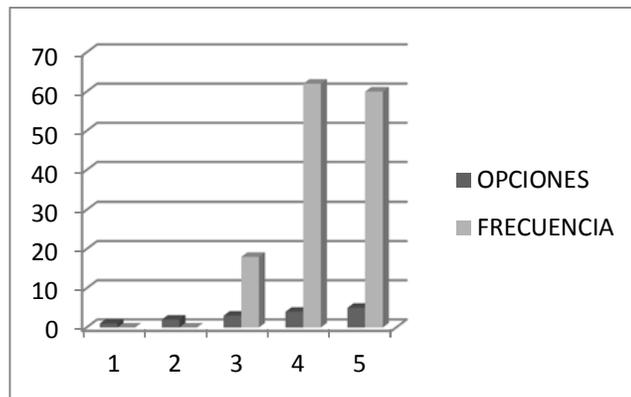


Figura 11. Nivel de comunicación. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I

Tabla 28

Nivel de producción textual. Promedios. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I.

	P63	P64	P65	P66	P67	
1	4	5	3	4	5	4,2
2	4	4	4	4	5	4,2
3	4	4	4	4	5	4,2
4	4	4	4	4	5	4,2
5	3	2	3	4	5	3,4
6	4	5	4	4	5	4,4
7	5	3	5	5	5	4,6
8	4	4	5	5	5	4,6
9	4	4	5	5	5	4,6
10	4	2	4	3	4	3,4
11	4	4	4	4	4	4
12	4	3	4	5	5	4,2
13	4	4	4	4	5	4,2
14	4	4	4	5	5	4,4
15	5	4	5	5	5	4,8
16	3	1	3	4	3	2,8
17	4	1	5	5	5	4
18	5	3	5	5	5	4,6
19	3	3	5	5	4	4
20	4	4	5	5	4	4,4
total	80	68	85	89	94	4,16

Tabla 29

Nivel de producción textual. Frecuencias. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I

	63	64	65	66	67	
1	0	2	0	0	0	2
2	0	2	0	0	0	2
3	3	4	3	1	1	12
4	14	10	9	9	4	46
5	3	2	8	10	15	38
	20	20	20	20	20	100

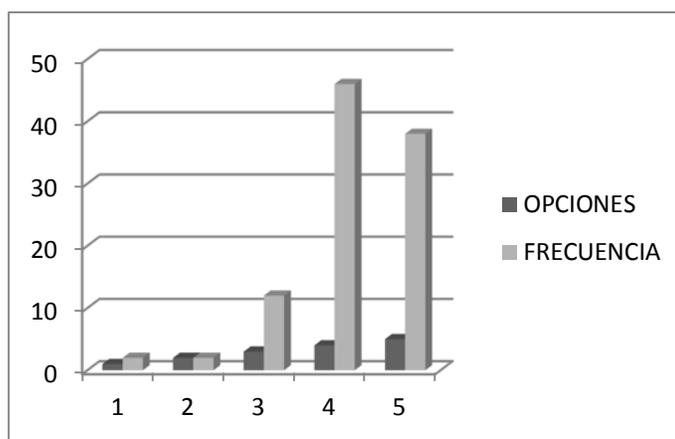


Figura 12. Nivel de producción textual. Estudiantes I. E. Los Gómez M.I

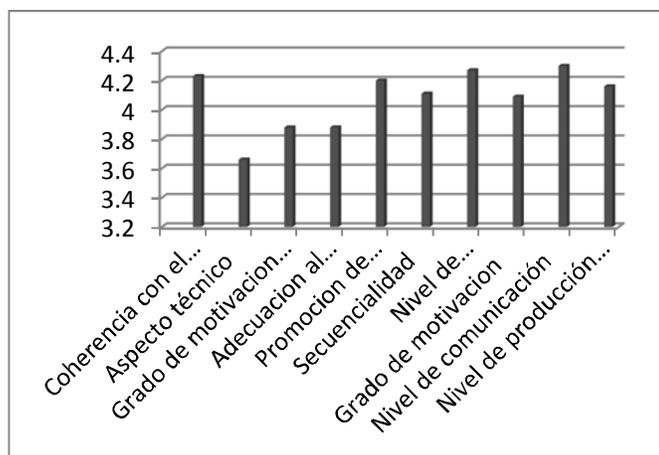


Figura. 13. Promedio general por indicadores. Cuestionario a estudiantes I.E. Los Gómez

Apéndice 17. Datos del Cuestionario a docentes

Tabla 30

Coherencia con el contenido Curricular. Promedios Docentes

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
1	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4,78
2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3,89
3	5	5	5	4	3	4	4	4	3	4,11
4	4	4	5	5	5	5	4	4	5	4,56
5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4,56
6	5	4	5	5	5	4	4	5	5	4,67
7	5	4	5	5	5	3	4	4	5	4,44
8	4	5	5	4	5	4	4	4	5	4,44
9	5	5	5	4	4	4	5	4	5	4,56
10	4	5	5	4	4	5	4	4	4	4,33
										4,43
Totales	46	44	48	44	44	42	42	43	46	44,3

Tabla 31

Coherencia con el contenido Curricular Frecuencia. Docentes

	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	2	1	0	0	1	4	
4	4	6	2	6	2	6	8	7	2	43	
5	6	4	8	4	6	3	2	3	7	43	
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	90	

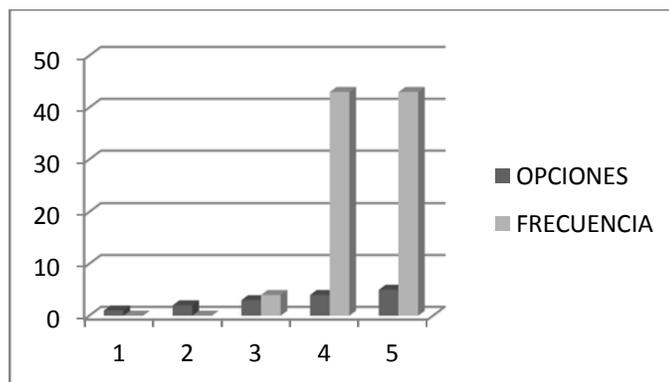


Figura 14. Coherencia con el contenido Curricular. Docentes

Tabla 32
Aspecto Técnico. Promedios Docentes

	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1	5	5	2	4	1	3	3	4	4	4	3,5
2	4	5	3	5	3	4	4	5	4	5	4,2
3	5	4	2	4	2	3	3	5	4	4	3,6
4	4	5	2	5	1	3	4	4	4	4	3,6
5	5	5	2	4	2	4	4	5	5	5	4,1
6	5	4	2	4	1	4	4	4	4	4	3,6
7	4	4	2	4	1	4	4	4	5	5	3,7
8	5	4	1	4	2	4	3	4	5	4	3,6
9	5	4	2	4	2	4	3	4	4	4	3,6
10	4	4	1	4	2	4	4	4	5	4	3,6
Totales	46	44	19	42	17	37	36	43	44	43	3,71

Tabla 33
Aspecto Técnico Frecuencia. Docentes

	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	
1	0	0	2	0	4	0	0	0	0	0	6
2	0	0	7	0	5	0	0	0	0	0	12
3	0	0	1	0	1	3	4	0	0	0	9
4	4	6	0	8	0	7	6	7	6	7	51
5	6	4	0	2	0	0	0	3	4	3	22
	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

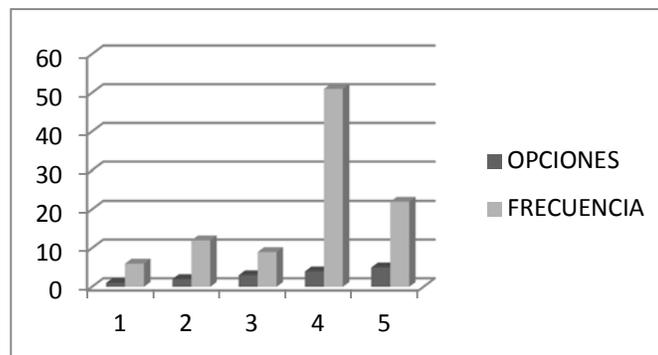


Figura 15. Aspecto Técnico. Docentes

Tabla 34.
Grado de Motivación. Promedios. Docentes

	20	21	22	23	TOTAL
1	4	4	4	2	3,5
2	4	4	4	4	4
3	4	4	4	4	4
4	4	4	4	2	3,5
5	4	4	4	4	4
6	4	4	4	2	3,5
7	5	5	5	4	4,75
8	4	5	5	4	4,5
9	4	5	5	2	4
10	4	5	5	5	4,75
					4,05
Totales	41	44	44	33	4,05

Tabla 35.
Grado de Motivación Frecuencia. Docentes

	20	21	22	23	
1	0	0	0	0	0
2	0	0	0	4	4
3	0	0	0	0	0
4	9	6	6	5	26
5	1	4	4	1	10
	10	10	10	10	40

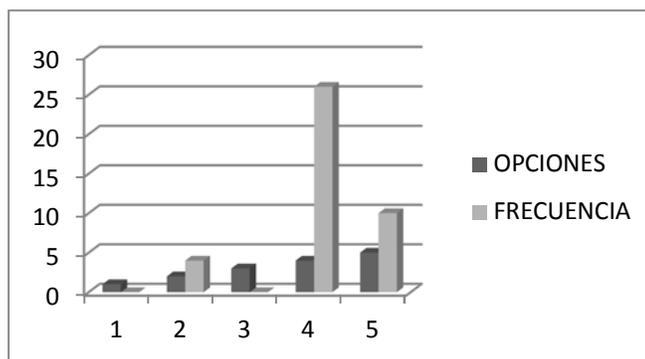


Figura 16. Grado de Motivación. Docentes

Tabla 36
Adecuación al contexto. Promedios. Docentes

	24	25	26	
1	4	5	5	4,67
2	5	5	5	5
3	4	4	4	4
4	4	4	4	4
5	4	4	4	4
6	4	4	4	4
7	4	5	5	4,67
8	4	5	5	4,67
9	4	5	4	4,33
10	5	5	4	4,67
				4,4
Totales	42	46	44	44

Tabla 37
Adecuación al contexto. Frecuencia. Docentes

	24	25	26	
1	0	0	0	0
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	8	4	6	18
5	2	6	4	12
total	10	10	10	30

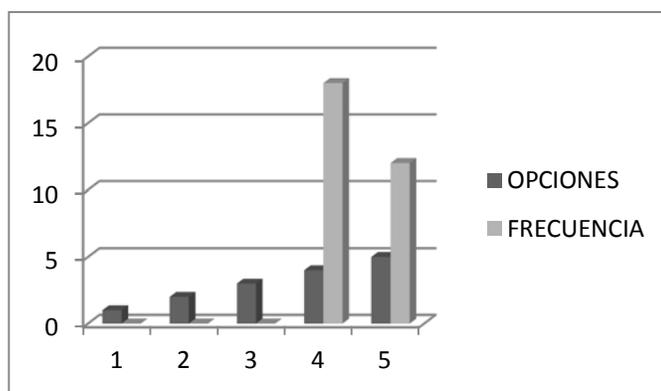


Figura 17. Adecuación al contexto. Docentes

Tabla 38
Promoción de competencias. Promedios. Docentes.

	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	Total
1	4	4	5	5	3	5	5	5	4	4	4,4
2	4	3	4	4	5	5	4	5	5	5	4,4
3	4	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4,3
4	4	4	4	5	4	4	4	5	5	5	4,4
5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	5	4,4
6	4	4	4	4	3	4	5	5	5	4	4,2
7	4	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4,1
8	5	4	4	4	3	5	3	4	4	5	4,1
9	5	3	4	5	5	5	3	4	4	5	4,3
10	5	3	4	4	3	4	4	4	4	4	3,9
Total	43	37	41	46	38	45	42	45	43	45	42,5

Tabla 39
Promoción de competencias Frecuencia. Docentes

	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	3	0	0	4	0	2	0	0	0	9
4	7	7	9	4	4	5	4	5	7	5	57
5	3	0	1	6	2	5	4	5	3	5	34
total	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	100

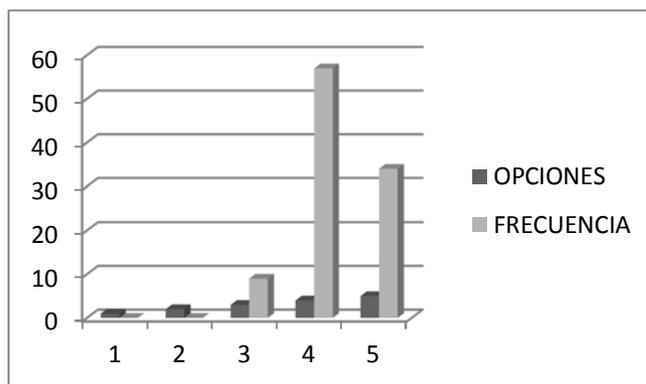


Figura 18. Promoción de competencias. Docentes

Tabla 40

Interrelación con contenidos y objetivos. Promedio. Docentes

	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	
1	5	4	3	3	3	5	3	3	3	3	3	3,45
2	5	5	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4
3	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4,73
4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4,91
5	5	4	5	3	3	4	3	4	3	4	4	3,82
6	4	4	5	3	4	4	4	5	4	4	5	4,18
7	5	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	4,09
8	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3,82
9	3	4	3	4	4	4	4	5	4	4	4	3,91
10	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	3,82
												4,07
Totales	44	42	40	38	39	41	38	44	40	40	42	40,7

Tabla 41

Interrelación con contenidos y objetivos. Frecuencia. Docentes

1	0											
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	1	0	4	3	3	1	4	1	2	2	1	22
4	4	8	2	6	5	7	4	4	6	6	6	58
5	5	2	4	1	2	2	2	5	2	2	3	30
Total	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	110

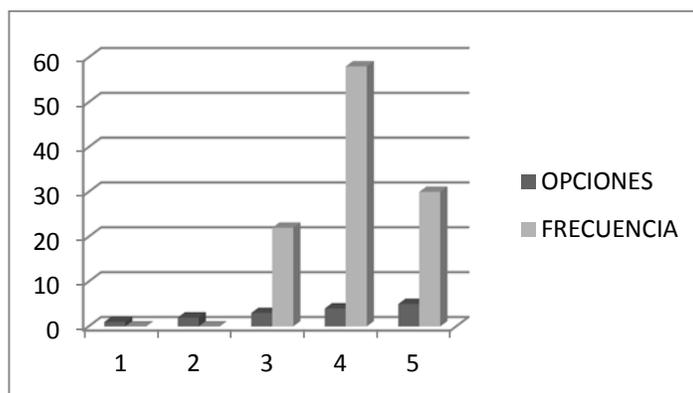


Figura 19. Interrelación con contenidos y objetivos.

Tabla 42
Nivel de entendimiento. Promedio. Docentes

	48	49	50	51	52	53	54	Total
1	4	4	3	3	3	4	3	3,43
2	4	4	3	4	5	4	4	4
3	5	5	4	4	5	4	4	4,43
4	5	4	4	4	5	4	4	4,29
5	5	4	3	4	5	4	4	4,14
6	5	4	4	4	5	4	4	4,29
7	4	4	4	4	5	2	3	3,71
8	4	4	4	5	4	3	4	4
9	4	4	4	5	5	4	4	4,29
10	4	4	4	4	4	2	4	3,71
								4,03
Total	44	41	37	41	46	35	38	40,3

Tabla 43
Nivel de entendimiento. Frecuencia. Docentes

	48	49	50	51	52	53	54	Total
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	2	0	2
3	0	0	3	1	1	1	2	8
4	6	9	7	7	2	7	8	46
5	4	1	0	2	7	0	0	14
Total	10	10	10	10	10	10	10	70

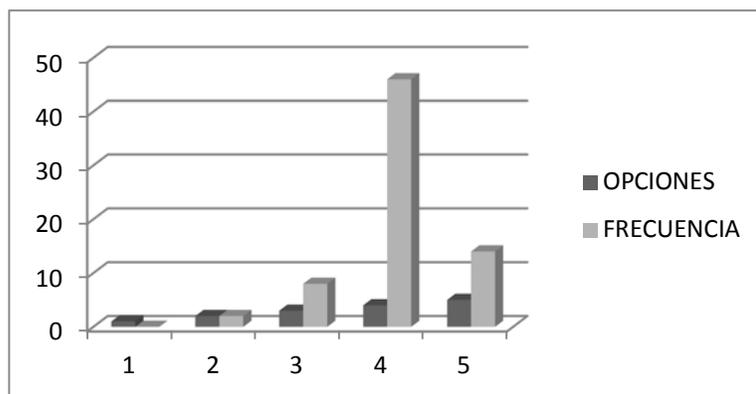


Figura 20. Nivel de entendimiento. Docentes

Tabla 44

Grado de motivación que presentan las actividades. Promedios. Docentes

	55	56	57	58	59	60	61	62	
1	4	1	3	4	3	5	5	4	3,63
2	4	4	4	4	4	3	3	4	3,75
3	4	4	4	5	5	5	4	4	4,38
4	4	4	4	5	4	5	5	4	4,38
5	4	3	4	5	5	5	4	4	4,25
6	4	5	4	5	4	5	5	4	4,5
7	4	5	4	5	4	5	4	5	4,5
8	4	5	4	5	5	5	4	5	4,63
9	4	4	4	5	5	5	4	5	4,5
10	5	4	5	4	4	5	5	4	4,5
Totales	41	39	40	47	43	48	43	43	4,3

Tabla 45

Grado de motivación que presentan las actividades. Frecuencia. Docentes

	55	56	57	58	59	60	61	62	Total
1	0	1	0	0	0	0	0	0	1
2	0	0	0	0	0	0	0	0	0
3	0	1	1	0	1	1	1	0	5
4	9	5	8	3	5	0	5	7	42
5	1	3	1	7	4	9	4	3	32
Total	10	10	10	10	10	10	10	10	80

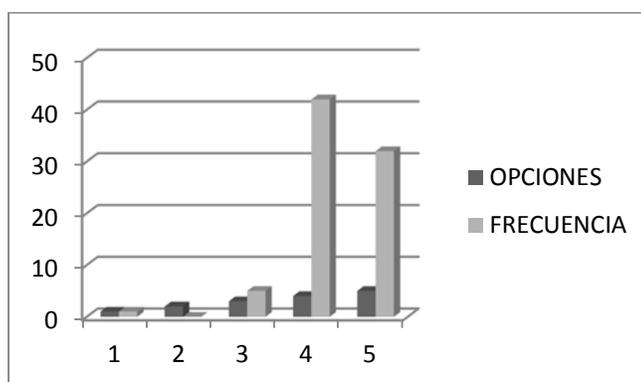


Figura 21. Grado de motivación que presentan las actividades.

Tabla 46
Nivel de comunicación. Promedios. Docentes

	63	64	65	66	67	68	69	
1	4	5	4	5	4	5	5	4,57
2	3	4	3	3	3	3	4	3,29
3	4	4	4	4	4	5	5	4,29
4	4	4	5	5	5	5	5	4,71
5	4	4	4	4	4	4	4	4
6	4	4	4	4	4	4	4	4
7	4	4	4	4	4	4	4	4
8	4	5	5	5	5	5	5	4,86
9	4	5	5	5	5	5	5	4,86
10	3	4	4	4	4	4	4	3,86
Totales	38	43	42	43	42	44	45	4,24

Tabla 47
Nivel de comunicación. Frecuencia. Docentes

	63	64	65	66	67	68	69	Total
1	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0
3	2	0	1	1	1	1	0	6
4	8	7	6	5	6	4	5	41
5	0	3	3	4	3	5	5	23
Total	10	10	10	10	10	10	10	70

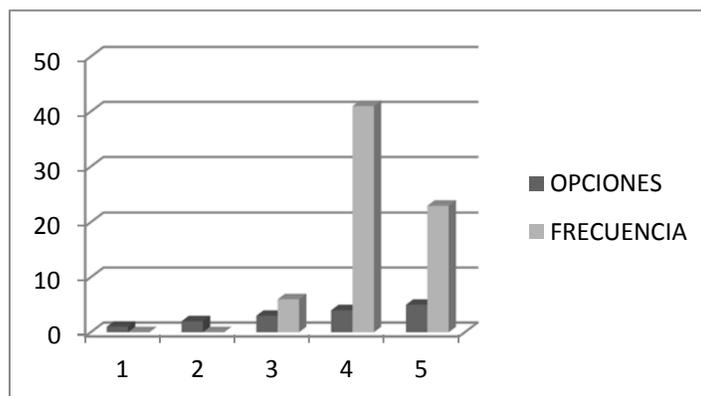


Figura 22. Nivel de comunicación. Frecuencia Docentes

Tabla 48
Nivel de producción textual. Promedios. Docentes

	70	71	72	73	74	75	76	77	78	Total
1	4	3	3	4	3	2	5	5	5	3,8
2	4	3	4	4	5	3	5	5	5	4,2
3	5	5	5	5	5	3	5	4	4	4,6
4	5	5	5	5	5	3	5	4	5	4,7
5	4	4	4	4	5	3	5	4	5	4,2
6	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4,6
7	4	4	4	4	4	4	5	4	5	4,2
8	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4,1
9	4	4	4	4	4	3	4	5	4	4,0
10	4	4	4	5	5	2	4	5	4	4,1
Totales	43	40	42	43	45	31	47	44	47	4,2

Tabla 49
Nivel de producción textual. Frecuencia. Docentes

	70	71	72	73	74	75	76	77	78	
1		0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	1	0	0	0	0	0	2	0	0	2
3	2	0	2	1	0	1	5	0	0	9
4	3	7	6	6	7	3	3	3	6	41
5	4	3	2	3	3	6	0	7	4	28
TOTAL	5	10	10	10	10	10	10	10	10	80

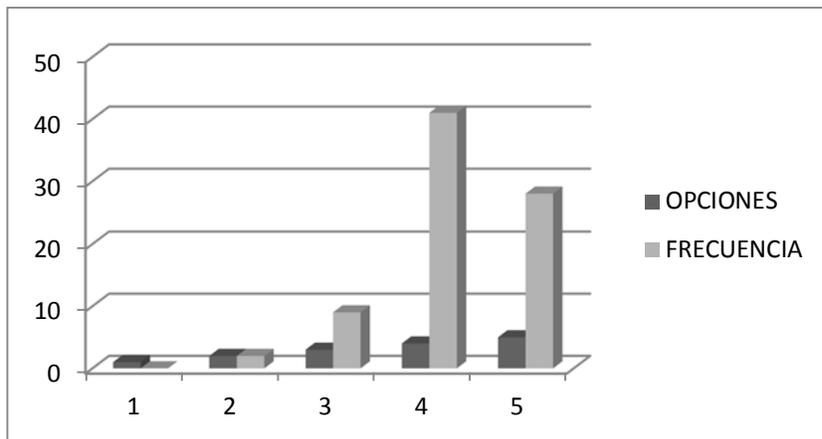


Figura 23. Nivel de producción textual. Docentes

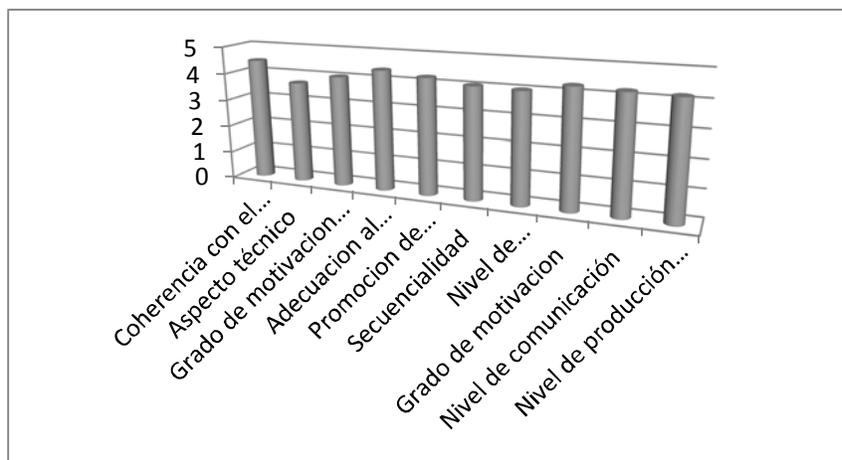


Figura 24. Promedio general de indicadores. Cuestionario a docentes.

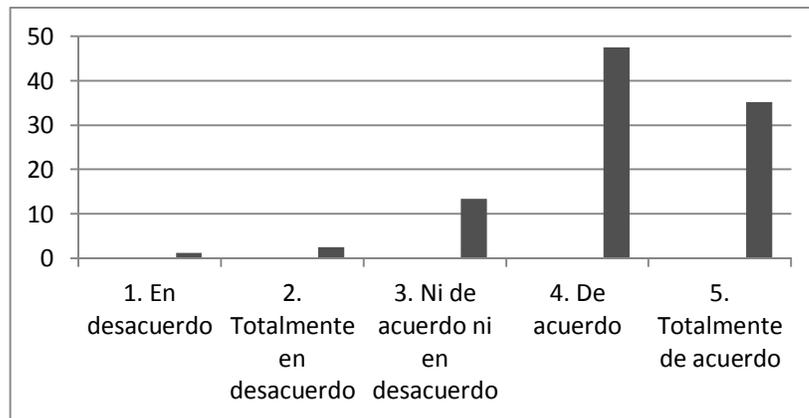


Figura 25. Consolidado de opciones que eligieron los estudiantes en el Cuestionario.

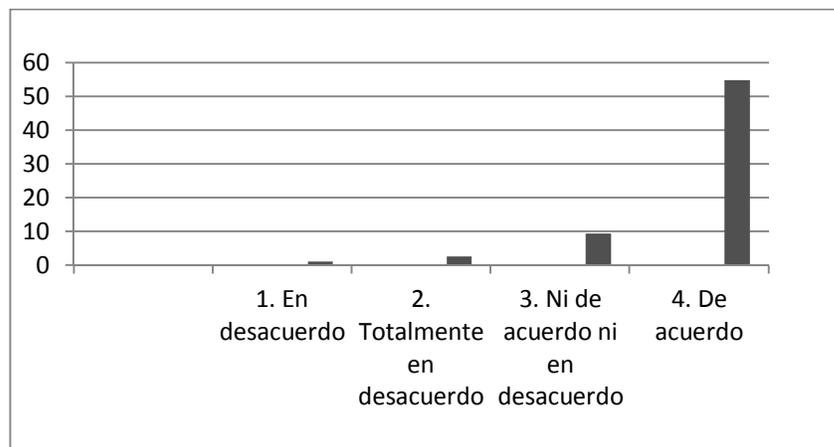


Figura 26. Consolidado de opciones que eligieron los docentes en el Cuestionario

**Apéndice 18. Datos del Cuestionario realizado a estudiantes SENA
representado en tablas y figuras.**

Tabla 50

Coherencia con el contenido curricular. Promedio. Estudiantes SENA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
1	5	3	5	3	5	5	5	5	5	4,56
2	5	3	4	4	4	5	4	5	4	4,22
3	5	4	5	1	3	5	4	5	5	4,11
4	5	4	4	3	4	5	4	5	4	4,22
5	5	4	5	1	4	5	4	5	5	4,22
6	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4,44
7	5	4	4	4	3	4	4	5	5	4,22
8	4	4	4	1	4	4	4	5	5	3,89
9	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4,11
10	4	4	4	1	4	4	4	5	5	3,89
11	3	5	5	4	4	4	3	5	3	4
12	5	5	5	1	5	5	5	4	4	4,33
13	5	5	4	2	3	4	4	4	3	3,78
14	5	5	5	3	3	4	4	3	4	4
15	3	4	5	4	5	5	5	3	4	4,22
16	4	4	4	1	4	4	4	3	3	3,44
17	4	4	5	4	5	4	3	4	4	4,11
18	4	4	5	1	5	5	5	4	4	4,11
19	4	3	4	2	3	4	4	4	4	3,56
20	3	2	5	3	4	4	3	2	4	3,33
21	4	3	4	5	4	4	4	3	4	3,89
22	2	2	5	2	5	5	5	5	4	3,89
23	4	4	4	2	4	4	3	5	5	3,89
24	4	5	5	3	4	4	5	5	5	4,44
25	4	5	4	3	3	4	3	5	5	4
	104	98	113	65	100	110	101	109	108	4,04

Tabla 51
Frecuencia. Estudiantes SENA

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	TOTAL
1	0	0	0	7	0	0	0	0	0	7
2	1	2	0	4	0	0	0	1	0	8
3	3	4	0	7	6	0	5	4	3	32
4	12	13	12	6	13	15	14	5	11	101
5	9	6	13	1	6	10	6	15	11	77
	25	25	25	25	25	25	25	25	25	225

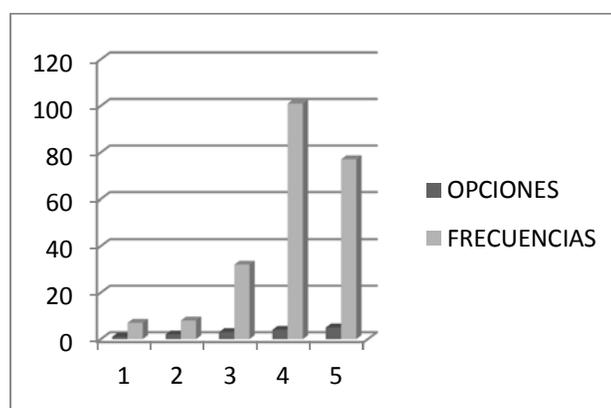


Figura 27. Coherencia con el contenido curricular

Tabla 52
Aspecto técnico. Promedio. Estudiantes SENA

	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	5	4	3	4	4	4	4	4	4	4
2	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4,44
3	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4,44
4	5	5	4	5	5	4	4	4	4	4,44
5	5	4	4	5	5	3	5	4	4	4,33
6	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4,44
7	5	4	4	5	3	4	5	4	4	4,22
8	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4,22
9	5	4	4	5	4	4	4	4	5	4,33
10	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4
11	5	4	4	4	4	4	4	5	2	4
12	5	5	4	4	3	4	4	5	3	4,11
13	4	5	4	3	4	4	4	5	3	4
14	4	5	4	5	5	5	5	5	4	4,67
15	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4,11
16	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4,11
17	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4,78
18	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4,33
19	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4,78
20	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4,78
21	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
22	5	4	4	3	5	3	5	4	3	4
23	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4,11
24	4	5	4	3	4	4	4	5	3	4
25	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4,89
	118	112	106	109	109	103	109	106	96	4,3

Tabla 53
Aspecto técnico. Frecuencia. Estudiantes SENA

	10	11	12	13	14	15	16	17	18	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
3	0	0	1	4	2	2	0	0	4	13
4	7	13	17	8	12	18	16	19	18	128
5	18	12	7	13	11	5	9	6	2	83
TOTAL	25	25	25	25	25	25	25	25	25	225

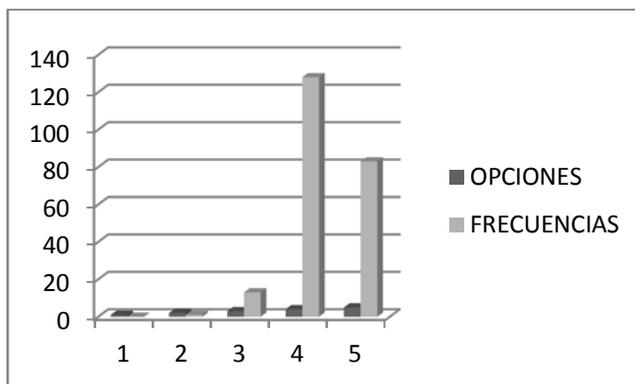


Figura 28. Aspecto técnico. Estudiantes SENA

Tabla 54

Nivel de Motivación. Promedios. Estudiantes SENA

	19	20	21	22	23	TOTAL
1	4	4	4	5	5	4,4
2	4	4	4	5	4	4,2
3	4	4	4	5	4	4,2
4	4	4	3	5	4	4
5	4	4	3	5	4	4
6	4	4	3	5	3	3,8
7	4	4	2	5	4	3,8
8	4	4	4	5	3	4
9	4	4	2	5	4	3,8
10	4	4	5	5	4	4,4
11	4	4	5	4	4	4,2
12	5	5	5	5	3	4,6
13	5	4	2	5	5	4,2
14	4	5	5	4	5	4,6
15	4	5	5	4	5	4,6
16	4	5	5	4	5	4,6
17	4	5	3	4	3	3,8
18	4	4	5	4	4	4,2
19	4	4	5	4	4	4,2
20	4	4	3	4	4	3,8
21	4	4	5	5	4	4,4
22	4	4	5	4	4	4,2
23	4	4	5	4	3	4
24	4	5	3	4	4	4
25	4	5	3	5	4	4,2
	102	107	98	114	100	4,17

Tabla 55
Nivel de motivación. Frecuencias. Estudiantes SENA

	19	20	21	22	23	
1	0	0	0	0	0	0
2	0	0	3	0	0	3
3	0	0	7	0	5	12
4	23	18	4	11	15	71
5	2	7	11	14	5	39
TOTAL	25	25	25	25	25	125

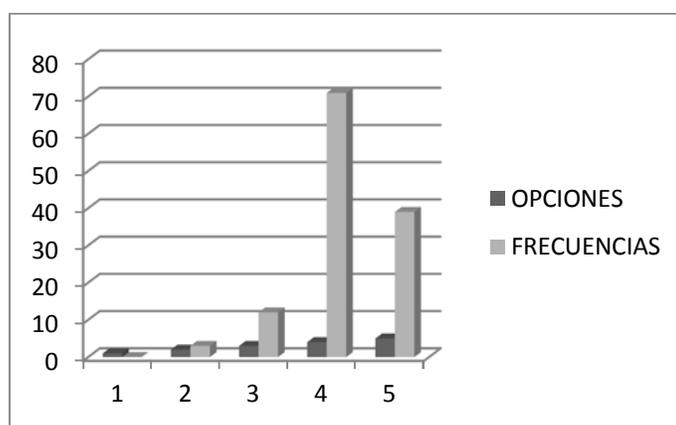


Figura 29. Nivel de motivación. Estudiantes SENA

Tabla 56
Interactividad. Promedios. Estudiantes SENA

	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	5	3	5	5	2	5	5	5	4,38
2	5	4	5	5	4	2	4	5	4,25
3	5	4	5	4	4	5	4	4	4,38
4	5	4	5	4	5	5	3	4	4,38
5	5	4	4	4	2	5	3	4	3,88
6	5	4	4	4	4	4	4	4	4,13
7	5	3	4	3	4	3	2	4	3,5
8	5	5	4	3	4	2	3	4	3,75
9	5	5	4	4	3	3	1	4	3,63
10	5	4	4	4	3	3	4	4	3,88
11	4	3	4	4	3	4	4	4	3,75
12	4	4	4	4	2	4	3	4	3,63
13	4	4	4	3	1	4	2	4	3,25
14	4	5	4	4	1	4	4	4	3,75
15	3	3	4	4	1	2	4	4	3,13
16	4	4	4	4	3	5	4	3	3,88
17	4	4	4	3	3	5	2	4	3,63
18	4	4	4	5	2	5	4	4	4
19	4	3	4	5	2	5	4	4	3,88
20	5	3	3	4	2	5	3	3	3,5
21	3	4	5	3	2	5	4	4	3,75
22	5	4	4	4	1	3	3	5	3,63
23	5	3	3	4	1	3	4	5	3,5
24	5	5	3	5	1	4	2	3	3,5
25	3	5	2	4	1	5	4	5	3,63
	111	98	100	100	61	100	84	102	3,78

Tabla 57
Interactividad. Frecuencias. Estudiantes SENA

	24	25	26	27	28	29	30	31	
1	0	0	0	0	7	0	1	0	8
2	0	0	1	0	7	3	4	0	15
3	3	7	3	5	5	5	6	3	37
4	8	13	16	15	5	6	13	17	93
5	14	5	5	5	1	11	1	5	47
TOTAL	25	25	25	25	25	25	25	25	200

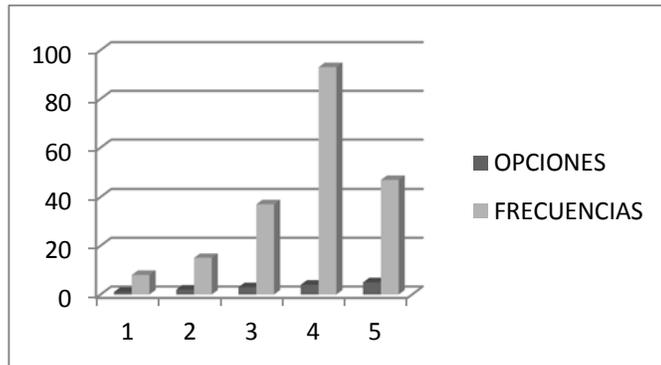


Figura 30. Interactividad. Estudiantes SENA

Tabla 58

Promoción de competencias. Promedios. Estudiantes SENA

	32	33	34	35	TOTAL
1	4	4	4	4	4
2	5	5	5	5	5
3	4	4	4	4	4
4	3	4	3	2	3
5	4	4	3	5	4
6	4	4	4	5	4,25
7	4	4	4	5	4,25
8	4	4	4	1	3,25
9	4	4	4	3	3,75
10	4	4	3	4	3,75
11	4	4	5	4	4,25
12	4	4	5	4	4,25
13	4	4	5	4	4,25
14	5	4	3	2	3,5
15	5	4	4	4	4,25
16	5	4	4	4	4,25
17	5	5	4	4	4,5
18	4	4	4	4	4
19	4	4	3	3	3,5
20	3	4	4	4	3,75
21	4	4	4	4	4
22	4	4	3	3	3,5
23	5	5	5	5	5
24	4	4	4	4	4
25	5	5	3	5	4,5
	105	104	98	96	4,03

Tabla 59

Promoción de competencias. Frecuencias. Estudiantes SENA

	32	33	34	35	
1	0	0	0	1	1
2	0	0	0	2	2
3	2	0	7	3	12
4	16	21	13	13	63
5	7	4	5	6	22
TOTAL	25	25	25	25	100

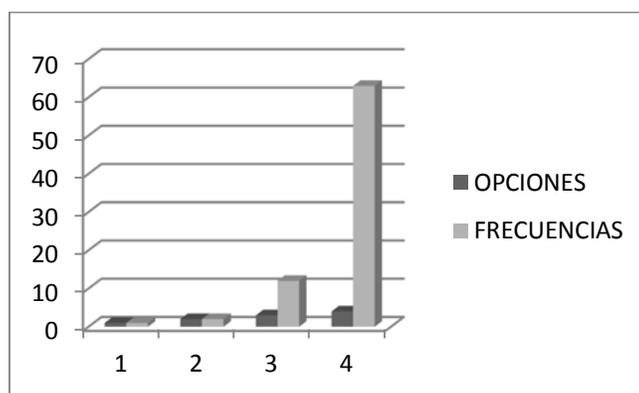


Figura 31. Promoción de competencias. Estudiantes SENA

Tabla 60

Interrelación con objetivos y contenido. Promedios. Estudiantes SENA

	36	37	38	39	40	TOTAL
1	4	4	4	4	4	4
2	5	5	5	4	4	4,6
3	4	4	4	5	4	4,2
4	5	5	5	5	5	5
5	4	4	4	4	3	3,8
6	4	4	4	4	4	4
7	4	5	5	5	5	4,8
8	4	4	4	4	4	4
9	4	3	4	4	3	3,6
10	4	5	5	5	5	4,8
11	5	5	3	4	3	4
12	5	5	4	4	4	4,4
13	5	5	3	4	5	4,4
14	4	5	4	4	4	4,2
15	4	5	5	5	5	4,8
16	5	3	4	4	3	3,8
17	5	5	5	5	5	5
18	5	5	5	5	5	5
19	5	5	5	5	5	5
20	3	4	4	4	4	3,8
21	3	3	4	4	4	3,6
22	3	3	4	4	5	3,8
23	4	4	5	4	3	4
24	3	5	5	5	4	4,4
25	4	4	5	3	3	3,8
	105	109	109	108	103	4,27

Tabla 61

Interrelación con objetivos y contenido. Frecuencias. Estudiantes SENA

	36	37	38	39	40	
1	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0
3	4	4	2	1	6	17
4	12	8	12	15	10	57
5	9	13	11	9	9	51
TOTAL	25	25	25	25	25	125

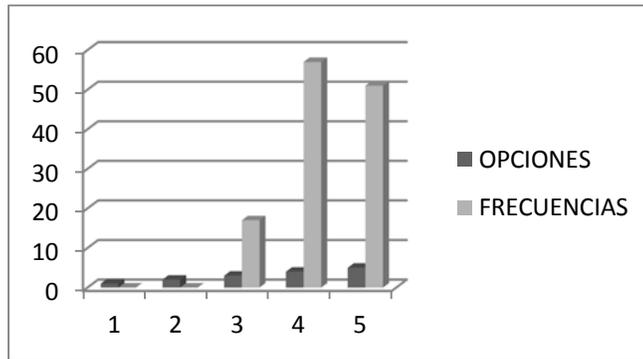


Figura 32. Interrelación con objetivos y contenido. Estudiantes SENA

Tabla 62

Manejo del proceso. Promedios.. Estudiantes SENA

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	TOTAL
1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	3	4
2	4	5	3	3	3	5	4	5	5	5	5	4	4,17
3	4	5	4	3	3	5	4	5	5	5	5	4	4,25
4	4	5	4	3	5	5	4	5	5	5	5	4	4,42
5	4	5	4	2	5	5	4	5	5	5	5	4	4,25
6	4	5	4	2	5	5	4	5	5	5	5	4	4,33
7	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	4,67
8	5	4	4	4	3	4	4	4	5	5	5	4	4,25
9	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4,33
10	5	4	4	2	5	4	4	4	5	4	5	5	4,17
11	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	3	5	4,33
12	5	4	4	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4,33
13	5	4	4	2	3	4	4	4	5	4	4	5	4
14	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	3	5	4,42
15	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	4	4	4,25
16	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4,67
17	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	4,17
18	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	5	4,42
19	4	4	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	3
20	4	3	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4,5
21	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	4	3
22	4	4	4	4	4	5	3	3	5	5	5	5	2
23	4	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3
24	5	4	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	3
25	5	3	4	2	3	3	3	3	3	4	4	5	1

Tabla 63
Manejo del proceso. Frecuencias. Estudiantes SENA

	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
2	0	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	2	7
3	0	3	2	3	6	2	2	1	0	2	0	7	28
4	14	15	15	14	1	12	17	5	12	8	12	13	138
5	11	7	8	3	18	11	6	19	13	15	13	2	126
TOTAL	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	300

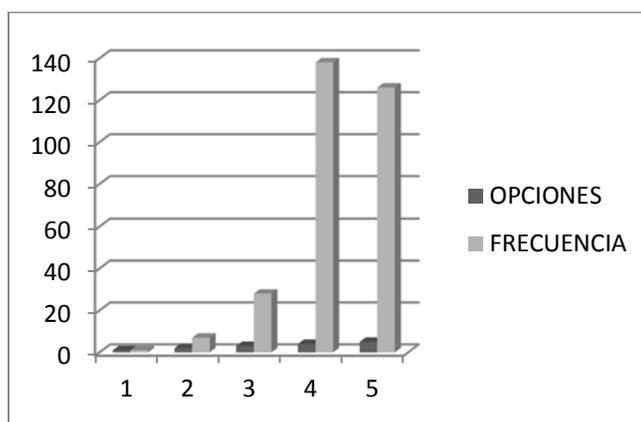


Figura 33. Manejo del proceso. Estudiantes SENA

Tabla 64

Nivel de comprensión de la estructura pedagógica. Promedio. Estudiantes SENA

	53	54	55	56	
1	5	4	5	5	4,75
2	5	4	5	5	4,75
3	5	4	5	5	4,75
4	5	4	5	5	4,75
5	5	4	5	5	4,75
6	5	4	5	5	4,75
7	4	4	5	5	4,5
8	4	4	4	4	4
9	4	4	4	4	4
10	3	5	1	4	3,25
11	4	5	4	4	4,25
12	4	5	4	4	4,25
13	4	4	3	4	3,75
14	4	5	4	4	4,25
15	5	4	5	4	4,5
16	5	3	3	4	3,75
17	5	4	5	4	4,5
18	4	4	5	4	4,25
19	3	4	5	4	4
20	3	4	5	4	4
21	5	5	5	5	5
22	5	5	5	5	5
23	5	5	5	5	5
24	5	5	5	4	4,75
25	5	5	5	3	4,5
	111	108	112	109	4,4

Tabla 65

Nivel de comprensión de la estructura pedagógica. Frecuencias. Estudiantes SENA

	53	54	55	56	
1	0	0	1	0	1
2	0	0	0	0	0
3	3	1	2	1	7
4	8	15	5	14	42
5	14	9	17	10	50
TOTAL	25	25	25	25	100

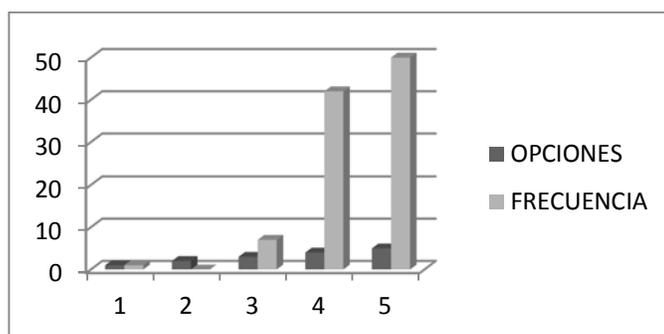


Figura 34. Nivel de comprensión de la estructura pedagógica. Estudiantes SENA

Tabla 66

Rol de los actores en el proceso. Promedios. Estudiantes SENA

	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	
1	5	5	2	5	4	4	5	3	4	5	5	5	4,33
2	5	5	3	5	5	5	5	2	5	5	5	5	4,58
3	5	5	4	5	5	4	4	2	4	5	4	5	4,33
4	5	5	2	5	5	5	4	3	3	5	4	5	4,25
5	5	5	1	5	5	5	4	2	4	5	4	4	4,08
6	5	5	3	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4,42
7	5	3	3	5	5	5	4	4	4	5	4	4	4,25
8	4	4	2	5	5	5	5	4	4	5	4	4	4,25
9	4	5	4	4	3	5	4	5	4	5	4	4	4,25
10	4	5	3	5	4	3	4	2	4	5	4	4	3,92
11	4	5	2	5	5	5	5	3	3	5	4	4	4,17
12	4	5	3	4	3	4	3	2	2	5	4	4	3,58
13	4	5	3	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4
14	4	5	3	4	4	4	3	5	3	4	5	4	4
15	4	5	2	4	4	4	4	3	4	4	5	4	3,92
16	4	5	1	5	5	3	4	2	4	4	5	5	3,92
17	4	5	3	3	3	4	4	4	4	4	5	5	4
18	4	5	2	5	5	5	5	3	3	4	4	5	4,17
19	4	5	1	4	4	4	3	4	5	4	4	5	3,92
20	4	4	3	3	4	4	4	4	5	4	4	5	4
21	4	4	1	4	4	4	4	2	5	4	4	5	3,75
22	5	3	3	4	4	4	4	4	3	4	4	5	3,92
23	5	3	1	3	3	4	4	4	4	3	5	5	3,67
24	5	4	2	4	4	4	4	2	4	4	4	4	3,75
25	4	4	2	3	4	4	4	3	3	5	4	4	3,67
	110	114	59	108	106	107	102	81	95	112	107	112	4,04

Tabla 67

Rol de los actores en el proceso. Frecuencias. Estudiantes SENA

	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68	
1	0	0	5	0	0	0	0	0	0	0	0	0	5
2	0	0	8	0	0	0	0	8	1	0	0	0	17
3	0	3	10	4	4	2	3	6	7	1	0	0	40
4	15	5	2	9	11	14	17	8	13	11	18	13	136
5	10	17	0	12	10	9	5	3	4	13	7	12	102
TOTAL	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	300

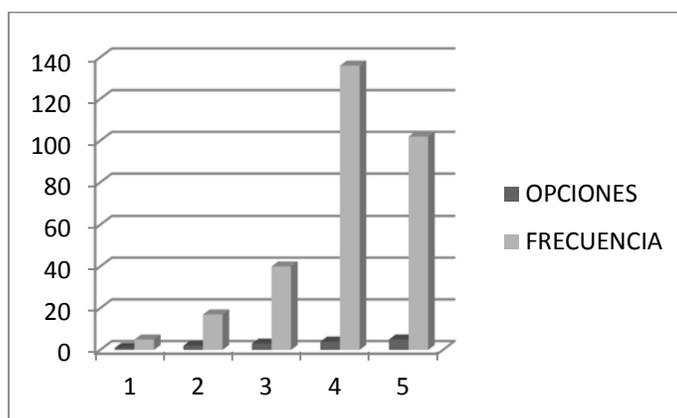


Figura 35. Rol de los actores en el proceso. Promedios. Estudiantes SENA

Tabla 68

Claridad y precisión en los objetivos establecidos. Promedios. Estudiantes SENA

	69	70	71	72	
1	5	5	5	4	4,75
2	5	5	5	5	5
3	4	4	4	4	4
4	4	5	4	4	4,25
5	4	3	4	4	3,75
6	4	4	4	4	4
7	4	4	4	4	4
8	4	4	4	5	4,25
9	3	4	3	3	3,25
10	4	4	4	4	4
11	4	4	3	5	4
12	4	5	4	5	4,5
13	4	3	2	5	3,5
14	4	3	3	5	3,75
15	3	4	4	5	4
16	4	3	4	5	4
17	4	4	3	5	4
18	4	4	4	5	4,25
19	4	4	4	4	4
20	3	4	4	4	3,75
21	4	4	4	4	4
22	4	4	3	4	3,75
23	4	5	4	4	4,25
24	3	4	4	4	3,75
25	4	3	4	4	3,75
	98	100	95	109	4,02

Tabla 69

Claridad y precisión en los objetivos establecidos. Frecuencias. Estudiantes SENA

	69	70	71	72	
1	0	0	0	0	0
2	0	0	1	0	1
3	4	5	5	1	15
4	19	15	17	14	65
5	2	5	2	10	19
TOTAL	25	25	25	25	100

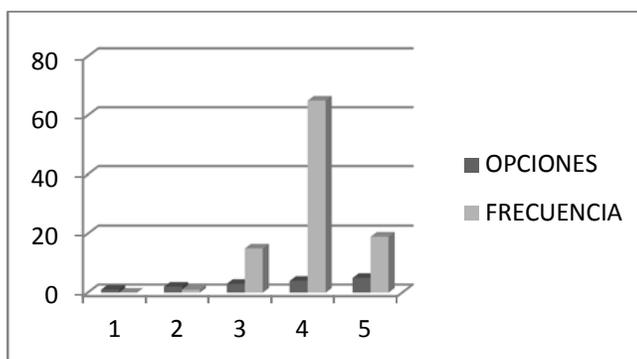


Figura 36. Claridad y precisión en los objetivos establecidos. Estudiantes SENA

Tabla 70

Evaluación del Proceso. Promedios. Estudiantes SENA

	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	TOTAL
1	4	4	4	4	4	5	4	5	1	5	1	2	3,58
2	4	4	4	4	4	5	4	5	1	4	2	3	3,67
3	4	4	4	4	4	5	4	5	1	4	2	3	3,67
4	4	5	5	4	5	5	4	5	1	4	2	3	3,92
5	4	4	5	4	5	5	4	5	1	5	3	4	4,08
6	4	5	5	4	5	5	4	5	1	5	2	4	4,08
7	4	4	5	4	5	5	4	4	1	5	3	5	4,08
8	4	5	5	4	5	5	5	4	2	5	2	5	4,25
9	4	5	5	5	5	5	5	4	3	4	3	5	4,42
10	4	5	3	4	4	5	5	4	3	4	2	4	3,92
11	5	5	4	5	5	5	5	4	3	4	2	4	4,25
12	2	5	4	5	5	4	5	4	2	4	3	4	3,92
13	5	5	4	5	5	4	5	5	2	4	2	5	4,25
14	5	4	4	5	5	4	4	5	2	4	3	4	4,08
15	5	4	3	5	5	4	4	5	2	5	4	3	4,08
16	5	4	4	2	4	4	4	5	3	5	2	3	3,75
17	4	4	4	4	3	4	4	5	2	5	2	4	3,75
18	4	4	4	4	4	5	3	5	4	4	4	4	4,08
19	4	4	4	4	4	5	4	4	3	5	2	4	3,92
20	4	3	4	3	4	5	4	4	2	5	4	4	3,83
21	4	4	5	4	4	5	3	4	2	5	4	5	4,08
22	4	4	5	4	4	5	4	4	3	4	2	4	3,92
23	3	4	5	4	5	5	4	4	4	3	1	4	3,83
24	4	4	5	3	2	4	4	4	3	4	1	3	3,42
25	4	4	4	4	2	4	3	4	2	3	2	5	3,42
	102	107	108	102	107	117	103	112	54	109	60	98	3,93

Tabla 71

Evaluación del Proceso. Frecuencias. Estudiantes SENA

	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	
1	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0	3	0	10
2	1	0	0	1	2	0	0	0	9	0	13	1	27
3	1	1	2	2	1	0	3	0	7	2	5	6	30
4	18	16	13	16	10	8	16	13	2	12	4	12	140
5	5	8	10	6	12	17	6	12	0	11	0	6	93
TOTAL	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	25	300

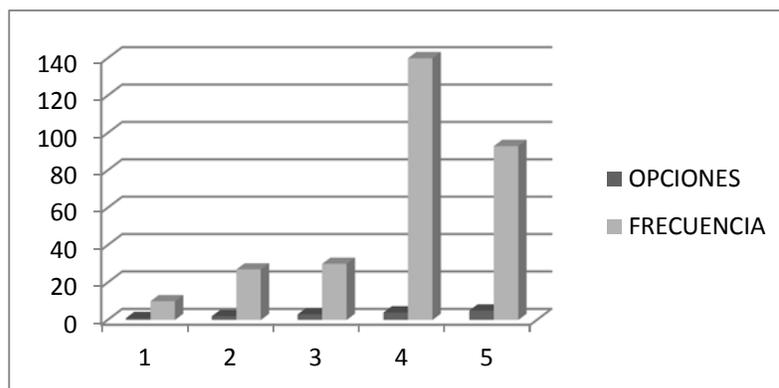


Figura 37. Evaluación del proceso

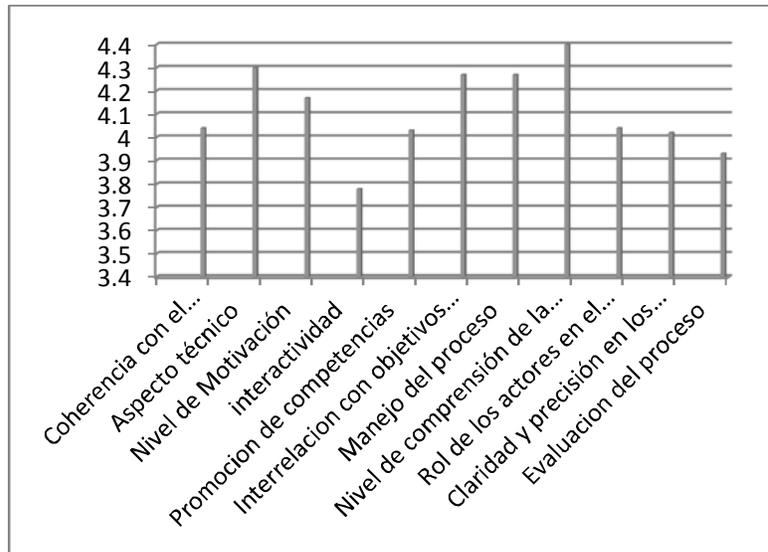


Figura 38. Promedio general por indicadores cuestionario a estudiantes SENA

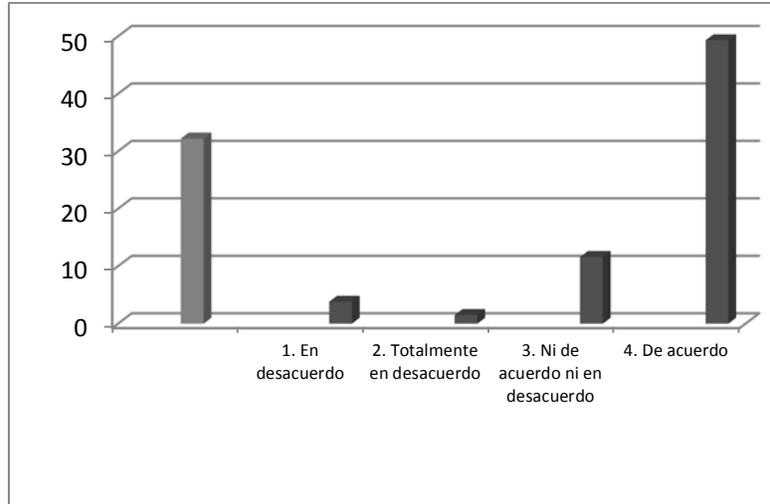


Figura 39. Consolidado de respuestas del cuestionario aplicado a los estudiantes SENA

Apéndice 19. Resultados obtenidos en el formulario de observación al ambiente virtual del SENA

Tabla 72
Resultados de la observación

dimensión	indicador	OPCIONES ELEGIDAS												PROMEDIO			
Recursos	Coherencia con el contenido	5	5	5	4	4	4	2	5	5	5				4,4		
	Aspecto técnico	5	5	5	5	4	5	5	5	5					4,89		
	nivel de motivación	4	4	3	3	5									3,8		
	Interactividad	5	5	4	4	2	4	4	4						4		
	promoción de competencias	5	5	5	5										5		
Actividades	interrelación con objetivos y contenido	5	4	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5		4,67		
Características	manejo del proceso	4	5	5	5										4,75		
	rol de los actores	4	4	1	4	5	5	5	1	5	5	5	5		4,08		
	claridad y precisión en los objetivos	5	4	4	4										4,25		
	evaluación del proceso	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	2	4	2	2
Promedio global														4,3			

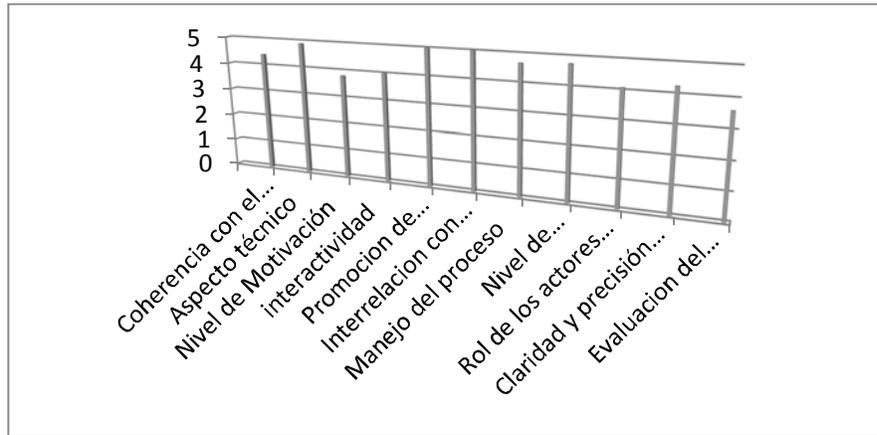


Figura 40. Promedios generales alcanzados en el formulario de observación

Apéndice 20. Conglomerados Conceptuales de las entrevistas

Tabla 73

Matriz de Conglomerados conceptuales. Entrevista a estudiantes I.E. Los Gómez

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	FRASES CODIFICADAS	FRASES CODIFICADAS	FRASES CODIFICADAS
<p><i>Características de los recursos Multimediales existentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes de Grado Noveno de la Institución Educativa Los Gómez M.I.</i></p>	<p><i>.1. Coherencia con el contenido curricular</i></p>	<p>DOCENTES</p> <p>-se pueden relacionar en cualquier momento de la clase y en cualquier asignatura</p> <p>-Desarrollan actividades de tipo lúdico, creativo, imaginativo</p> <p>- desarrollan objetivos actitudinales, procedimentales o conceptuales.</p> <p>-desarrollan las habilidades de pensamiento de los estudiantes</p>	<p>ESTUDIANTES</p> <p>-Es bueno que se manejen ese tipo de recursos en todas las asignaturas</p> <p>- Nos sentiríamos más cómodos y trabajando en pro de un mismo proyecto que nos ayude a mejorar las dificultades</p> <p>nos sentiríamos más conectados y entenderíamos mejor todos los contenidos</p>	<p>RECTORA</p> <p>-Se necesita capacitar a los docentes en cuanto al manejo de diferentes enfoques pedagógicos para que sepan cómo aplicarlos en su quehacer diario</p> <p>Se requiere de adecuadas estrategias que los docentes sepan utilizar en el tiempo y momento adecuado y de la mano con sus otros compañeros de trabajo</p>
	<p><i>Pertinencia y Motivación:</i></p>	<p>Son innovadores</p> <p>Representan una buena estrategia metodológica para despertar en el estudiante el interés por la lectura y la escritura”</p> <p>Excelente herramienta de trabajo que despertará motivación para que el estudiante participe y esté atento y abierto al aprendizaje”</p> <p>No se puede asegurar que fuera de la</p>	<p>Me gustó mucho el video y el podcast, son cosas hechas por otros compañeros uno se motiva mucho trabajando con problemas que tenemos en la comunidad</p> <p>Los recursos son útiles para aprender nuevas cosas no solamente el contenido de la materia sino habilidades acerca de cómo expresarte,</p>	<p>Los recursos presentan una buena calidad</p> <p>Valoro el esfuerzo y responsabilidad con la que se ha hecho cada uno.</p> <p>empresas no gubernamentales y Ministerio de Educación Nacional debe valorar el trabajo pedagógico que hacen los docentes a veces es de difícil acceso (el internet)</p>

	<p>institución se utilicen los recursos adecuadamente y con el mismo entusiasmo y deseo</p> <p>“El servicio tecnológico es lento y a veces ausente en algunas sedes, lo cual desmotiva no sólo al estudiante sino también al docente”.</p>	<p>entrevistar a alguien</p> <p>Todo lo que ves te lleva a la reflexión porque se tratan aspectos de la realidad”.</p>	<p>sobre todo en las sedes”.</p>
<p><i>Promoción de Competencias:</i></p>	<p>los estudiantes pueden <u>hacer lo mismo de una manera creativa hasta realizar plegables, ensayos, mapas conceptuales, entre otros, todo esto depende del tema que se esté viendo</u>”.</p> <p>Se pueden hacer socializaciones ya sean tertulias o debates, y actividades de tipo cultural”.</p> <p>Llevar este tipo de recursos a lugares de esparcimiento y compartirlos con padres de familia y toda la comunidad en general <u>resulta interesante pues se podrá trabajar con ellos y hacer mucho trabajo de campo</u>”.</p>	<p>Se puede hacer lo mismo pero cambiando de tema y a todos nos quedaría más fácil pues nos guiaríamos del video que observamos para que todo salga bien</p> <p>Me gustaría que se nos enseñara a expresarnos mejor y tener una mayor propiedad al hablar para que no nos dé miedo el público y podamos reflexionar y criticar acerca de lo que vemos o leemos con más seguridad”.</p>	<p>Lo que los estudiantes puedan hacer y lograr depende del trabajo de todos, desde la parte administrativa hasta los padres de familia, docentes y ellos mismos como centro del proceso de aprendizaje.</p> <p>El esfuerzo del docente debe notarse dado que de la manera como diseñe las estrategias y cómo lleguen a los estudiantes así será el éxito del proceso</p>
<p><i>Características de las actividades realizadas en la asignatura de Lengua</i></p>	<p><i>Estado de los estudiantes en cuanto a lectura y escritura.</i></p> <p>Es incorrecta. No se adopta una actitud adecuada en cuanto a la posición corporal, actitudinal y léxica</p> <p>Hace falta el hábito lector en casa, que podría ayudar a mejorarlo, algunos estudiantes cancanean y tienen escaso vocabulario lo que les dificulta el</p>	<p>No me gusta leer y en casa no puedo porque tengo que trabajar</p> <p>Me gusta cumplir con mis tareas y trabajos pero no me gusta leer”</p> <p>Prefiero más escuchar música y que usted nos ponga trabajos con canciones o videos</p> <p>Pocas veces leo por mi propia voluntad, los profesores siempre</p>	<p>La rectora de la institución indicó: el trabajo pedagógico que hacen los docentes para orientar a los niños y jóvenes, es inmenso</p> <p>en esta comunidad existen muchas necesidades que impiden una completa formación por parte del estudiantado, hay vulneración de</p>

<p><i>Castellana en el Grado Noveno</i></p>	<p>acto de escribir”. El estado de la lectura y la escritura no es bueno, Los estudiantes no manejan vocabulario para realizar textos coherentes La falta de lectura hace que haya escasa producción textual, los estudiantes tienen mala ortografía y poca fluidez verbal, les cuesta trabajo la argumentación oral y escrita Son más los aspectos negativos que los positivos</p>	<p>dicen que esto es importante, sé que tengo muchos errores de ortografía y de escritura y que si no tengo hábito de lectura no los voy a mejorar”</p>	<p>derechos y esto obstaculiza el buen aprendizaje Es necesario concientizar a padres y a los mismos estudiantes que la única salida para progresar es a través del estudio y esto empieza por ser mejores lectores”.</p>
<p><i>Nivel de comunicación</i></p>	<p>Hacer buen uso de las TICS dentro de un ambiente virtual de aprendizaje se convierte en una fortaleza que ayudaría a los estudiantes a mejorar sus falencias Con una buena orientación desarrollarían las guías de estudio que se trabajarían”. Podrían desarrollar las competencias argumentativas e interpretativas, las cuales son importantes en el proceso de enseñanza-aprendizaje Debe existir internet en forma permanente. El docente y el acudiente o padre de familia deben convertirse en acompañantes permanentes del proceso</p>	<p>Me gustaría tener un ambiente virtual de aprendizaje pero en las sedes donde vivo no hay internet constante Sí me parece bueno contar con un ambiente virtual de aprendizaje los días que no puedo ir a clase porque esto me ayudaría a no perder el ritmo y ayudaría a que otros compañeros no se salieran del colegio.</p>	<p>Se debe trabajar para buscar herramientas y recursos que hagan posible educar de la mano con la tecnología. ...Fortalecería los lazos de comunicación y el clima laboral y por parte de los estudiantes de la institución. Los estudiantes deben estar acompañados permanentemente de los docentes y padres para que la incorporación de nuevas formas de aprender a través de la tecnología sea un éxito</p>

<i>Grado de Motivación</i>	<p>Los estudiantes no cuentan con computadores sólo con los de la institución y los que existen en las sedes, tocaría contar con más recursos y que el orientador sea en un principio permanente El servicio de internet no es constante, se debe mejorar</p> <p>Existe poca motivación en la lectura y la escritura que se puede superar ...Se le debe trabajar al proyecto para que haya un ambiente virtual para los estudiantes cuando éstos no se puedan desplazar a la institución</p> <p>Tener un ambiente virtual implica un costo elevado pero se pueden tramitar los recursos</p> <p>... hacer consciente al estudiante de que esta forma de trabajo generaría hábitos de autoestudio</p> <p>Hace falta hacer un mejor uso de estas herramientas y que los chicos se dediquen de manera productiva a esta ya que pasan en otras páginas que no son de carácter educativo o hay que volver educativas esta páginas”.</p>	<p>...No hay casi computadores más que todo para hacer las tareas y los trabajos</p> <p>...A veces el internet no funciona en las sedes donde vivimos</p>	<p>La falta de recursos tecnológicos podría desmotivar a la comunidad.</p> <p>Se debe fortalecer el hábito de lectura y escritura a través de un trabajo bien fundamentado y práctico antes de que exista un ambiente virtual</p>
----------------------------	---	---	---

Tabla 74.
Matriz de Conglomerados conceptuales. Entrevista a asesores SENA

CATEGORIAS	SUBCATEGORIAS	FRASES CODIFICADAS	FRASES CODIFICADAS	FRASES CODIFICADAS
Diseño Instrucciona y Ambiente Virtual de Aprendizaje	Conformación del Diseño Instrucciona	El modelo de diseño instruccional contiene recursos, metodología, evaluación y objetos de aprendizaje	El modelo de diseño instruccional está conformado de acuerdo a las necesidades y características que presentan los estudiantes	El diseño instruccional del SENA está centrado en el alumno y su calidad está basada en el contenido que presentan los cursos
	Características de los objetivos de aprendizaje	Los objetivos se presentan al principio de cada unidad y de manera general al principio del curso, Permiten un claro conocimiento de lo que los estudiantes lograrán en su proceso de aprendizaje.	“Los objetivos son claros y precisos Se adaptan según la metodología y el contenido del curso. Se diseñan objetivos alcanzables que vayan ligados a las necesidades e intereses que requiera la población ...Que sean acordes al programa presentado en cada unidad”.	Los objetivos están acorde a las necesidades e intereses de los estudiantes
	Características de la evaluación	La evaluación se realiza permanentemente a través de la entrega de trabajos semanales, los cuales indican el grado de esfuerzo, responsabilidad y entendimiento de de los temas asignados”.	Este curso contiene actividades de refuerzo por medio de objetos de aprendizaje dados a los estudiantes para que haya un espacio más interactivo dentro del proceso y que se pueda comprobar el nivel de aprendizaje de los estudiantes en cada unidad. Al finalizar las unidades hay un sondeo no calificable pero que permite valorar todo el proceso	La evaluación es tanto formativa como sumativa y se realiza a lo largo de todo el curso. El tutor está en la obligación de asignar una nota de uno a cien a cada trabajo presentado semanalmente y a hacer una valoración cualitativa para que el estudiante corrija los detalles en los que erró”.

	<p>Se cuentan con unos lineamientos de calidad que permiten llevar a cabo el proceso de aprendizaje virtual de una manera organizada y atractiva para la población que accede a los cursos, facilitar su aprendizaje a través de recursos y actividades apropiadas y objetivas que vayan de acuerdo a la demanda de la población. Existe un análisis previo que permite diseñar los cursos de acuerdo a ciertas necesidades y debilidades que se van captando a partir de los resultados de los cursos anteriores”.</p>	<p>El modelo de diseño instruccional está centrado en el alumno... se busca que los tutores sean dinámicos, que el capital semilla es decir el contenido del curso programático llene las expectativas de los estudiantes para que permanezcan en el ambiente, los contenidos están actualizados y los tutores capacitados en el curso de ambientes virtuales de aprendizaje... Los elementos son el contenido que se diseña de acuerdo a los objetivos y estos que a su vez están basados en las necesidades de la población, la metodología, los recursos, la evaluación, los cuales ayudan a que el curso se de de una manera satisfactoria”.</p>	<p>El modelo de diseño está basado en un método activo e interactivo de tal manera que los estudiantes respondan positivamente a las exigencias del proceso... Los elementos son las actividades y los recursos, la metodología, las indicaciones del docente , la evaluación que enriquecen el ambiente de aprendizaje y que lo hacen participativo y dinámico</p>
<p><i>Características y Criterios de Selección de los Recursos</i></p>	<p>Los recursos presentados en la plataforma responden a los contenidos programáticos que requieren los temas de aprendizaje... Se presentan a través de textos y material multimedia, objetos de aprendizaje que hagan más ilustrativa la guía de orientación del tutor”.</p>	<p>Los recursos son materiales que ayudan al proceso de aprendizaje de los estudiantes y que se encuentran dentro del ambiente virtual como el material de consulta, las guías de trabajo, las actividades de refuerzo que se presentan a través de objetos de aprendizaje, ayudan a la comprensión de los temas y son claros y novedosos además de</p>	<p>Los recursos están organizados y se presentan de forma clara de acuerdo a los contenidos que se vayan presentando en cada unidad... Son claros y están bien organizados de ellos depende que el estudiante se motive por su aprendizaje y clarifique la información que le presenta el tutor.</p>

		que están actualizados	
<i>Características y Criterios de Selección de las Actividades</i>	Las actividades se diseñan teniendo en cuenta los objetivos y el contenido programático del curso Deben ser claras y bien explicadas de tal manera que el estudiante pueda desarrollarlas, en este punto el tutor juega un papel clave pues su atención debe ser permanente para que haya comprensión acerca de lo que se va a realizar”.	Las actividades van de las más sencillas a las más difíciles Están organizadas de acuerdo a la presentación del contenido de cada unidad y existen diferentes actividades que van de la mano con los recursos presentados en la plataforma, como los objetos de aprendizaje, o los videotutoriales, y están las actividades de refuerzo que ayudan a fortalecer lo aprendido”	Las actividades dependen del contenido que se vaya a trabajar y están acompañadas de los recursos tecnológicos que existen en la plataforma
<i>Características y roles de los Actores</i>	A los tutores el SENA brinda una orientación en ambientes virtuales de aprendizaje, lo que permite a cada tutor tener conocimiento y estar actualizado acerca de lo que brinda la plataforma. Los estudiantes deben tener un compromiso de autoestudio y responsabilidad ya que por no tener esto o por problemas de conectividad la mayoría tiene una deserción entre el 50 y el 60 por ciento.	Hay tutores pasivos y activos. Hay tutores que se limitan colocar el anuncio de bienvenida y no hace más nada pero hay cursos que son muy buenos en donde hay mucha interacción entre tutor y estudiante virtual porque el mismo estudiante y el mismo tutor entre los dos se exigen, por eso es que el aprendizaje resulta dinámico y favorece a ambos.	Tanto los tutores como los aprendices deben tener un papel activo dentro del proceso de aprendizaje.
Factores de éxito y obstáculo	“El SENA posee una excelente calidad de cursos que las personas deben aprovechar, está bien presentada, organizada y con criterios claros de selección en cuanto a	Los cursos tienen una estructura muy organizada y actualizada, esto es un factor de éxito porque quien se inscribe en un curso SENA con el propósito de aprender lo logra, mientras que	La organización y la responsabilidad que caracteriza a la comunidad del SENA es un punto a favor Dentro de los obstáculos está que los estudiantes no

l manejo y diseño de los recursos. Entre los factores de éxito de los ambientes virtuales de aprendizaje está que el estudiante no requiere desplazarse a un espacio físico para desarrollar una actividad académica, otra ventaja es que el estudiante maneja su propio espacio de trabajo, su propio horario de trabajo, no necesita regirse a un horario como lo es la presencialidad. Los obstáculos que se presentan es que la conectividad no es la mejor o no existe en algunos lugares y esto hace que los estudiantes deserten de los cursos, he ahí el inconveniente pues la mayoría de los estudiantes tienen una deserción entre el 50 y el 60 por ciento”.

los obstáculos están en nosotros mismos a veces y en el tipo de papel que desempeñemos, si hay un tutor activo podrá motivar a muchos estudiantes para que estén al pendiente de la entrega de tareas, de la participación en los foros, pero si el tutor es pasivo no habrá éxito en el curso pues es este quien lo conduce y lo orienta.

terminan los cursos, no los saben aprovechar.

Apéndice 21. Comparación entre distintos modelos de diseño

instruccional

Tabla 75

Cuadro Comparativo entre los modelos ADDIE, KEMP, ASSURE Y SENA

ADDIE	KEMP	ASSURE	CURSO SENA
ESTRUCTURA			
El modelo de ADDIE contiene cinco fases que lo componen: Análisis Diseño Desarrollo Implementación Evaluación	Las fases que incluye el modelo kemp son nueve: Identificar el problema, Examinar las características del estudiante, Identificar el contenido y analizar tareas, Establecer los objetivos, Secuenciar los contenidos, Diseñar estrategias, Diseñar mensaje, Desarrollar instrumentos de evaluación, Seleccionar los recursos de apoyo a la instrucción y a las actividades	Contiene seis fases de instrucción que son: Análisis, definición de objetivos, selección de materiales, utilización de materiales, estímulo a los estudiantes, evaluación	Se basa en el modelo ADDIE para desarrollar el proceso de aprendizaje puesto que contiene elementos similares como: Diseño del programa (Diagnóstico de las necesidades de la Población, Diseño de Objetivos, estrategias, evaluación, Desarrollo del contenido, recursos y actividades Ejecución del curso Evaluación
ENFOQUE			
Usa un enfoque sistémico y secuencial	Usa un enfoque holístico con influencia constructivista, la cual se enfoca en la preparación del que aprende para resolver problemas. El estudiante construye su propia realidad de acuerdo a la percepción derivada de su propia experiencia.	Está basado en la teoría de aprendizaje del cognitivismo de Gagné	Es secuencial. Se basa en el aprendizaje significativo, el cual promueve la motivación y el interés del estudiante hacia el desarrollo de sus competencias y su enfoque está centrado en el alumno.
RELACION DE ETAPAS			
En la primera etapa llamada Análisis, se identifica el problema y su origen. Es la etapa base pues aporta los principales elementos para arrojar un diagnóstico que se adecúe a un buen resultado. Por eso, el	Utiliza sus dos primeras fases para realizar el diagnóstico: <i>Identifica el problema de instrucción</i> a través de la observación directa e indirecta y esto al igual que en el modelo ADDIE abre paso a las demás fases.	La primera fase es diagnóstica al igual que en ADDIE y KEMP pues se analizan las características de los estudiantes, necesidades, intereses, aspecto socioeconómico, nivel de motivación, los	El análisis en este modelo se realiza haciendo un diagnóstico basado en los resultados de las evaluaciones o encuestas o sondeos que se realizan a los estudiantes al final del proceso, lo que permite realizar las mejoras a

<p>diseñador debe recolectar toda la información preliminar posible conociendo todos los aspectos que puedan obstaculizar la implementación del curso. (González, 2006 en Muñoz, 2010).</p>	<p>y se <i>examinan las características del estudiante</i>: el aspecto académico, personal, social y el ritmo de aprendizaje verificando sus niveles de edad, madurez, intereses, fortalezas y dificultades para afrontar un proceso.</p>	<p>conocimientos previos que poseen, sus habilidades, destrezas, estilos y ritmos de aprendizaje. En el caso de un curso en línea se realizan unas preguntas básicas para determinar la información. Todo lo anterior para realizar un diagnóstico.</p>	<p>los cursos.</p>
<p>La segunda fase conocida como <i>Diseño</i> se refiere a la selección del mejor ambiente, señalamiento de los objetivos instruccionales y diseño de la forma cómo alcanzarlos, selección de estrategias pedagógicas, unidades y módulos, la manera cómo se crea el contenido del curso teniendo en cuenta los medios. (Yukavetsky, 2003).</p>	<p>A diferencia del Modelo ADDIE y ASSURE el diseño en Kemp ocurre en la mayoría de sus fases al tiempo en que se implementan, esto debido a su carácter cíclico. Desde la tercera hasta la séptima fase se <i>Identifica el contenido y analizan los componentes de tareas</i>: selecciona las temáticas de enseñanza, subtemas y estrategias que se utilizarán, se <i>Establecen los objetivos de instrucción</i>: Pueden ser afectivos, psicomotores, cognitivos, procedimentales o actitudinales; se <i>Secuencian los contenidos</i>: Consiste en la adecuación, acomodación y organización de las temáticas a desarrollar, <i>se diseñan estrategias de instrucción</i>: para lograr un mayor acercamiento ejecutando actividades acorde a los problemas que se identifiquen, se <i>Diseña el mensaje</i> para dar a conocer la información a los demás</p>	<p>Al igual que en el modelo ADDIE esta segunda etapa consiste en <i>(State) definir objetivos</i>: Se proponen los resultados que se esperan durante y después del proceso de aprendizaje. Los objetivos pueden ser actitudinales, cognitivos o procedimentales y la creación de éstos ayuda al diseño de las actividades y a la selección de métodos y materiales (Williams, 2004). Para esta selección de objetivos se asemejan los propuestos por Kemp en los que no solo el conocimiento es primordial.</p>	<p>Existe una etapa de diseño en la cual se tienen en cuenta las características y necesidades la población de estudio y las valoraciones hechas en los procesos de evaluación para realizar el diseño de los objetivos, las actividades semanales y que identifican a las unidades, las actividades de evaluación y de refuerzo, los medios de participación, los recursos multimedia a través de los cuales se llevará el proceso. Los objetivos a diferencia de Kemp y ASSURE son centrados en lo conceptual y la adquisición de una habilidad práctica referente al conocimiento</p>

<p>La tercera etapa del modelo ADDIE es la de <i>Desarrollo</i> en la cual se crea el medio que se necesita, se utiliza la red para dar a conocer la información, se determinan las interacciones apropiadas que lleven al alumno a un aprendizaje enriquecedor, se planifican las actividades. (Yukavetsky, 2003). Para diseñar esta etapa son importantes los resultados arrojados en el análisis y el diseño. El desarrollo de la instrucción va acompañado de todos los medios necesarios que se deberán utilizar, entre ellos documentos de texto y programas de cómputo. El desarrollo de materiales puede incluir una prueba piloto y la implementación de otras actividades</p>	<p>Existe una fase en este modelo que implementa como acción en la fase de desarrollo del modelo ADDIE y es el <i>diseño del mensaje</i> en el que se hace entrega al público de la información sobre el proceso a seguir. En otra fase el modelo KEMP se asemeja a lo que ocurre en la etapa de diseño de ADDIE y en la de fase de selección de materiales de ASSURE. Se denomina <i>Selección de los recursos de apoyo a la instrucción y a las actividades</i>, En la cual se eligen los recursos que acompañan la ejecución de las actividades, estos recursos pueden ser audiovisuales, multimedia, impresos.</p>	<p>Esta fase se iguala a la de ADDIE pues consiste en Elegir, modificar o diseñar materiales textuales, multimedia, que se van a utilizar para facilitar el aprendizaje. El papel del docente es importante en esta fase pues debe diseñar las estrategias de apoyo al proceso pedagógico para luego hacer una selección apropiada del uso de esos materiales.</p>	<p>Una fase similar a la de los otros modelos es la del Desarrollo de Contenidos, los cuales son presentados a través de la plataforma Blackboard en diferentes medios o herramientas de texto como Word, adobe, Acrobat, objetos de aprendizaje. Los contenidos que se presentan al mismo tiempo con las actividades las cuales son varias por unidad.</p>
<p>La fase de implementación se refiere a la Distribución de materiales, implementación del proceso, resolución de problemas técnicos. Es la instrucción real basada en el aula o computador. En esta fase se propicia a los estudiantes para el entendimiento del material proporcionado y dominio de los objetivos.</p>	<p>La etapa de implementación del modelo ADDIE o de utilización de materiales como se denomina en el modelo ASSURE es usada en este modelo en todas las etapas del proceso por su carácter cíclico el cual permite al mismo tiempo ir haciendo correcciones o cambios durante la implementación. Es un modelo flexible y no secuencial que puede empezar o repetir cualquier etapa</p>	<p>A diferencia de ADDIE y KEMP, el modelo ASSURE utiliza dos fases para complementar las acciones de los modelos anteriores: (Utilize): utilizar materiales: Se debe hacer buen uso de éstos para que el aprendizaje se obtenga de la manera como se espera y debe compenetrarse con la actividad que se está realizando para evitar caer en incongruencias que lleven al fracaso del proceso educativo. La segunda fase es -(Require): Estimular la respuesta de los</p>	<p>En la fase de ejecución de actividades, los estudiantes están listos para empezar su proceso de aprendizaje a través de la virtualidad, semanalmente ejecutan unas actividades correspondientes a una unidad; realizan lecturas, observan videos tutoriales y hacen el trabajo práctico verificando que vaya acorde a los objetivos presentados al inicio del programa. A diferencia de los otros modelos en este diseño, existen actividades de refuerzo permanentes que se van</p>

<p>La última fase del modelo ADDIE es la de Evaluación y tiene que ver con el desarrollo de pruebas para medir qué tan adecuada y productiva ha sido la instrucción y con la aplicación de evaluaciones continuas para saber las debilidades de los estudiantes. Se compone de dos tipos: La evaluación formativa que se realiza durante todas las etapas de la instrucción al igual que en el modelo KEMP y su intención es mejorar antes de poner en práctica la instrucción real y la evaluación sumativa que se da después de que la instrucción final es realizada y se usa para emitir un juicio sobre la calidad del proceso de instrucción. (Yukavetsky, 2003).</p>	<p>Esta fase al igual que en ADDIE permite emitir un juicio para mejorar el diseño de instrucción, verificar si los objetivos son alcanzados y saber el nivel de aprendizaje que se alcanzó. Existe una evaluación formativa que permite emitir un juicio de valor para mejorar y hacer correcciones al diseño, hacer retoralimentaciones, mejoras sobre los estudiantes y el nivel de aprendizaje alcanzado y una sumativa. Se hace una evaluación de todo el proceso y de las fases del modelo.</p>	<p>estudiantes: Aquí se demuestra el éxito del proceso pues se requiere que el estudiante comprenda, analice y sintetice la información, lo cual significa una participación activa y comprometida para cumplir los objetivos del curso (Smaldino, 2007 en Benítez: 2010).</p> <p>Esta fase denominada (Evaluate): Evaluar para asegurar el uso adecuado de los medios de instrucción incluye al igual que en KEMP y ADDIE La evaluación formativa y sumativa para verificar qué tanto aprendió el estudiante y la calidad de trabajo del docente. Esta fase también se puede realizar a través de entrevistas, encuestas, foros de discusión, entre otros.</p>	<p>evidenciando en una carpeta para ir verificando lo aprendido y que así el tutor pueda hacer seguimiento del proceso</p> <p>La evaluación al igual que en los otros modelos se produce de manera formativa y sumativa. En la parte formativa se inculcan valores de respeto y responsabilidad desde el primer momento de la entrada la plataforma para saber asumir la presencia desde la virtualidad en foros, entrega de actividades, etc, así mismo en la retroalimentación de las tareas se hace un juicio valorativo que ayude a corregir las debilidades presentadas. La evaluación sumativa se hace al entregar los trabajos de los estudiantes. Existe un espacio en el que se dan sugerencias para el mejoramiento del curso.</p>
---	---	---	--

VENTAJAS

<p>Una de las ventajas de ADDIE, es que es un modelo a seguir para todos los modelos y los nuevos creadores de modelos de diseño</p>	<p>Una de las mayores ventajas de este modelo es que se pueden realizar cambios durante el proceso con la idea de mejorar cualquier parte</p>	<p>Su ventaja es que el estudiante participa de manera activa teniendo en cuenta los diferentes estilos de aprendizaje. Se preocupa porque el</p>	<p>Durante el proceso de desarrollo de instrucción los estudiantes pueden comprobar la organización del</p>
--	---	---	---

instruccional, es el más común y sencillo por lo que ha permitido alcanzar positivos resultados	no favorable (Martínez, 2009). Su carácter cíclico es clave en esta acción en la cual se puede rediseñar lo planeado al mismo tiempo que se implementa la actividad	estudiante se comprometa con su proceso y lo demuestre. Durante todo el proceso de formación se requiere el uso de la tecnología y los estudiantes y docentes resignifican lo que saben y van adaptando sus conocimientos de acuerdo al medio que les corresponda	ambiente virtual por la manera como está distribuida la información, los recursos, el tiempo para cada una de las actividades. Hay actualización en el manejo de los contenidos y se desarrollan habilidades en el manejo de los recursos tecnológicos
VENTAJAS			
Es una guía muy flexible y sus etapas se interrelacionan convirtiéndolo en un modelo de fácil aplicación porque cada una está directamente relacionada y condicionada por las necesidades y características del estudiante	El modelo de Kemp propone en su esquema una forma ovalada, la cual representa que se pueden introducir nuevos temas, hacer cambios durante la instrucción sin perder la lógica y el alcance de los objetivos que se pueden evaluar de una manera constante para que se logre un trabajo eficaz y eficiente.	El modelo ASSURE es una herramienta pedagógica flexible, manejable, adecuada para instructores que apenas empiezan el trabajo en ambientes virtuales de aprendizaje y que pretenden lograr éste de manera completa y satisfactoria en sus estudiantes ya que los pueden incentivar hacia una participación activa.	Es un diseño que permite alcanzar los logros trazados al inicio del curso, por su sencillez y organización, permite trabajar en cualquier espacio y tiempo que lo disponga el estudiante y contiene recursos y personal capacitado que explica ampliamente y guía en el desarrollo de las actividades
DESVENTAJAS			
Aunque por ser un sistema cerrado y poco flexible “falla en el reconocimiento de las complejidades del proceso de rediseño” (Salinas, 2007).	Su desventaja es que es posible que no se cumpla la meta si el diseñador no tiene claro el tema a orientar (Martínez, 2009).	Los objetivos del proceso puede que no cumplan si estudiantes y docentes no tienen un buen manejo de los recursos tecnológicos o no poseen las habilidades para manejarlos ya que su utilización continua destaca a este modelo.	Las fallas en la conectividad y la falta de hábitos de autoestudio ocasionan deserción en el 50 o 60% de la población que se inscribe en el curso