



TECNOLÓGICO DE MONTERREY

EGE

Escuela de Graduados en Educación

**UNIVERSIDAD TECVIRTUAL
ESCUELA DE GRADUADOS EN EDUCACIÓN**

**Influencia que ejercen las estrategias tecnopedagógicas sobre el
aprendizaje significativo de los estudiantes inscritos en cursos virtuales
del programa de Administración de Empresas en Institución de
Educación Superior Abierta y A Distancia**

Tesis que para obtener el grado de:

Maestría en Educación con Acentuación en el proceso Enseñanza-Aprendizaje

Presenta:

Katia Leonor Sánchez Palma

Asesor tutor:

Eduardo Rojas Cuevas

Asesor titular:

Gabriel Valerio Ureña

Bogotá, Colombia

Octubre, 2012

Dedicatoria

A Dios, quien ha direccionado cada uno de mis pasos, permitiéndome llegar a donde estoy.

A Elkin, Jerónimo y Andrés Felipe, mis amores más grandes; quienes tuvieron la paciencia, comprensión y tolerancia para apoyarme en esta importante tarea, aunque implicara sacrificar tiempo de unión familiar.

A Indira, Elisa, William, Mary, más que amigos casi hermanos, quienes me apoyaron incondicionalmente con sus palabras de ánimo, cuando el cansancio parecía ganar la batalla y siempre confiaron en mis capacidades.

A Bella, por cuidar de mis niños y respaldarme cuando yo no pude porque el deber así lo exigía.

Agradecimientos

A mi Tutor: Maestro Eduardo Rojas Cuevas, (ITESM) quien me oriento a lo largo de todo este proceso, mostrándome con su ejemplo cual es el verdadero papel de un docente para motivar y generar aprendizaje en sus estudiantes.

A la Universidad Nacional Abierta y A distancia, Institución que abrió sus puertas para permitirme desarrollar esta investigación.

A mis Estudiantes de quienes he aprendido más de lo que yo les he enseñado.

A mis compañeros docentes, quienes me orientaron en algunas fases de este proyecto, suministrándome información importante para su desarrollo.

Influencia que ejercen las estrategias tecnopedagógicas sobre el aprendizaje significativo de los estudiantes inscritos en cursos virtuales del programa de Administración de Empresas en Institución de Educación Superior Abierta y A Distancia

Resumen

El presente proyecto define la influencia que ejercen las estrategias tecnopedagógicas sobre el aprendizaje significativo de los estudiantes inscritos en cursos virtuales del programa de Administración de Empresas en Institución de Educación superior Abierta y A Distancia. Su marco teórico se basa en la articulación entre las tics y la Educación, mostrando como las herramientas informáticas, telemáticas y los recursos de la Web 2.0, fundamentados sobre la pedagogía contribuyen al diseño de actividades de Enseñanza para la generación de aprendizaje significativo en Entornos virtuales. El contexto donde se desarrolla la investigación es una institución de Educación superior a distancia que ofrece programas profesionales mediante la modalidad virtual. El enfoque del estudio fue mixto, utilizándose como instrumentos de recolección de datos la entrevista, encuesta y observación dirigidos a estudiantes y docentes de la modalidad virtual, encontrándose que con este tipo de formación contribuye para la gestación de aprendizaje significativo, no obstante es indispensable que el docente realice acompañamiento continuo, asesoría y seguimiento, mejorando la comunicación en aras de generar aprendizajes perdurables en los alumnos.

Índice

Introducción.....	9
1. Planteamiento del problema.....	11
1.1 Marco Contextual.....	11
1.2 Antecedentes del Problema.....	13
1.3 Planteamiento del problema.....	18
1.4 Objetivos de la Investigación.....	19
1.4.1 Objetivo General.....	19
1.4.2 Objetivos Específicos.....	19
1.5 Supuestos del Investigador.....	20
1.6 Justificación de la Investigación.....	20
1.7 Limitaciones y Delimitaciones.....	22
1.7.1 Delimitaciones.....	22
1.7.2 Limitaciones.....	23
1.8 Definición de Términos.....	23
2. Revisión de literatura.....	29
2.1 Estrategias Tecnopedagógicas.....	29
2.1.1 Las Tics en la Educación.....	29
2.1.2 Los Entornos Virtuales de aprendizaje.....	31
2.1.3 Competencias y Roles Docentes.....	35
2.1.4 Factores y procesos psicológicos.....	38

2.1.5	Calidad en los procesos enseñanza-aprendizaje en línea.....	41
2.1.6	Los Recursos de la web 2.0, videojuegos y Redes sociales.....	44
2.2	Aprendizaje Significativo.....	51
2.2.1	Teorías relacionadas con el aprendizaje.....	51
2.2.2	Fundamentos básicos del aprendizaje significativo.....	54
2.2.3	Condiciones para lograr Aprendizaje significativo.....	57
2.2.4	El aprendizaje significativo en el contexto escolar formal.....	59
2.2.5	El aprendizaje significativo en los entornos virtuales.....	63
2.3	Investigaciones Empíricas.....	65
3.	Método.....	70
3.1	Método de investigación.....	70
3.2	Población y muestra.....	72
3.3	Tema, categorías e indicadores de estudio.....	74
3.4	Fuentes de Información.....	76
3.5	Técnicas de Recolección de datos.....	77
3.6	Prueba Piloto.....	80
3.7	Aplicación de Instrumentos.....	81
3.8	Captura y análisis de datos.....	83
4.	Análisis y discusión de resultados.....	86
4.1	Presentación de Resultados.....	86
4.2	Análisis e interpretación de Resultados.....	104

4. 3 Confiabilidad y Validez.....	117
5. Conclusiones.....	120
5.1 Resumen de hallazgos y conclusiones.....	120
5.2 Formulación de Recomendaciones.....	129
Referencias.....	134
 Apéndices	
Apéndice A Carta de consentimiento.....	142
Apéndice B Carta aprobación Universidad.....	144
Apéndice C. Formato de encuesta.....	146
Apéndice D. Formato de Entrevista.....	155
Apéndice E. Tabulación de datos.....	157
Apéndice F. Definición de categorías.....	165
Apéndice G. Evidencias Recolección de información.....	170
Apéndice H. Currículum Vitae.....	175

Índice de figuras

Figura 1. Actividad más recordada.....	88
Figura 2.Frecuencia ingreso curso virtual.....	88
Figura 3. Beneficios mediación virtual.....	89
Figura 4. Actividades con más beneficios.....	90
Figura 5. Obstáculos mediación virtual.....	91
Figura 6. Actividad menos beneficiosa.....	91
Figura 7. Motivos asociados a las dificultades.....	91
Figura 8. Actividades preferidas por los estudiantes.....	92
Figura 9. Motivos de preferencia.....	93
Figura 10. Recursos preferidos para incluir en el curso.....	93
Figura 11. Presentación de cursos virtuales.....	94
Figura 12. Generación de aprendizaje significativo.....	95
Figura 13. Propósito de las actividades.....	96
Figura 14. Factores determinantes de las actividades.....	97
Figura 15. Pertinencia de las actividades.....	97
Figura 16. Utilidad de las actividades.....	98
Figura 17. Materias que más aplican conocimientos en la realidad.....	99
Figura 18. Motivos que dificultan el aprendizaje significativo.....	100
Figura 19. Diagrama de relación entre categorías cualitativas.....	103

Introducción

El primer capítulo de la investigación: Influencia que ejercen las estrategias tecnopedagógicas sobre el aprendizaje significativo de los estudiantes inscritos en cursos virtuales del programa de administración de empresas en instituciones de educación superior Abierta y A distancia, presenta el contexto general en donde se realiza el proyecto, las estrategias metodológicas implementadas en cursos virtuales y como estas se fundamentan en el aprendizaje autónomo sirviéndole de base para desarrollar su modelo pedagógico.

De igual forma se presentan los objetivos, antecedentes, planteamiento del problema y justificación, se realiza un reconocimiento de los límites inherentes al estudio y se presentan los principales términos y construcciones conceptuales que sirven como marco de referencia para conocer, contextualizar y comprender el tema de investigación.

El capítulo dos, se refiere a los aspectos generales sobre el diseño, implementación y aplicación de diversas estrategias tecnopedagógicas utilizadas en cursos de formación superior, definición conceptual, atributos, actores involucrados y la forma como se utilizan en la generación de aprendizaje.

De manera similar se analiza la fundamentación y origen de las teorías sobre aprendizaje significativo, características, condiciones, beneficios y estrategias aplicadas en el ámbito escolar, presentando algunos estudios e investigaciones

relevantes que muestran la forma como se puede obtener aprendizaje significativo mediante el uso de las tics al interior de aulas virtuales, permitiendo identificar y analizar la forma como estas intervienen en los procesos de aprendizaje en el que la interacción con la realidad, se constituye en elemento clave para el mismo.

En el capítulo tres se realiza el análisis de los aspectos metodológicos para justificar el tipo de enfoque, diseño de la investigación y muestreo seleccionado, tema de la investigación, categorías e indicadores, las fuentes, técnicas e instrumentos que permitan la recolección de los datos, así como su forma de implementación y el respectivo análisis.

En el capítulo cuatro se presentan los principales resultados obtenidos y posterior análisis de la información generada, llevándose a cabo el proceso de triangulación concurrente, confrontando los resultados alcanzados, hallazgos obtenidos y fundamentos teóricos que respaldan, confirman o dejan sin base lo encontrado en el estudio, por último reporta el procedimiento utilizado sobre la confiabilidad y validez de los resultados de la investigación, como una forma de comprobar la veracidad de la información presentada.

En el capítulo cinco, se abordan en forma puntual los principales hallazgos producto de la investigación realizada, articulándose con la pregunta de investigación, objetivos y supuestos presentados sobre el tema, se realizan recomendaciones precisas sobre las posibles aplicaciones prácticas derivadas de la investigación con el fin de mejorar el proceso, planteándose nuevas preguntas que surgieron relacionadas con el proyecto y que dan origen a futuras investigaciones para profundizar más en el tema.

1. Capítulo Planteamiento del problema

1.1 Marco Contextual.

La Educación a distancia es una modalidad de formación que a mediados de la década de los 60, comenzó a cobrar vigencia como alternativa válida en el sector educativo debido a su carácter innovador, metodología utilizada, flexibilidad para facilitar cualquier tipo de aprendizaje y responder a las demandas más variadas, por el uso intensivo de los medios de comunicación y las nuevas tecnologías de la información, por su economía de escala y porque exige el compromiso personal con el autoaprendizaje, condición y objetivo de toda formación de calidad (García, 2006).

Así mismo, los estilos de vida de la población y los cambios en el contexto tecnológico, económico y social a nivel mundial, conllevaron a que esta nueva modalidad de aprendizaje mediada por el uso de recursos tecnológicos, tuviese gran aceptación debido a que supera las restricciones espacio-temporales para propiciar el aprendizaje y por ende se puede obtener conocimientos y desarrollar competencias a lo largo de la vida.

Sin lugar a dudas su aprobación y auge creciente radica precisamente en que favorece el desarrollo del aprendizaje autónomo, puesto que el aprendiz como autentico gestor de su proceso de aprendizaje lo asume con responsabilidad de acuerdo a los requerimientos que se le presenten, a la vez esta modalidad de formación por sus características intrínsecas, puede responder con mayor flexibilidad y posibilidades de éxito a las necesidades de educación de cada persona, dejando de lado sus condiciones

socioeconómicas, personales, profesionales, entre otras, puesto que rompe con las barreras espaciotemporales para obtener aprendizaje a lo largo de la vida (García, 2001).

Bajo este paradigma y en forma acorde con lo acontecido en el contexto internacional de la Educación, en Colombia se crea la Institución de educación superior a distancia, mediante la Ley 52 de 1981, como un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio de Educación Nacional.

En este sentido la Institución de educación superior a distancia, busca “Diseñar e implementar programas académicos con la estrategia pedagógica de la educación a distancia, pertinentes con las necesidades locales, regionales, nacionales e internacionales y acordes con los retos y las demandas de una sociedad democrática, participativa y dinámica afines con modelos científicos, sociales y culturales que contextualizan al siglo XXI (UNAD, 2012).

Para tal fin la Institución de educación superior a distancia, incorporando las tecnologías de la información y la comunicación al ámbito educativo, ha implementado una plataforma tecnológica o campus virtual para que los estudiantes lleven a cabo su proceso de aprendizaje en aulas virtuales independientes por cada materia o curso matriculado, que unido a la mediación tradicional en la que se realizan tutorías o acompañamiento presencial en los centros de formación, hacen posible desarrollar el proceso educativo.

Siendo el objeto de interés de este proyecto, definir la influencia de las estrategias tecnopedagógicas sobre el aprendizaje significativo obtenido por los estudiantes, resulta consecuente conocer como se encuentran diseñadas, organizadas y

configuradas las estrategias tecnopedagógicas al interior de un curso virtual en la Institución de educación superior a distancia:

Presentación de contenidos didácticos que opcionalmente pueden descargarse en formato HTML y pdf para su tratamiento off line o sin conexión a Internet.

Actividades interactivas con acompañamiento tutorial, como son los trabajos colaborativos e individuales.

De igual manera se desarrollan actividades como son lecciones evaluativas (Lecturas con preguntas intercaladas para conocer sobre nivel de comprensión del texto) y exámenes de cada unidad del contenido didáctico en forma individual.

Herramientas en línea para facilitar el aprendizaje colaborativo: Foro de interés general, correo o mensajería interna, wiki y foro de noticias o anuncios del curso.

Evaluaciones finales en línea o a través de la plataforma tecnológica.

Constituyéndose las anteriores en las estrategias tecnopedagógicas que hacen posible desarrollar el proceso de aprendizaje y por ende adquirir los conocimientos para su posterior transferencia en el ámbito de actuación de cada individuo.

1.2 Antecedentes del problema.

A través del tiempo se ha visto la educación como una alternativa viable para promover el desarrollo humano y por lo tanto reducir la pobreza, la exclusión, la ignorancia, la opresión y la guerra; por lo cual se espera que la educación de calidad cumpla con tareas tales como “asegurar un mundo más seguro, sano, prospero y ambientalmente fiable, al tiempo que contribuya al progreso social, económico y cultural, a la tolerancia y a la cooperación internacional” (UNESCO, 1990).

Lo que sumado a los requerimientos de la Sociedad del Conocimiento que exige a las personas estudiar a lo largo de toda su vida, contribuye para considerar la educación a distancia como una opción atractiva para satisfacer las aspiraciones de los diversos grupos sociales de crecer educacional y socialmente.

En este sentido, se ha determinado que actualmente en Colombia alrededor de un 3% de la población (1.500.000 personas), se encuentra desarrollando programas de formación tecnológica y profesional en instituciones de educación superior, dentro de las cuales un 85% lo hacen en forma presencial y solo un 15% aproximadamente lo conforman las instituciones de formación a distancia, en donde sobresalen los procesos formativos mediados por las Tics (225.000 estudiantes) (Facundo, 2008).

En este mismo sentido cabe aclarar que en Colombia la educación virtual en la educación superior ha venido de la mano de la educación a distancia. Existen vínculos de continuidad histórica, de propósito social y de desarrollo metodológico entre la educación a distancia y la educación virtual, al punto de que esta última es considerada como la última generación en la evolución de la primera. Es por ello que para algunos efectos se hablará indistintamente de ambas modalidades.

En lo que a regulación estatal se refiere, el Ministerio de educación, a través del Instituto Colombiano para el fomento de la educación superior: ICFES y de la Comisión nacional de acreditación: CNA siempre ha considerado que las regulaciones que se aplican a los programas de educación a distancia valen para los programas virtuales (Restrepo, 2005).

La Institución de Educación superior a Distancia ofrece 40 programas de formación en las áreas de Administración y Negocios, Ingenierías y Tecnología,

Educación, Psicología, Ciencias Agrícolas, Artes y Humanidades mediante las modalidades tradicional y virtual fundamentadas en el aprendizaje autónomo, contando en este momento con 52 sedes a nivel nacional y 50.000 estudiantes activos aproximadamente. (Murillo, 2012).

Entre los principales factores relevantes para tomar este tipo de formación, se encuentran el romper con las limitaciones espaciotemporales, la flexibilidad para realizar las actividades, costos más bajos y un proceso de aprendizaje centrado en el estudiante, los cuales pueden considerarse aspectos generales a la mayoría de instituciones de formación a distancia.

No obstante al revisar las cifras de deserción académica en este tipo de instituciones se encuentra en un promedio del 40% mientras que en las instituciones que ofrecen programas presenciales está sobre un 25%, 15 puntos más elevada, lo cual resulta alarmante si se revisa que es mucho más reducido el grupo de personas que estudia bajo la modalidad a Distancia o Virtual. (Universidades de los Andes y Javeriana, 2010).

Lo anterior obedece principalmente a:

- Desconocimiento del formato que trabaja la educación virtual. Muchos estudiantes esperan encontrar el formato al que están acostumbrados en la presencialidad, es decir, aprendizaje autónomo versus enseñanza expositiva entran en conflicto, la resistencia al cambio se incrementa porque a los estudiantes no se les ofrece asesoría suficiente sobre la modalidad de aprendizaje.

- Baja capacidad de interactuar en la comunidad virtual. No se hacen amigos o compañeros.

- La experiencia de los docentes muchas veces no es la adecuada y también ellos reinstalan el formato de la presencialidad, en algunos casos tardan demasiado tiempo en responder a las inquietudes de sus estudiantes o en brindar retroalimentación de los trabajos realizados.

- El tiempo de los estudiantes para el estudio entra en conflicto con el tiempo que les demanda su trabajo, en el caso de estudiantes trabajadores.

- Las actividades a desarrollar no han sido planeadas con suficiente tiempo o no resultan pertinente al contexto del estudiante, lo que les resta calidad ocasionando un bajo nivel de aprendizaje.

-No se cuenta con experiencia suficiente o inducción adecuada para el manejo de los recursos implementados para desarrollar las actividades, lo que genera confusión o en algunos casos la plataforma es demasiado rígida e impersonal.

-No existe coherencia entre las necesidades del entorno, los objetivos del programa de formación, las actividades de aprendizaje y las características de la población (Restrepo, 2005).

Situación que se constituye en una verdadera problemática para estas instituciones de formación.

Al revisar las causales de deserción, se puede apreciar que la mayoría están relacionadas con la forma de llevar a cabo el proceso, metodología, recursos y personal docente, por tanto es preciso brindar a las personas que desarrollan su proceso educativo alternativas validas que hagan posible un aprendizaje efectivo que derive en su internalización, apropiación, contextualización y posterior transferencia en el entorno

para la solución de problemas, satisfacción de necesidades y aprovechamiento de oportunidades que redunden en un beneficio común.

Lo anterior solo es viable en la medida que las estrategias metodológicas y pedagógicas utilizadas tengan como propósito generar conocimientos y desarrollar competencias que se conviertan en desempeño para los estudiantes.

Por consiguiente la Institución de educación superior a distancia al implementar estrategias tecnopedagógicas al interior de un curso virtual, deberá propiciar aprendizaje autónomo y significativo para la población estudiantil acorde a las necesidades del entorno con miras a generar una cultura y espíritu de emprendimiento que en el marco de la sociedad global y del conocimiento favorezca el desarrollo y mejoramiento de su calidad de vida.

Lo expresado es resultado de la apropiación de los conocimientos o evidencia del aprendizaje significativo, el cual reporta diversos beneficios como son: Produce una retención más duradera de la información, facilita la adquisición de nuevos conocimientos relacionados con los anteriormente adquiridos de forma significativa, ya que al estar claros en la estructura cognitiva se facilita la retención del nuevo contenido.

La nueva información al ser relacionada con la anterior, es guardada en la memoria a largo plazo. Así mismo el aprendizaje obtenido es activo, pues depende de la asimilación de las actividades de aprendizaje por parte del alumno, puede ser aplicado en la práctica de acuerdo a situaciones puntuales, lo cual se traduce en desempeño y contribuye a la generación de competencias necesarias al contexto de desarrollo del estudiante.

1.3 Planteamiento del Problema

Entre los principales factores que afectan el proceso de aprendizaje en los estudiantes de la Institución de educación superior a distancia, se encuentran: La desarticulación entre las actividades de aprendizaje, necesidades del contexto, características y estilos de aprendizaje de la población, sumado a la incompetencia del personal docente, subutilización de recursos y carencia de un proceso de asesoría suficiente a los estudiantes acerca de la modalidad implementada, lo que repercute sobre la calidad y conlleva a la deserción académica de los estudiantes, por tanto resulta pertinente preguntarse:

¿Cómo influyen las estrategias tecnopedagógicas en el aprendizaje significativo de los estudiantes inscritos en cursos virtuales del programa de Administración de Empresas en institución de Educación superior Abierta y A Distancia?

Ó para el caso concreto:

¿Las estrategias tecnopedagógicas que hacen parte de los cursos virtuales del programa de Administración de Empresas de la Institución de educación superior a distancia, conducen a la obtención de aprendizaje en sus estudiantes para su posterior transferencia en el contexto real?

¿El aprendizaje significativo obtenido por los estudiantes de cursos virtuales del programa de Administración de Empresas de la Institución de educación superior a distancia, es el resultado de un proceso metodológico desarrollado mediante la utilización de estrategias tecnopedagógicas?

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo General: Definir la influencia de las estrategias tecnopedagógicas sobre el aprendizaje significativo de los estudiantes inscritos en cursos virtuales del programa de Administración de Empresas en Institución de Educación superior Abierta y A Distancia.

1.4.2 Objetivos Específicos:

Conocer cómo se aplican las diferentes estrategias tecnopedagógicas en cursos virtuales para el desarrollo del aprendizaje en los estudiantes matriculados en el programa de Administración de Empresas en institución de Educación superior.

Identificar los principales factores que inciden en la obtención de aprendizaje significativo en estudiantes de cursos virtuales.

Identificar cuáles son las Estrategias tecnopedagógicas que contribuyen en mayor o menor medida para la generación de aprendizaje significativo en los estudiantes de cursos virtuales.

Determinar la pertinencia de las actividades propuestas a desarrollar en los cursos virtuales mediante las diferentes estrategias tecnopedagógicas dispuestas para contribuir a la generación de aprendizaje significativo.

Determinar el nivel de aprendizaje significativo obtenido por los estudiantes de cursos virtuales de la Institución de educación superior a distancia, mediante la utilización de estrategias tecnopedagógicas en su proceso educativo.

1.5 Supuestos del investigador

1.5.1 Supuesto 1: Se considera que existe una completa desarticulación entre las actividades a desarrollar en un curso virtual mediante la implementación de estrategias tecnopedagógicas y las actividades de una empresa existente en el entorno, por consiguiente las actividades propuestas en un curso virtual resultan imprácticas para la vida real o de poca aplicación en el medio laboral. Este supuesto se deriva del análisis realizado a las principales causales de deserción en la modalidad virtual (Restrepo, 2005).

1.5.2 Supuesto 2: El aprendizaje significativo que se pueda obtener al interior de un curso virtual utilizando estrategias tecnopedagógicas, es el resultante de la realización de trabajos colaborativos, puesto que las actividades desarrolladas mediante exámenes en línea o lecciones evaluativas, no reportan mayor beneficio para el obtener conocimientos a ser aplicados en la práctica. Este supuesto se plantea al conocer la definición de aprendizaje significativo y su integración en los ambientes virtuales de aprendizaje, el cual implica un contacto con el medio y su posterior transferencia para que se pueda obtener aprendizaje (Leflore, 2000).

1.6 Justificación de la Investigación

El desarrollo de un proceso formativo con calidad y pertinencia acorde a las necesidades del contexto internacional y de fácil aplicación en el contexto local, ha sido siempre un objetivo a lograr por parte de la Institución de educación superior a distancia, muestra fehaciente de esto es su constante búsqueda e implementación de un enfoque

basado en la autonomía y desarrollo de competencias que haga posible la apropiación del aprendizaje por parte del aprendiz para su posterior aplicación en el entorno.

Tarea que por sí misma se constituye en un verdadero desafío debido a las exigencias que plantea hoy en día la sociedad del conocimiento y que sumado a la modalidad impartida en la Institución de educación superior a distancia que es la Educación a distancia, conlleva a considerar una serie de elementos relacionados no solo con la infraestructura física y tecnológica soporte del proceso, sino también ligada con los principales actores que intervienen en el mismo: Estudiantes y cuerpo docente, puesto que de ellos depende el éxito o fracaso del modelo pedagógico.

Ahora bien, no se trata de innovar o poner en práctica elementos de tipo metodológico solamente, puesto que esto solo constituye el medio, sino que se requiere saber a ciencia cierta sí el desarrollo del programa de formación que se lleva a cabo soportado en el uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación, en realidad contribuye a la generación de conocimientos, actitudes, habilidades de pensamiento y destrezas: Competencias acordes a los requerimientos de la estructura social.

Puesto que se observa como en algunos casos la combinación de recursos, herramientas y actividades no produce el efecto deseado siendo estos subutilizados, debido principalmente a falencias propias del currículo y que se ven reflejadas en insatisfacción de la población, traducéndose en incremento de los niveles de deserción académica de las instituciones de educación.

Por consiguiente el desarrollo de un estudio que busque conocer o definir la forma como los estudiantes de Instituciones de Educación Superior obtienen aprendizaje significativo mediante el uso de estrategias tecnopedagógicas al interior de Aulas

virtuales, es un tema de gran interés para la comunidad académica y científica en general, puesto que se estarían articulando las bases para analizar como mediante la implementación de diversos recursos informáticos y telemáticos disponibles en entornos virtuales y de acuerdo a las características de la población de estudiantes, se genera aprendizaje y conocimiento útil para la vida.

Por último, al determinar o identificar las estrategias tecnopedagógicas utilizadas en los cursos virtuales que contribuyen a generar aprendizaje significativo en mayor o menor nivel, así como la pertinencia de las actividades desarrolladas mediante los recursos disponibles, se ofrecen las bases a nivel pedagógico para tomar o implementar aquellas que son realmente efectivas que conduzcan al desarrollo integral del estudiante, otorgándole al proceso educativo un matiz significativo, pertinente y duradero, realmente válido para el aprendiz.

1.7 Limitaciones y Delimitaciones

1.7.1 Delimitaciones: La Investigación se realizó con los estudiantes de cursos virtuales del programa de Administración de Empresas de la Institución de educación superior a distancia, existentes en el campus virtual o plataforma tecnológica, en el periodo comprendido entre Enero y Octubre de 2012.

Por consiguiente se puede deducir que el estudio realizado tiene un corte transversal puesto que comprende una investigación realizada en un tiempo definido.

El programa de Administración de Empresas posee 56 cursos virtuales, en las áreas de Contabilidad y finanzas, Economía y Comercio Internacional, Matemáticas y

Estadística, Administración general, Mercadeo y Servicio al cliente, Psicología y Sociología, Derecho y producción.

1.7.2 Limitaciones

1.7.2.1 Sociales: La falta de cooperación e interés de los encuestados para suministrar información, por no entender el objetivo de la investigación, desconfianza de la comunidad estudiantil quienes por temores o recelos pueden sesgar la información.

1.7.2.2 Legales: La legalidad y ética en el suministro y manipulación de la información, así como de los resultados arrojados en el estudio.

1.7.2.3 Tecnológicos: La investigación se llevó a cabo mediante el uso de las TICs en entornos virtuales de aprendizaje, cuya dificultad radica en la capacidad y acceso de la plataforma tecnológica para permitir la realización del proceso sin presentar saturación o fallas del sistema.

De igual manera no hay control del tiempo entre el suministro y recolección de la información, por ser llevado a cabo en tiempo asincrónico.

1.7.2.4 Recurso humano: La investigación fue realizada por un solo investigador, a la hora de toma de información en campo es una limitante en el estudio debido al tiempo que demanda el proceso.

1.8 Definición de Términos

Andragogía: Es la parte de la Antropología y la Educación, que se desarrolla bajo principios de participación y horizontalidad. Permite incrementar el pensamiento, la autogestión, la calidad de vida y la creatividad del participante adulto, con el propósito de proporcionarle una oportunidad para que logre su autorrealización (Alcalá, 1999).

Ambientes Virtuales de Aprendizaje: Los ambientes virtuales de aprendizaje, se constituyen en aquellos escenarios en donde se facilita el proceso de aprendizaje autodirigido mediado por las tecnologías de la información y comunicación. Se conocen también con el nombre de Entorno Virtual de Aprendizaje: EVA (García, 2006).

Aprendizaje: El proceso de aprendizaje, consiste en un cambio perdurable de la conducta o en la capacidad de conducirse de manera dada como resultado de la práctica o de otras formas de experiencia (Schunk, 1998).

Aprendizaje Significativo: Es el tipo de aprendizaje que permite la construcción de nuevos conocimientos en los que relaciona un conjunto de presaberes a la nueva información obtenida para lograr apropiación de conocimientos y posterior transferencia en un contexto determinado (Zubiría, 2004).

Competencias: Capacidad adaptativa cognitivo-conductual para desempeñarse frente a las demandas que se presentan en contextos diferenciados con distintos niveles de complejidad (Frade, 2009).

Currículo: Se refiere al conjunto de objetivos, contenidos, metodología y sistemas de evaluación que orientan la actividad académica (enseñanza y aprendizaje). El currículo permite planificar las actividades académicas de forma general (Dede, 2000).

Curso Virtual: Denominado de igual forma como Aula virtual. Son aquellos espacios de aprendizaje en donde se aborda un tema específico relacionado con un programa de formación, estos son mediados por las tecnologías o alojados en una plataforma tecnológica, en donde es posible la comunicación, interacción, colaboración

y asesoría con miras a la generación de conocimientos, sus fines son esencialmente de tipo académico (García, 2006).

Educación: Es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos, y de sus deberes (Ley 115 sobre educación, 1994).

Educación a Distancia: Es aquella modalidad de formación en la cual el estudiante y profesor para desarrollar el proceso enseñanza-aprendizaje no requieren presencialidad física, puesto que la interacción, colaboración, asesoría y en general el desarrollo de actividades puede estar mediado por diversos medios de comunicación (Montes de Oca, 2007)

Educación Superior: Es entendida como un servicio público que puede ser ofrecido tanto por el Estado como por particulares, y se realiza con posterioridad a la educación media. Es ofrecida por instituciones técnicas profesionales, tecnológicas, universitarias y universidades, en Colombia es reglamentada por el Ministerio de Educación Nacional y todo lo referente a este sector está regulado por la ley 30 de educación (Ley 30 de 1992).

Educación Virtual: Son aquellas formas de estudio que no son guiadas o controladas directamente por la presencia de un profesor en el aula. El proceso de aprendizaje se desarrolla a través de las Tecnologías de la Información y Comunicación (González y Romero, 2007).

E-learning: Conocido de igual forma como Aprendizaje Electrónico o Aprendizaje en línea, es aquel tipo de proceso educativo que utiliza recursos

tecnológicos para desarrollar actividades de formación y generar la apropiación de conocimientos (Ramírez, 2011)

Entornos Virtuales de Aprendizaje: Ver Ambientes Virtuales de Aprendizaje.

Estrategias Tecnopedagógicas: Recibe la denominación de Estrategias Tecnopedagógicas, el conjunto de actividades metodológicas propuestas en un ambiente virtual, cuyo diseño, configuración, implementación y realización se basa y articula en el uso de recursos tecnológicos existentes en dicho ambiente virtual con miras a la generación de aprendizaje (Delgado, 2003).

Pedagogía: La pedagogía, es una ciencia social cuyo objeto de estudio es la educación en general, aunque algunos autores lo relacionan directamente con la forma de educar a la población infantil (Alcalá, 1999).

Programas de Formación Superior: Ver Educación superior.

Psicología Educativa: Es la rama de la Psicología general que se dedica al estudio de la enseñanza humana dentro de las instituciones de educación; comprende todo el conjunto de actividades relacionadas con el proceso enseñanza-aprendizaje (Woolfolk, 2006)

Redes Sociales: Son estructuras sociales compuestas por grupos de personas, las cuales están conectadas por uno o varios tipos de relaciones, tales como amistad, parentesco, intereses comunes o que comparten conocimientos (Carmona y Rodríguez, 2009).

Sociedad del Conocimiento: Se trata de un concepto que aparentemente resume las transformaciones sociales que se están produciendo en la sociedad moderna y sirve

para el análisis de estas transformaciones. Al mismo tiempo, ofrece una visión del futuro para guiar normativamente las acciones políticas (Krúger, 2006).

Tecnologías de la Información y Comunicación: Las Tecnologías de la comunicación e información, conocidas comúnmente como las Tics, agrupa todo el conjunto de medios, mediaciones y herramientas que sirven para la transmisión y recepción de información, con la característica esencial de romper las barreras espacio-temporales (García, Ruiz y Domínguez, 2007).

Transferencia de aprendizaje: Es la aplicación de los conocimientos adquiridos en escenarios reales en donde el aprendiz pone en manifestación la apropiación de lo aprendido (Woolfolk, 2006).

Videojuegos: Es un software creado para el entretenimiento en general y basado en la interacción entre una o varias personas y un aparato electrónico que ejecuta el mismo, este dispositivo electrónico puede ser una computadora, una máquina arcade, una videoconsola, un dispositivo *handheld* (un teléfono móvil, por ejemplo) los cuales son conocidos como "plataformas" (Marín, 2011).

Web 2.0: La Web 2.0, ha sido catalogada como una forma de interactuar en la Internet con la ayuda de nuevas herramientas y tecnologías de corte informático, promueve la organización y el flujo de información en forma más atractiva, acceso fácil y centralizado en los contenidos promoviendo una participación activa entre las personas y entre estas y el ordenador (De la Torre, 2006).

En el presente capítulo se desarrollaron temáticas relacionadas con el contexto general en donde se circunscribe la realidad de la Institución de educación superior a

distancia, cuyo sello característico se centra en la modalidad de Educación a distancia y promoción del aprendizaje autónomo acorde a las necesidades laborales, sociales, políticas, económicas, legales, culturales y ecológicas del entorno nacional e internacional.

En esta dirección la Institución de educación superior a distancia para el desarrollo de sus acciones académicas ha implementado una plataforma tecnológica en donde reposan aulas virtuales de acuerdo a cada programa de formación, en las mismas se han configurado y diseñado actividades de aprendizaje que combinando recursos tecnológicos hacen posible la implementación de las denominadas estrategias tecnopedagógicas, cuyo fin esencial se centra en que mediante su utilización, los estudiantes puedan obtener aprendizaje significativo para su posterior transferencia en la realidad.

Tan deseable propósito en muchas ocasiones no se cumple en detrimento de la calidad de la educación impartida por parte de la institución, lo que repercute en su imagen y trae como consecuencia incremento en los niveles de deserción estudiantil.

En virtud de lo anterior, se hace necesario definir la influencia que ejercen las estrategias tecnopedagógicas en la generación de aprendizaje significativo para los estudiantes de cursos virtuales en instituciones de educación superior, determinando las variables que afectan el proceso, factores con los que se relacionan y en general, establecer el nivel de aprendizaje significativo obtenido por los estudiantes mediante el uso de estas herramientas tecnológicas.

2. Capitulo Revisión de la literatura

2.1 Estrategias Tecnopedagógicas

2.1.1 Las tics en la Educación. Las Tecnologías de la comunicación e información, conocidas comúnmente como las Tics, agrupa todo el conjunto de medios, mediaciones y herramientas que sirven para la transmisión y recepción de información, con la característica esencial de romper las barreras espacio-temporales (García, Ruiz y Domínguez, 2007).

La incorporación de las tics en la vida en sociedad, ha incidido de manera significativa en la forma de interactuar, divertirse, trabajar, comercializar y por ende en los procesos de cómo enseñan y aprenden las personas en la actualidad, fenómeno conocido como Sociedad de la información.

Entre sus beneficios sobresalen la variedad de métodos que se pueden utilizar, facilidad para el tratamiento, presentación y comprensión de cierto tipo de información, autonomía en el proceso, optimización del trabajo individual y facilita el trabajo colaborativo, amplía la perspectiva de los estudiantes, ya que les muestra situaciones fuera del alcance, aprendizaje más eficiente y conocimientos más perdurables, acceso a cursos o programas en otras ciudades, países, o profesores reconocidos en temas específicos, utilización de variados canales de comunicación sincrónica y asincrónica haciendo posible mantener gran cantidad de información ordenada y relacionada, entre otros aspectos (García, 2006).

Pese a los beneficios mencionados en las comunicaciones y forma de acceder al conocimiento, estos cambios han repercutido notablemente a nivel mundial, siendo los desequilibrios económicos, sociales y tecnológicos, denominados como “La brecha digital”, los que mayor impacto han generado. (González y Romero, 2007)

González y Romero (2007), también expresan que en aras de reducir la brecha digital, se han trabajado diversos aspectos desde el punto de vista económico, pero cobra singular importancia el factor educativo de la población, puesto que la formación en tics de los docentes es una necesidad prioritaria para facilitar la adaptación de los estudiantes a los requerimientos de la sociedad de la información.

Ahora bien, no se trata solo de buscar que los estudiantes adquieran habilidades en la utilización de las herramientas informáticas y telemáticas, sino que ha su vez generen competencias necesarias para que mediante las mismas, esta información obtenida y analizada se convierta en conocimiento palpable que pueda ser aprovechado dentro de un contexto particular (Frade, 2009) y sea esto de paso lo que contribuya a disminuir la “brecha digital”.

Es precisamente en este punto en donde las tics en el ámbito educativo cobran importancia como herramientas básicas que contribuyan a un aprendizaje de calidad.

En este momento el fin básico de la educación es “Aprender a Aprender” misión que ha de orientar la actividad docente. (Jackes, 1996) que sumado a la necesidad de pasar de una Sociedad de la Información a la Sociedad del Conocimiento, conlleva a la construcción de estructuras sociales basadas en el aprendizaje, cuyo eje articulador aprovecha las herramientas y tecnologías disponibles como estrategia integral de comunicación y aprendizaje sirviendo para el desarrollo del pensamiento autónomo y

complejo y aprovechamiento selectivo y crítico de la información traducida en conocimiento (Coll y Monereo, 2008).

Lo anterior, no se constituye en tarea fácil dentro de la labor docente, requiere sin lugar a dudas, integrar las Tics en la metodología y didácticas del proceso enseñanza-aprendizaje, haciéndolas parte del currículo (Contenido programático), de los principios que rigen el proceso, de su aplicación coherente y consecuente con los objetivos de aprendizaje, que estén ligadas a las actividades para que se pueda generar conocimiento y por ende este pueda ser evaluado con base en su utilización (Sánchez, 2003).

Por consiguiente se puede afirmar que la integración de las tics al currículo, conlleva a la incorporación de las tecnologías en el desarrollo de los contenidos y que con base en las mismas se planifiquen estrategias de aprendizaje.

Sin embargo es esencial dejar en claro que las tics por sí solas son solo una mediación en el proceso de enseñar y aprender, y que al igual que en el sistema de aprendizaje tradicional o presencial, la actividad educativa deberá fundamentarse en los principios de la psicología educativa, andrología y pedagogía (Henaó y Zapata, 2002).

Conocimientos previos que debe poseer el docente en su rol de orientador en un ambiente virtual y que unido a sus habilidades en el uso de las tics, podrán servir para el desarrollo efectivo del proceso de formación.

2.1.2 Los Entornos virtuales de Aprendizaje, fundamentos teóricos. Los entornos virtuales de aprendizaje, se constituyen en aquellos escenarios en donde se facilita el proceso de aprendizaje auto dirigido (Centrado en el aprendiz), mediado por las tecnologías de la información y comunicación, sus principales características son las

siguientes: Permiten la generación de conocimiento y colaboración, hacen posible la asesoría, se da la interacción con fines académicos, permiten la gestión de labores de administración, configuración y registro de actividades inherentes al espacio (García, 2006).

Los aspectos mencionados, conforman la estructura tecnopedagógica de un ambiente virtual en donde se propende por la concepción del aprendizaje, no obstante esto no es suficiente, por tanto es necesario considerar que su diseño, organización, configuración y utilización con miras a facilitar el proceso, se encuentra fundamentado en teorías sobre el aprendizaje como son: La teoría Gestalt, el cognitivismo y el Constructivismo (Leflore, 2000).

La Gestalt, al estudiar la percepción y su influencia en el aprendizaje, sirve como punto de referencia para el diseño virtual de materiales e instrucción basados en principios de percepción como el contraste figura-fondo, la sencillez, la proximidad, la similitud, la simetría, y el cierre (Ormron, 2008).

Leflore (2000) presenta como aportes de la Gestalt para el diseño y configuración de ambientes virtuales de aprendizaje, asegurar que el fondo no interfiera con la nitidez de la información presentada en el primer plano, utilizar gráficos sencillos para presentar información, agrupar la información que tenga relación entre sí, de tal manera que el usuario pueda captar fácilmente su unidad o conexión, utilizar discretamente el color, la animación, los destellos intermitentes, u otros efectos para llamar la atención hacia ciertas frases del texto o áreas gráficas, no utilizar información incompleta, Al introducir un tema nuevo emplear vocabulario sencillo.

El cognitivismo por su parte, pone en manifiesto todo el conjunto de procesos internos o no observables de pensamiento o razón conocidos como procesos mentales implicados en el conocimiento, por tanto el uso de mapas conceptuales y activación de esquemas previos y la motivación, pueden ayudar a la conformación de actividades al interior de estos entornos de aprendizaje.

Con base en lo anterior, se mencionan pautas a considerar en el diseño instruccional soportado en el cognitivismo: Ayudar a los alumnos a estructurar y organizar la información que deben estudiar mediante listas de objetivos, mapas conceptuales, esquemas, u otros organizadores gráficos, utilizar actividades para el desarrollo conceptual conformando pequeños grupos de alumnos y proporcionándoles listas de ejemplos y contraejemplos de conceptos.

Activar el conocimiento previo mediante listas de preguntas que respondan los estudiantes, colocando una pregunta en una lista de correo, o mediante organizadores previos, utilizar en forma discreta recursos motivacionales como gráficos, sonidos, o animaciones (Leflore, 2000).

De manera similar, el constructivismo contribuye en el enriquecimiento de un ambiente virtual de aprendizaje, puesto que su fundamentación básica se encuentra en la interacción con el conocimiento y con otras personas, el papel activo del estudiante dentro del proceso de aprendizaje, la construcción de significados, la solución de problemas y la transferencia de lo aprendido a contextos reales.

En este orden de ideas, se pueden considerar las siguientes orientaciones de esta corriente en un ambiente virtual de aprendizaje: Organizar actividades que exijan al alumno construir significados a partir de la información que recibe, proponer actividades

o ejercicios que permitan a los alumnos comunicarse con otros, orientar y controlar las discusiones e interacciones para que tengan un nivel apropiado, permitir que los estudiantes se involucren en la solución de problemas a través de simulaciones o situaciones reales (Leflore,2000).

De igual forma el conductismo no ha sido ajeno a los escenarios virtuales de aprendizaje, ya que los aportes del enfoque conductista ha servido como referencia en la organización de la mayoría de cursos en línea tradicionales, en donde se organizan contenidos por unidades o niveles a los cuales el estudiante tiene acceso y posteriormente responder o realizar actividades que les permitan poner en práctica los conocimientos relacionados con el contenido en línea. La concepción de aprendizaje implícita es la de repetición y practica (Gros Salvat, 2002), concepto que está siendo revaluado por su rigidez y direccionalidad.

En virtud de lo anterior, se considera que aunque las teorías que favorecen la implementación del aprendizaje en ambientes virtuales son varias, es el constructivismo la teoría que mayor aporte ha realizado para visualizar las tics como un medio para propiciar aprendizaje en la actualidad (Montes de Oca, 2007).

No obstante, uno de los peligros habituales que se cometen en el diseño, configuración y administración de ambientes virtuales de aprendizaje en la realidad, es precisamente la desarticulación entre lo tecnológicamente posible y lo que debe aplicarse, como debe utilizarse y de qué forma resulta más ventajoso para el desarrollo y aprendizaje de la persona (Gros Salvat, 2002), puesto que no se toman como base los postulados teóricos analizados anteriormente, subutilización de recursos tecnológicos

disponibles en un ambiente virtual o por que no se tiene claridad en los roles a desempeñar dentro de estos entornos virtuales.

2.1.3 Competencias y roles docentes implicados en el aprendizaje virtual.

Tradicionalmente se ha visto el aprendizaje mediante la modalidad virtual como un proceso de interacción entre profesores-alumnos, y alumnos-alumnos (Cabero y Gisbert, 2005), sin embargo se ha visto la necesidad de generar valor agregado al proceso de aprendizaje a través de la virtualidad para convertir este aprendizaje en conocimiento obtenido para los alumnos.

Es una falacia, pretender que la incorporación de las tecnologías por sí mismas dentro del proceso de aprendizaje, genere mayor nivel de apropiación, incrementa la motivación de los estudiantes, logra captar más la atención hacia los contenidos y por ende aumenta la eficiencia del proceso educativo, mejorando su calidad (González y Romero, 2007).

Los resultados pedagógicos que se den mediante las tics, depende de varios factores adicionales al tipo de tecnología utilizada, como son: Las actividades que debe desarrollar el estudiante, el entorno social y organizativo de la clase, estrategia metodológica implementada y del tipo de interacción comunicativa que se propicia entre el profesor y el alumno (Llorente, 2006).

En síntesis la calidad educativa más allá de estar supeditada al ordenador, está ligada o recae principalmente sobre el método de enseñanza, la forma como los recursos tecnológicos se utilizan para propiciar aprendizaje y las actividades académicas que se llevan a cabo con los mismos.

Se considera que uno de los principales factores asociados al fracaso de la mediación en algunos contextos, se deriva precisamente de la figura del tutor dentro del proceso, en muchos casos lejana e indefinida, evidenciada en objetivos y consignas de trabajo poco claras, escaso seguimiento y ausencia de una evaluación permanente del trabajo: Monitoreo y retroalimentación para re direccionar la actividad, demora en la respuesta a dudas e inquietudes, novedades en el proceso o solución a problemas particulares (Johnson, Johnson y Holubec, 1999).

En este sentido, es necesario identificar nuevos roles para la actividad docente que contribuyan a garantizar calidad en el proceso, puesto que es el profesor quien se vislumbra como actor responsable de los contenidos, actividades, metodología y evaluación y la forma como los estudiantes los aprovechan.

Estos Roles identificados son: Social, de Dirección, Técnico y Pedagógico.

El rol pedagógico, su tarea esencial es la creación del conocimiento especializado, centra la discusión sobre los puntos críticos, contesta preguntas, responde a las diferentes contribuciones de los estudiantes; el social es la base para la creación de un buen ambiente de colaboración; y el técnico y de dirección para establecer normas de funcionamiento y orientar sobre aspectos técnicos de los recursos disponibles (Pettenati y otros, 2000).

Como se puede apreciar los roles mencionados están acorde a los ambientes que deben existir al interior de un entorno virtual de aprendizaje.

En esta misma línea, Adell (1997) establece la siguiente clasificación teniendo en cuenta las nuevas necesidades formativas:

- Diseñador del currículum: diseño general del curso, planificación de actividades, selección de contenidos y recursos disponibles, etc.
- Proveedor de contenidos: supone la elaboración de materiales de enseñanza en diferentes formatos, caracterizados por la interactividad y la personalización.
- Tutor: facilitador del aprendizaje.
- Evaluador: tanto de los aprendizajes de los alumnos, como del proceso formativo y de su actuación.
- Técnico: proporcionando soporte de tipo técnico ante las posibles dificultades que los estudiantes se encuentren en el desarrollo del curso (en sus inicios más frecuentemente, y posteriormente durante el progreso en el mismo).

En un sentido más acotado y en aras de la consecuencia en un ambiente virtual de aprendizaje, resulta fundamental señalar las competencias docentes necesarias para configurar y administrar los mismos:

Competencias pedagógicas:

- Profundizar / investigar temas.
- Estructurar el conocimiento.
- Diseño de tareas individualizadas para el autoaprendizaje.
- Diseño de actividades de trabajo en grupo.
- Formular estrategias de valoración.
- Guiar, aconsejar y proporcionar retroalimentación.

Competencias técnicas:

- Utilizar adecuadamente el correo electrónico.
- Saber dirigir y participar en comunicaciones asincrónicas.

- Diseñar, crear y controlar las salas de chat sincrónicas.
- Dominar procesadores de texto, hojas de cálculo y bases de datos.
- Utilizar herramientas de creación de páginas web.
- Usar el software con propósitos determinados.

Competencias organizativas:

- Seleccionar y organizar a los estudiantes para realizar actividades grupales.
- Establecer estructuras en la comunicación online con una determinada lógica.
- Organizar a los estudiantes teniendo en cuenta sus datos geográficos.
- Recopilar y archivar los trabajos de los estudiantes para su posterior valoración.
- Organizar las tareas administrativas (Barker, 2002).

El conjunto de estas competencias pueden adquirirse mediante la participación en comunidades virtuales de aprendizaje, otra alternativa son los centros de formación responsables de cursos virtuales o de aprendizaje en línea, siendo prioritario que el tutor además del conocimiento y habilidades sobre su área disciplinar y dominio de las tics, posea actitud receptiva, mente abierta libre de prejuicios sobre la dinámica de aprendizaje y sus actores, puesto que este aspecto se constituye en factor clave para lograr propiciar aprendizaje por parte de los estudiantes.

2.1.4 Factores y procesos psicológicos implicados en el aprendizaje virtual. El aprendizaje mediado por el uso de tecnologías, presenta un desafío de dimensiones coyunturales para la población estudiantil, puesto que exige considerar aspectos que de

no neutralizarse limitan el uso efectivo de un ambiente hipertextual, estos son: El control incondicional de la navegación recae en el alumno, puesto que él decide a cual enlace acceder, en qué momento lo hace y sí en esta navegación existe algún orden preestablecido generando en algunos casos caos y confusión, lo que puede ocasionar que se comenten fraudes o engaños con el fin de obtener calificaciones meritorias en las actividades desarrolladas (Marcos, Tamez y Lozano, 2009).

El segundo problema se relaciona con la incapacidad de los alumnos para integrar significativamente la información no estructurada, es común que los alumnos no capten el significado de la información que encuentran. La sola navegación de un conjunto de hiperenlaces no garantiza que los alumnos capten la organización conceptual subyacente de un tema, que hagan conexiones apropiadas entre los conceptos, o que elaboren comprensiones adecuadas sobre una materia (Henao y Zapata, 2002).

Por tanto a continuación se mencionan algunas condiciones necesarias para contrarrestar tales efectos nocivos: La motivación, como eje central del proceso que le permita condicionar sus intereses, captar su atención y cumplir con el compromiso adquirido.

La autorregulación, disciplina, autonomía y organización, como en todo proceso de aprendizaje humano se constituyen en requisitos infaltables (Ormond, 2008), y en el ambiente virtual adquieren mayor significado para lograr los objetivos del programa de formación, así como el enfoque que el docente le de al curso y las medidas de prevención que tenga en cuenta al diseñarlo para evitar fraudes y propiciar

aprendizaje (Marcos, Tamez y Lozano, 2009), contribuyen para cumplir con tales condiciones.

Así mismo en su diseño se deben considerar las características cognitivas, el contexto social y los conocimientos de la población objetivo con miras a generar motivación y facilitar el proceso de aprendizaje.

Entre las características cognitivas se incluyen: las creencias epistémicas, los estilos cognitivos, la habilidad espacial, las destrezas metacognitivas, y los estilos de aprendizaje, todo esto relacionado con la forma como el estudiante organiza y procesa la información para que se produzca el aprendizaje (Henaó y Zapata, 2002).

Los conocimientos hacen referencia al conjunto de saberes y/o presaberes relacionados con el contenido disciplinar del curso, al igual que las destrezas que se poseen para manejar las herramientas informáticas y telemáticas, por tanto es recomendable evaluar los conocimientos y destrezas de los alumnos en aspectos como: hábitos de estudio, conocimiento de la estructura y funcionamiento de un computador, y dominio de Internet (Miller y Miller, 2000).

De igual forma Miller y Miller (2000), sostienen que el contexto social del aprendizaje se refiere a las condiciones ambientales que pueden facilitar una mejor comprensión de contenidos o temas a través de la colaboración con otros, generalmente compañeros.

En forma retributiva en el aprendizaje se producen procesos psicológicos que le reportan significativos beneficios, como son: Ayuda a la autorregulación de procesos cognitivos cuando se lleva a cabo una actividad, (Activación de conocimientos, previos, planificación, creación de sub-metas, sugerencias de estrategias de aprendizaje),

metacognitivos, (Toma de decisiones, autoevaluación de la comprensión), motivacionales, (Por ejemplo autoeficacia, valor de la tarea, interés, esfuerzo) y conductuales: Demanda de ayuda, conducción de dificultades de las tareas y de las demandas (Coll y Monereo, 2008).

En este sentido es posible hacer más trabajo con menos esfuerzo, puesto que la mayor carga cognitiva la absorbe la herramienta, permite mediante los juegos de simulación, que el aprendiz realice tareas que en otros casos estarían fuera de su campo de acción, (Conducir un auto de carreras, realizar una intervención quirúrgica, etc.) (Coll y Monereo, 2008).

Así mismos los autores mencionados sostienen que los alumnos pueden generar y comprobar hipótesis de contextos similares a la realidad, facilita la participación en redes de trabajo en equipo mediante la creación de entornos de colaboración en donde se puede evidenciar el liderazgo, trabajo en equipo, corregulación entre el alumnos y los demás integrantes del grupo, permite al aprendiz representar su conocimiento sobre un dominio y en otros contextos el aprendizaje por descubrimiento, producto de la interacción con otros.

Por consiguiente se puede afirmar mediante este sistema de aprendizaje se adquieren un conjunto de competencias necesarias para la vida social y laboral, lográndose mejorar los niveles de eficiencia e interrelaciones personales.

2.1.5 Calidad en los procesos enseñanza-aprendizaje en línea. El concepto de calidad, ha estado ligado a la educación desde hace más de tres décadas, relacionándose

con indicadores de eficiencia, eficacia en los procesos, satisfacción de las demandas sociales, etc.

Hoy en día este concepto sigue en vigencia y se vincula con el cumplimiento de criterios preestablecidos, estándares, indicadores, evaluación y acreditación, en esta medida lleva implícito la comparación con parámetros internacionales determinados en otras instituciones educativas (Sarramona, 2004).

Un factor relevante para estructurar un enfoque pedagógico basado en la calidad, se relaciona con la creciente competencia que se da en la actualidad en cualquier sector. Los procesos de globalización de la economía, han servido para expandir los mercados, lo que conlleva necesariamente a mejorar o diversificar la oferta para continuar existiendo, y el sector de la educación no está exento de esto.

En este orden de ideas tanto las universidades con formación presencial, como aquellas de modalidad a distancia, se han preocupado por trabajar lo referente a calidad algo relativamente nuevo para las últimas, teniendo en cuenta que las universidades Europeas presenciales desde los años 80 vienen velando en los fundamentos de la calidad (García, 1998), lo que ha servido de base a las demás instituciones de Educación superior.

A continuación, se presentan algunos criterios básicos que pretenden cubrir el factor de calidad al interior de una Universidad a Distancia:

Funcionalidad: Coherencia entre objetivos, metas y resultados educativos y el sistema de valores, expectativas y necesidades culturales y socioeconómicas de una comunidad.

Eficacia o Efectividad: Coherencia entre objetivos y metas educativas consideradas como valiosas y deseables en la institución y los resultados alcanzados.

Eficiencia: Coherencia entre entradas, procesos y medios y los logros y resultados educativos (Relación entre entradas/medios-productos). El termino eficiencia en este caso es contextualizado como adecuación y validez de las estrategias de intervención, tiempos, recursos instructivos y curriculares a unas metas de educación.

Disponibilidad: Coherencia entre las metas y objetivos propuestos a nivel educativo y los recursos disponibles para alcanzarlos.

Información: Coherencia entre los resultados obtenidos y las propuestas de mejora que se ofrecen.

Innovación: Coherencia entre el catalogo de mejoras precisas (mejorar puntos fuertes y corregir los puntos débiles) para el logro de las metas, y la decisión de innovar y revisar las metas (García, Ruiz y Domínguez, 2007).

En el ámbito de la educación virtual las cosas no tienen porqué ser distintas, puesto que se trata de lograr la aceptación, confiabilidad, pertinencia y validez del proceso de formación, en este sentido se trabajan básicamente los elementos del “Benchmarking”, que consiste en realizar comparaciones con otras instituciones de educación superior destacadas, brindando herramientas e indicaciones para mejorar las prácticas a partir de la observación, comparación y cooperación basado en las buenas prácticas (García, Ruiz y Domínguez, 2007).

Por tanto a continuación se mencionan los factores determinantes a considerar en la evaluación de calidad en una institución de educación virtual:

Un funcionamiento técnico impecable (Referente a infraestructura tecnológica), un modelo educativo fundamentado en las necesidades y requerimiento de los clientes, selección y presentación de materiales cuidadosamente realizados, sistemas independientes para resolver problemas técnicos, administrativos y pedagógicos, respuestas oportunas y soluciones efectivas a los requerimientos de la población (García, 2001).

Por último básico resaltar que la estructura de los contenidos, metodología implementada, comunicación e interacción y demás actividades, deberán estar soportada por modelos pedagógicos como en todo proceso educativo en aras de brindar calidad considerando los parámetros y criterios anteriormente mencionados.

2.1.6 Los Recursos de la web 2.0, videojuegos y Redes sociales como estrategias tecnopedagógicas de Aprendizaje. La revolución en las comunicaciones ha modificado los estilos de aprendizaje de las personas, debido a tres aspectos fundamentales:

Predomina la información grafica sobre lo escrito, los medios ofrecen una constante interacción entre el usuario y el medio utilizado y el usuario puede concentrarse en varios estímulos a la vez (Frade, 2009), por consiguiente las actividades de aprendizaje, debe propender por trabajar en esta misma línea.

Por otra parte la educación y sobretodo la vida en sociedad, exige generar competencias cognitivas, interpretativa, contextuales, propositivas, argumentativas, pensamiento analítico y crítico, entre otras, por tanto se deben buscar herramientas y recursos que conlleven a su adquisición y por ende permitan un aprendizaje significativo para los estudiantes.

Dentro de este contexto surge la Web 2.0 como una herramienta que puede facilitar el logro de tal propósito.

La Web 2.0, ha sido catalogada como una forma de entender Internet que, con la ayuda de nuevas herramientas y tecnologías informáticas, promueve que la organización y el flujo de información dependan del comportamiento de las personas que acceden a ella, permitiendo un acceso más fácil y centralizado en los contenidos, participación tanto en la clasificación de los mismos como en su propia construcción, mediante herramientas cada vez más fáciles e intuitivas de usar (De la Torre, 2006).

La Web 2.0 ofrece recursos multimediales como son la escritura, la lectura, las imágenes, los juegos, blog, comunidades virtuales en red, el audio, video, pasatiempos, etc., propiciando con esto la participación de personas que desde lugares distantes pueden interactuar en forma sincrónica o asincrónica sea entre ellas mismas o en forma individual con el computador.

Las características de la Web 2.0 facilitan la interacción en entornos educativos en línea o en las redes sociales, puesto que se vale de las mismas herramientas y recursos.

Por consiguiente al permitir la interacción, los usuarios se convierten en sus constructores o transformadores principales, lo que dinamiza las relaciones para que las personas puedan establecer conexiones mediante redes de trabajo, estudio, sociales e investigación.

En un sentido específico al interior de un ambiente virtual de aprendizaje la Web 2.0 fundamentada sobre bases pedagógicas y didácticas, se constituye en un recurso que puede facilitar el proceso educativo, puesto que estimula la reflexión, la

producción y la recreación de conocimientos; es decir, abre nuevas formas de interactuar y crear conocimientos en los entornos educativos (Aguirre y Manasia, 2008). Algunos recursos de la Web 2.0 disponibles para utilizar en un aula virtual, son:

Edublog: “Los edublogs son las bitácoras que tienen como objetivo ser una herramienta de uso en el campo de la educación en línea.” (Cabero y Román, 2006, p. 103).

Avatar: Se puede encontrar como una representación de un personaje que se mueve y habla del texto que se introduce en un ambiente virtual. Se considera una representación digital de un participante en un medio ambiente en línea.

Mokogo: Este programa es una herramienta gratuita para compartir el escritorio, el cual posee muchas características para ayudar a crear una reunión en línea.

Redes Sociales: Facebook, Myspace, YouTube, Twitter: Una red social se representa en forma de grafo donde los nodos son las personas y las aristas que unen estos nodos son las relaciones personales que se establecen entre ellos, las redes sociales permiten compartir videos, imágenes y documentos sobre diversos temas a la lista de usuarios que se disponga (Carmona y Rodríguez, 2009).

Xtranormal: En herramienta es una de las más completas y mejores aplicaciones online para hacer animaciones, ofrece la posibilidad de crear historias en 3D de forma sencilla.

Skype: Es un software libre que permite la comunicación en línea ya sea de dos a más personas, permite realizar tutorías en línea. Adicionalmente ofrece la posibilidad de realizar video llamadas o solo llamadas.

Foros: Espacios de intercambio de información en forma asincrónica, el cual permite la interacción de un grupo de personas con suscripción al mismo.

Webconference: Herramienta pedagógica que permite la interacción de grupos de forma sincrónica: en línea y tiempo real y asincrónico.

Wiki: Herramienta que potencializa la construcción colaborativa, permite la edición continúa de los participantes develando el historial de sus interacciones.

Google Docs: Actúa como una pizarra digital, Programa gratuito basado en Web para crear documentos en línea con la posibilidad de colaborar en grupo.

E-Book: Inspirado en los blogs, se trata de un libro sin papel y tinta, publicado en línea y leído en la pantalla.

Al analizar el conjunto de estos recursos, se puede apreciar que en suma todos sirven para el diseño de estrategias tecnopedagógicas que mediante la interacción promueven competencias, como por ejemplo:

- Avatar, redes sociales: Capacidad para clarificar información.
- Foros, Wikis, webconference: Capacidad para construir juicios variables, realizar trabajos colaborativos, argumentar, analizar, proponer.
- Skype, facebook: Por sus características son espacios con gran aceptación, a través de estos se pueden observar inferencias, hipótesis, generalizaciones y la construcción o puesta en escena de situaciones problema para ser resueltas con divergencia en las opciones.

De forma paralela, la “era de las telecomunicaciones” ha incorporado una serie de elementos distractores como son los videojuegos.

La utilización de estos como recurso educativo, preferencialmente en edades tempranas, estimula la creatividad, exploración y manipulación, el respeto por el ritmo de aprendizaje del estudiante, el fomento y desarrollo de la socialización, curiosidad y espíritu investigativo (González y Romero, 2007).

El juego en sentido general, está considerado por teóricos como Piaget y Vygotski, como un punto de acceso al conocimiento y la exploración, las personas aprenden a socializar y adquieren muchos patrones culturales que los marcan y modelan de por vida.

Así mismo González y Romero (2007), afirman que la creación de situaciones de simulación, construcción, imitación o azar, favorece la solución de problemas, facilitan el contacto y aprendizaje de aspectos que conforman los aspectos socioculturales de las personas.

De manera similar los videojuegos sirven para desarrollar pensamiento reflexivo, atención y memoria, habilidad óculo-manual, capacidades verbales, de razonamiento visual y espacial, de trabajo en equipo y de superación (Marín, 2011).

Ejemplo de estos recursos son los de tipo arcade que potencian el desarrollo psicomotor y la orientación espacial, los de deportes permiten desarrollar habilidades psicomotoras y el conocimiento de las reglas y estereotipos propios del deporte, los tipo aventura y de rol promueve el desarrollo del conocimiento de diferentes temáticas, aportando valores y contravalores. Los simuladores ayudan a controlar la tensión y desarrollar la imaginación, los de estrategia además del beneficio que aportan los simuladores, permitirán aprender a administrar los recursos que suelen ser escasos. Por último los juegos de lógica y de preguntas ayudan tanto a desarrollar la lógica, la

percepción espacial, la imaginación y la creatividad como a repasar los contenidos del currículo en forma lúdica, el proceso de aprendizaje se realizará sin que el estudiante sea consciente de ello, por lo que este será más significativo (Marín, 2011).

No obstante algunos estudios muestran resultados sobre como incide el internet y los videojuegos en el comportamiento social de las personas encontrándose relación entre su uso y el efecto en la disminución de las relaciones personales e incremento de la sensación de soledad (Gross, juvenon y Gable, 2002).

Situación que ha dado origen a un nuevo estereotipo de población los “Geeks” Personas consideradas como técnicamente aptas, pero socialmente ineptas, representando el arquetipo de la era digital (Cobo y Pardo, 2007).

Así mismo, el uso constante de video juegos incrementa la presión sanguínea y las descargas de adrenalina, lo que conlleva a aumentar niveles de violencia en las personas y confusión entre la ficción y la realidad, situación que es altamente peligrosa por las consecuencias que puede generar (Frade, 2009).

Autores como Anderson y Dill (2003), indican como aspectos negativos el escaso valor que se le da a la vida humana, la trasmisión de valores y conductas de corte machista, violencia excesiva sin justificación, escaso valor a la figura femenina, la cual se muestra generalmente como una imagen desvalida.

En virtud de lo cual, se hace necesario puntualizar que como en todo proceso los resultados obtenidos en la población, dependen del uso que se le dé a las herramientas, la tecnología por sí sola no cambiara la enseñanza o lo que se pueda hacer con esta y el papel de un orientador es primordial, el software utilizado y la metodología deben ser coherentes entre sí con los objetivos de aprendizaje propuestos y esto se verá

traducido en las personas que se formen, es decir en sus comportamientos, valores y adaptación a la sociedad, puesto que con una orientación pedagógica los videojuegos poseen un valor formativo, como son:

- 1.- Capacidad para potenciar la curiosidad por aprender.
- 2.- Favorecer determinadas habilidades.
- 3.- Permitir el desarrollo distintas áreas transversales del currículo.
- 4.- Reforzar la autoestima y el valor de uno mismo (Marín, 2011).

Así mismo, es recomendable conocer antes de emplear un videojuego como recurso didáctico: sí estimula el reto y la capacidad de superación personal, sí desarrolla habilidades tanto personales como emocionales y sociales, fomenta el desarrollo de procesos cognitivos -relación, comparación, sirve para favorecer el aprendizaje significativo, desarrolla estrategias de aprendizaje -toma de decisiones, resolución de conflictos, sí didácticamente hablando es útil -está bien estructurado, los contenidos se presentan de forma gradual, ofrece tutoriales, etc.- y, por último, sí la interacción favorece el aprendizaje autónomo (Torrico, 2008).

De ser contemplados los anteriores aspectos, es recomendable integrar el videojuego en el aula.

En suma se puede evidenciar que los recursos de las web 2.0, las redes sociales y los videojuegos sirven para la implementación de estrategias tecnopedagógicas en ambientes o cursos virtuales, las cuales resultan pertinentes a las características de la población estudiantil actual, facilitando la construcción de aprendizaje, sin embargo esto deberá estar apoyado sobre las bases de la psicología educativa, andragogía y pedagogía no solo en lo referente al currículo, sino además en lo que tiene que ver con la forma

como se asume el rol del docente para que así puedan surtir efectos significativos en la población estudiantil.

2.2 Aprendizaje Significativo

2.2.1 Teorías relacionadas con el Aprendizaje. A lo largo de la historia de la pedagogía han surgido diversas teorías que abordan el tema relacionado con el proceso de como aprenden las personas, entre las cuales cabe destacar el conductismo, cognitivismo y constructivismo como aquellas más reconocidas no solo por su relevancia, sin también por su difusión y aportes a otras corrientes pedagógicas.

El aprendizaje en su acepción más tradicional, se define como un cambio perdurable en la conducta o en la capacidad de comportarse de una determinada manera, la cual resulta de la práctica o de alguna otra forma de experiencia (Schunk, 1998), no obstante según la teoría abordada, se observa como se interpreta y lleva a la práctica de manera diferente la forma como aprende cada individuo.

Por su parte el conductismo iguala al aprendizaje con los cambios en la conducta observable, bien sea respecto a la forma o a la frecuencia de esas conductas. El aprendizaje se logra cuando se demuestra o se exhibe una respuesta apropiada a continuación de la presentación de un estímulo ambiental específico (Ertmer y Newby, 1993).

El conductismo focaliza en la importancia de las consecuencias de estas conductas y mantiene que las respuestas a las que se les sigue con un refuerzo tienen mayor probabilidad de volver a sucederse en el futuro. No se hace ningún intento de determinar la estructura del conocimiento de un estudiante, ni tampoco de determinar cuáles son los procesos mentales que ese estudiante necesita usar. Se caracteriza al estudiante como

reactivo a las condiciones del ambiente y no como sucede en otras teorías, donde se considera que asume una posición activa en el descubrimiento del mismo (Ertmer y Newby, 1993).

Por su parte las teorías cognitivas enfatizan la adquisición del conocimiento sobre estructuras mentales internas, el aprendizaje se equipara a cambios discretos entre los estados del conocimiento más que con los cambios en la probabilidad de respuesta. Las teorías cognitivas se dedican a la conceptualización de los procesos del aprendizaje del estudiante y se ocupan de como la información es recibida, organizada, almacenada y localizada. El aprendizaje se vincula, no tanto con lo que los estudiantes hacen, sino con que es lo que saben y cómo lo adquieren (Ormron, 2008).

La adquisición del conocimiento se describe como una actividad mental que implica una codificación interna y una estructuración por parte del estudiante. El estudiante es visto como un participante muy activo del proceso de aprendizaje (Ormron, 2008).

El cognitivismo, como el conductismo enfatiza el papel que juegan las condiciones ambientales en la facilitación del aprendizaje. Las explicaciones instruccionales, las demostraciones, los ejemplos demostrativos y la selección de contraejemplos correspondientes, se consideran instrumentos para guiar el aprendizaje del alumno. Igualmente, el énfasis se localiza en el papel que juega la práctica con retroalimentación correctiva, siendo estos aspectos comunes entre ambas teorías, no obstante el papel pasivo del alumno dentro del conductismo, mientras que para el cognitivismo debe ser activo, marca la diferencia entre las mismas.

De manera similar los supuestos filosóficos subyacentes tanto en la teoría conductista como en la cognitivista son primordialmente objetivistas, esto es, que el mundo es real y externo al estudiante. La meta de la instrucción consiste en representar la estructura del mundo dentro del estudiante (Villamil, 2007).

Por tanto teóricos contemporáneos cognitivos comenzaron a cuestionar estos supuestos objetivistas básicos e iniciaron la adopción de un enfoque más constructivista hacia el aprendizaje y la comprensión: El conocimiento es una función de cómo el individuo crea significados a partir de sus propias experiencias (Ertmer y Newby, 1993), siendo esta la característica básica que distingue la teoría constructivista, la cual equipara al aprendizaje con la creación de significados a partir de experiencias.

Aun cuando el constructivismo se considera una rama del cognitivismo (ambas teorías conciben el aprendizaje como una actividad mental), se diferencia de las teorías cognitivas tradicionales en varias formas. La mayoría de los psicólogos cognitivos consideran que la mente es una herramienta de referencia para el mundo real; los constructivistas creen que la mente filtra lo que nos llega del mundo para producir su propia y única realidad (Cubero, 2005).

Los constructivistas no comparten con los cognitivistas ni con los conductistas la creencia que el conocimiento es independiente de la mente y puede ser "representado" dentro del alumno. Los constructivistas no niegan la existencia del mundo real, pero sostienen que lo que conocemos de él nace de la propia interpretación de las experiencias.

Los humanos crean significados, no los adquieren. Dado que de cualquier experiencia pueden derivarse muchos significados posibles, no se puede pretender lograr

un significado predeterminado y “correcto”. Los estudiantes no transfieren el conocimiento del mundo externo hacia su memoria; más bien construyen interpretaciones personales del mundo basado en las experiencias e interacciones individuales (Ertmer y Newby, 1993).

En consecuencia, las representaciones internas están constantemente abiertas al cambio, no existe una realidad objetiva que los estudiantes se esfuercen por conocer. El conocimiento emerge en contextos que le son significativos. Por lo tanto, para comprender el aprendizaje que ha tenido lugar en un individuo debe examinarse la experiencia en su totalidad.

Siguiendo esta orientación surge como elemento fundamental del constructivismo el aprendizaje significativo, el cual sustenta que en esencia que el aprendizaje se obtiene producto de una interacción con la realidad y que se evidencia que se ha producido o no al momento de transferir lo aprendido a la práctica, lo que conlleva a la generación de conocimientos perdurables y útiles para las personas, fin esencial de todo proceso educativo.

2.2.2 Fundamentos básicos sobre el Aprendizaje significativo. La acepción sobre aprendizaje significativo, tiene sus orígenes en el enfoque constructivista, teoría que sustenta que la realidad se define por la construcción de significados individuales provenientes de la co-construcción del individuo con su entorno, donde la capacidad para imitar o reconocer literalmente la realidad resulta inexistente, contando únicamente con la construcción de modelos de proximidad a consecuencia de procesos de comunicación oral y/o gráfica que los individuos establecen entre sí, en donde el

lenguaje resulta ser instrumento, medio y consecuencia de los actos de conocer, representar y transformar la vida social (Zubiría, 2004).

El constructivismo en sus orígenes está representado por dos grandes autores: Jean Piaget, quien dimensiona al ser humano como un constructor activo de sus representaciones en el curso de su desarrollo evolutivo, el otro es Levy Vygotsky, quien enfatiza el rol del individuo como constructor permanente de su entorno, actividades e interacciones sociales (Woolfolk, 2006).

En virtud de lo anterior se puede inferir que el origen o significado del aprendizaje significativo debido a su corte constructivista, lleva implícito su relación con el entorno y la realidad para la construcción de conocimientos que tengan un real sentido y significado para las personas.

En el curso del aprendizaje significativo, el significado lógico del material de aprendizaje se transforma en significado psicológico para el sujeto. El aprendizaje significativo es el mecanismo humano, por excelencia, para adquirir y almacenar la inmensa cantidad de ideas e informaciones representadas en cualquier campo de conocimiento (Ausubel, 1963).

Los elementos claves que caracterizan al aprendizaje significativo, son:

La No Arbitrariedad, quiere decir que el material potencialmente significativo se relaciona de manera no-arbitraria con el conocimiento ya existente en la estructura cognitiva del aprendiz, la relación se da con conocimientos específicamente relevantes acerca del tema abordado.

La otra característica del aprendizaje significativo es la Sustantividad, lo que significa que lo que se incorpora a la estructura cognitiva es la sustancia del nuevo

conocimiento, de las nuevas ideas, no las palabras precisas usadas para expresarlas (Pozo, 2006).

Lo anterior denota que el aprendizaje significativo a la par que permite la construcción de nuevos conocimientos con base en los significados aprehendidos o apropiados, estos pueden llevar a una posterior transferencia en un contexto determinado, puesto que está fundamentado en la relación con unos conocimientos previos.

Entre los autores que mayor representatividad han tenido en lo referente al aprendizaje significativo, se encuentran Vygotsky, quien realiza un primer acercamiento al concepto al abordar los elementos relacionados con e la “internalización” de instrumentos y signos, el autor se refiere a la atribución de significados a las nuevas informaciones por interacción con significados claros, estables y diferenciados ya existentes en la estructura cognitiva.

La expresión anterior, caracteriza al aprendizaje significativo subordinado, o emergencia de nuevos significados por la unificación y reconciliación integradora de significados ya existentes, típica del aprendizaje supeordenado, en general, que no se producen de inmediato (Moreira y Masini, 1982).

De igual forma, Ausubel y Novak, abordan el tema del aprendizaje significativo desde una perspectiva de aprendizaje en entornos formales. Entre sus elementos incluye el currículo, estilos cognitivos, memoria y olvido, transferencia y significado de la enseñanza para el estudiante (Méndez, 1992). Los mismos sirven como referencia para direccionar la labor docente en el aula, orientándolo en su rol para la organización de los

materiales de enseñanza, buscando propiciar un aprendizaje significativo en los estudiantes.

Por su parte autores como Gardner aborda el aprendizaje significativo con una visión más holística, puesto que incluye factores neurológicos, psicológicos y socioculturales de la inteligencia humana, desarrollando una teoría acerca de las inteligencias múltiples (Méndez, 1992). La cual ha servido de base para identificar las fortalezas y debilidades de los estudiantes con miras a direccionar el proceso enseñanza-aprendizaje.

En esencia, el concepto de aprendizaje significativo ha sido abordado ampliamente por diferentes teóricos, pero sin lugar a dudas el sello que lo identifica es el hecho de relacionar una nueva información con un aspecto ya existente en la estructura cognitiva de la persona (Activación de conocimientos previos) y que sea relevante para la información que se intenta aprender, sí el aprendizaje no cumple con la condición de tener sentido para el estudiante, este se olvidara rápidamente.

Los principales aportes que ofrece el aprendizaje significativo radican en que han servido para organizar el proceso de enseñanza, el profesor obtiene mediante esta teoría, un apoyo significativo para desarrollar su labor en la clase y para que se obtengan conocimientos perdurables en la población estudiantil.

2.2.3 Condiciones para lograr Aprendizaje significativo. En aras de propiciar un ambiente pedagógico que conlleve a la obtención de aprendizaje significativo se pueden plantear algunas consideraciones generales como son:

La selección de contenidos, programación del curso, selección de la metodología a seguir, deberá estar supeditada a las necesidades y características psicosociales de los estudiantes (Méndez, 1992).

El material elegido para desarrollar el proceso enseñanza-aprendizaje, deberá ser significativo para el estudiante, es decir que tenga sentido para él y despierte su curiosidad.

El profesor deberá esforzarse por establecer vínculos entre los conocimientos previos que el estudiante posee y lo que se pretende enseñar. La organización de materiales deberá seguir una secuencia ascendente, partiendo de los temas generales, lo que el estudiante ya conoce, para pasar a aquellos que le son nuevos (Henson y Eller, 2001).

Lo anterior les permitirá realizar una asociación respecto a los temas abordados, facilitando al estudiante una mejor organización cognitiva de los nuevos conceptos, lo que facilita su asimilación, aplicación o transferencia de lo aprendido a otros ámbitos de la realidad.

De manera similar es básico tener en cuenta los estilos de aprendizaje y características psicosociales de los estudiantes. El docente conocedor de las diferencias del grupo de estudiantes, no debe imponer reglas rígidas y esperar a que todos actúen de igual forma, es decir el proceso deberá ceñirse a las particularidades de las personas para que puedan aprender desarrollando estrategias acorde con sus condiciones (Méndez, 1992).

Así mismo, el profesor deberá ligar el proceso enseñanza-aprendizaje de una forma continua y no como dos partes aisladas, considerando actividades con miras a la

trasferencia, la cual se define como la aplicación del conocimiento en nuevas formas o esferas sociales, con nuevos contenidos o en situaciones distintas de aquellas que fue adquirido (Schunk, 1998).

La evaluación formativa, se constituye en “Piedra angular” dentro del proceso, puesto que permite que el profesor se dé cuenta, si hay comprensión e interiorización del conocimiento por parte del alumno (Méndez, 1992).

Entre los beneficios de este tipo de evaluación se encuentran: Permite conocer la organización cognitiva del estudiante, identifica descuidos, olvidos e inconvenientes para su formación, detecta intereses y capacidades, sugiere otros materiales a ser aprovechados, permite comprobar hasta qué punto el programa cumple con las expectativas y objetivos del currículo (Méndez, 1992).

Solo en la medida que lo anteriormente descrito sea posible, se podrá afirmar que se ha logrado aprendizaje significativo.

2.2.4 El Aprendizaje significativo en el contexto escolar formal. El aprendizaje significativo, ha sido ampliamente utilizado en los ambientes formales de educación.

En una situación de enseñanza, el docente actúa de manera intencional para cambiar significados de la experiencia del estudiante, utilizando materiales educativos del currículum. Si el alumno manifiesta una disposición para aprender, actuando intencionalmente para captar el significado de los materiales educativos, se cumple con el objetivo de compartir significados (Barriga y Hernández, 1999).

El profesor presenta al alumno los significados ya compartidos por la comunidad con respecto a los materiales educativos del currículum. El alumno, a su vez, debe devolver al docente los significados que captó. Si compartir significados no se alcanza, el profesor debe, otra vez, presentar, de otro modo, los significados aceptados en el contexto de la materia de enseñanza. El alumno, de alguna manera, debe externalizar nuevamente los significados que captó (Barriga y Hernández, 1999).

El proceso continúa hasta que los significados de los materiales educativos del currículum que el alumno capta son aquéllos que el profesor pretende que tengan para los estudiantes (Gowin, 1981). Por consiguiente se ha desarrollado aprendizaje significativo en los estudiantes.

A continuación, se presentan algunas estrategias que el docente puede utilizar para el desarrollo de aprendizaje significativo en instituciones de educación formal tanto a nivel presencial como virtual:

Objetivos: Enunciado que establece condiciones, tipo de actividad y forma de evaluación del aprendizaje del alumno para la generación de expectativas apropiadas en los alumnos.

Resumen: Síntesis y abstracción de la información relevante de un discurso oral o escrito. Enfatiza conceptos clave, principios, términos y argumento central.

Organizador previo: Información de tipo introductorio y contextual. Es elaborado con un nivel superior de abstracción, generalidad e inclusividad que la información que se aprenderá. Tiende un puente cognitivo entre la información nueva y la previa.

Ilustraciones: Representación visual de los conceptos, objetos o situaciones de una teoría o tema específico (fotografías, dibujos, esquemas, gráficas, dramatizaciones, etcétera).

Analogías: Proposición que indica que una cosa o evento (concreto y familiar) es semejante a otro (desconocido y abstracto o complejo).

Mapas conceptuales: Representación gráfica de esquemas de conocimiento (indican conceptos, proposiciones y explicaciones).

Exámenes en Línea: Los exámenes en línea tienen como finalidad que el alumno al presentar más de una vez el examen en caso de reprobarlo, debido a que este es alimentado por un banco de reactivos y es generado de forma aleatoria, obtienen de forma inmediata -después de terminar su examen-, la calificación y retroalimentación de los temas y puede repasar en caso de alguna deficiencia o afianzar conocimientos (García, 2006).

Trabajos colaborativos: basado en la construcción de conocimientos en forma grupal (Ramírez, 2011). En algunos casos puede generarse dificultades si el proceso no es bien administrado y orientado, como son: La incapacidad para llegar a acuerdos de trabajo, desarticulación en los aportes realizados, falta de planeación y organización del equipo para hacer la construcción grupal, individualismo e intolerancia, entre otros (Rotstein, 2006).

Preguntas intercaladas: Preguntas insertadas en la situación de enseñanza o en un texto. Mantienen la atención y favorecen la práctica, la retención y la obtención de información relevante (Barriga y Hernández, 1999).

La implementación de este tipo de estrategias depende del momento de aprendizaje en el que se encuentre el estudiante, por ejemplo: Las estrategias preinstruccionales por lo general preparan y alertan al estudiante en relación a qué y cómo va a aprender (activación de conocimientos y experiencias previas pertinentes) y le permiten ubicarse en el contexto del aprendizaje pertinente.

Algunas de las estrategias preinstruccionales típicas son: los objetivos y el organizador previo (Barriga y Hernández, 1999).

Las estrategias coinstruccionales apoyan los contenidos curriculares durante el proceso mismo de enseñanza o de la lectura del texto de enseñanza. Cubren funciones como las siguientes: detección de la información principal; conceptualización de contenidos; delimitación de la organización, estructura e interrelaciones entre dichos contenidos y mantenimiento de la atención y motivación. Aquí pueden incluirse estrategias como: ilustraciones, redes semánticas, mapas conceptuales y analogías, entre otras (Barriga y Hernández, 1999).

A su vez, las estrategias posinstruccionales se presentan después del contenido que se ha de aprender y permiten al alumno formar una visión sintética, integradora e incluso crítica del material. En otros casos le permiten valorar su propio aprendizaje. Algunas de las estrategias posinstruccionales más reconocidas son: pos preguntas intercaladas, resúmenes finales, redes semánticas y mapas conceptuales (Monereo y Pozo, 2000).

Los objetivos particulares de cualquier estrategia de aprendizaje pueden consistir en afectar la forma en que se selecciona, adquiere, organiza o integra el nuevo conocimiento, o incluso la modificación del estado afectivo o motivacional del aprendiz,

para que éste aprenda con mayor eficacia los contenidos curriculares o extracurriculares que se le presentan (Coll, Marín y otros, 1993).

En esta medida se puede considerar que la selección de las estrategias de aprendizaje a implementarse en el aula, deberán regirse por principios pedagógicos que tengan en cuenta los objetivos terminales del currículo, la población a quien va dirigida y el contexto institucional, solo en este sentido se podrá desarrollar la apropiación del conocimiento en los estudiantes y por ende visibilizar el aprendizaje significativo en los aprendices.

2.2.5 El aprendizaje significativo al interior de los entornos virtuales. El auge de las Tecnologías de la Información y Comunicación: Tics, ha revolucionado de manera significativa el contexto educativo, propiciando un cambio en el rol del educador y del estudiante.

El estudiante deja de lado el papel pasivo, para convertirse en sujeto activo constructor de su andamiaje de conocimientos, continuando los principales señalamientos y objetivos del constructivismo (Ramírez, 2011).

Así mismo, el rol del tutor va cambiando también, ya que no es un mero transmisor de textos, sino que debe guiar, facilitar y crear puentes entre los conocimientos y las estrategias que utiliza el aprendiz para ir construyendo el aprendizaje de nuevos temas (Zapata, 2001).

La anterior afirmación sienta las bases para percibir el aprendizaje mediado por las Tics, como una metodología centrada en los principios del aprendizaje

significativo. A continuación se presentan algunas normas básicas para propiciar aprendizaje significativo en entornos virtuales:

Tener en cuenta que el aprendizaje es construido, no transmitido: El docente puede ayudar al estudiante a aprender, pero cada persona construye sus propias representaciones y modelos del mundo a partir de su experiencia (Gros Salvat, 2002).

Por consiguiente se deben contemplar el desarrollo de actividades de aprendizaje con miras a que el estudiante comprenda los contenidos, los analice e intérprete, se apropie de ellos construyendo su significado y los transfiera en su entorno.

El significado que se le otorga la material en estudio, es producto de las experiencias previas que haya tenido el estudiante, por tanto el aprendizaje y el conocimiento obtenido se deriva de las vivencias. El tutor deberá activar estos presaberes obtenidos (Gros Salvat, 2002).

El significado está en la mente de quien aprende: Cada persona tiene un conjunto de creencias y experiencias sobre el mundo, lo cual sirve de marco de referencia para el desarrollo de significados o interpretación que le otorga a los contenidos, en esta medida aunque el proceso de internalizar la información es individual, deberá ser compartido y negociado para una visión macro de lo aprendido (Gros Salvat, 2002).

Tomando en cuenta lo anterior, se pueden utilizar los diversos recursos disponibles en entornos virtuales como son los foros, chat, wiki, lecciones, entre otros y de esta manera desarrollar actividades de tipo individual como son: Los mapas conceptuales, organizadores previos, preguntas intercaladas o resúmenes.

De igual forma con el desarrollo de las actividades colaborativas como son los debates, trabajos aplicados en el contexto, solución de problemas mediante técnicas como el aprendizaje basado en proyectos o el aprendizaje basado en problemas, los estudiantes podrán obtener conocimientos validos y significativos que pueda aplicar en su contexto.

A grandes rasgos, se aprecia que la teoría del aprendizaje significativo, pretende que el individuo apropiado de los conocimientos con los cuales ha interactuado, los pueda aplicar, adaptar o transferir en su propia realidad sea esto para la solución de problemas, satisfacción de necesidades o aprovechamiento de oportunidades del entorno, lo cual deberá ser acorde a las características, requerimientos y condiciones de los estudiantes y es perfectamente aplicable en entornos de aprendizaje mediados por las tics.

2.3 Investigaciones Empíricas

Wang y Reeves, (2006), diseñaron un ambiente de aprendizaje basado en la internet, con el fin de realizar un aprendizaje activo e incrementar la motivación de los estudiantes de decimo grado, en la escuela de ciencias. A los participantes se les realizo una capacitación y encuestas, observación en clase y entrevistas.

El análisis de la información, incluye los beneficios de un trabajo mancomunado entre los diseñadores de ambiente virtuales, investigadores y profesores usando métodos de investigación cimentados en diseños, con el fin de resolver problemas instruccionales e identificar los principios reutilizables de los mismos.

La anterior investigación, arroja como resultado que en un ambiente de aprendizaje mediado por las tics, los estudiantes pueden trabajar en equipo logrando apropiarse de los conocimientos.

Por su parte, González (2001), realiza un diagnóstico de las Capacidades y Estilos del Aprendizaje Organizativo existentes en las empresas del sector Textil-Hogar de la Comunidad Valenciana teniendo como factores clave la influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje Organizativo, así como otras variables endógenas (localización industrial, número de trabajadores, procesos realizados, etc.).

La metodología seguida en este trabajo consistió en la elaboración de un cuestionario teniéndose en cuenta la opinión de diversos agentes interesados en la investigación (académicos, empresas, institutos tecnológicos, etc.); la realización del trabajo de campo y el análisis estadístico posterior.

La última parte ha tenido por objeto, complementar los puntos de vista del análisis cuantitativo, mediante la visita a algunas empresas consideradas representativas del sector y entrevistas con detalle a responsables de estas empresas, los resultados obtenidos muestran que los procesos del aprendizaje Organizativo (adquisición, distribución y uso del conocimiento) se hacen más explícitos en aquellas empresas que realizan un uso eficiente de las Tecnologías de la Información y además presentan unas condiciones favorables de infraestructura organizativa.

Con el anterior proyecto se evidencia que en el contexto empresarial se puede generar aprendizaje explícito de su área de interés, mediante la aplicación de las Tics.

Merino (2011), presenta un proyecto de investigación orientado a la capacitación de profesores en el diseño y evaluación del aprendizaje Significativo con el uso de Tics; en educación media superior y superior de la Red Laureate

International Universities y de la Universidad del Valle de México.

La metodología del estudio está basada en la experimentación, puesto que mediante un diplomado a distancia, se busco potencializar el aprendizaje significativo con el uso de las TIC y mejorar las estrategias de enseñanza dentro y fuera del aula.

En este modelo de formación docente a distancia se emplearon dos herramientas de Tecnología de Información y Comunicación (TIC): Webinar y Blog, como plataformas para construir aprendizaje significativo a distancia en los participantes. Con la innovación en este proceso de formación a distancia se ha demostrando la “apropiación” de la tecnología por parte de los docentes. Esto puede ser un ejemplo para incidir en la calidad educativa a distancia, trabajar en red y tomando como base la propia experiencia, lograr aprendizaje significativo en la población participante.

Así mismo con la investigación: Diseño de una estrategia tecnopedagógica en AVAS para el fomento de una cultura ambiental en el Municipio de Palmira (Colombia), realizada por Siunad (2010), se estructuró en tres Fases: un análisis de la Política Pública, un diagnóstico desde la comunicación y la educación y el diseño de la estrategia tecnopedagógica. La metodología es mixta y se aplicaron técnicas como entrevista estructurada, encuesta, un taller, análisis de discurso y observación participante. Se destaca el desarrollo de un taller con los participantes utilizando el Facebook. Los resultados arrojaron un diagnóstico y la estrategia consistente en una red virtual de

trabajo colaborativo, diseñada sobre el aprendizaje de proyectos y aprendizaje colaborativo, la cual se implementara en todos los colegios públicos de la ciudad.

El Estudio presentado da muestras sobre como mediante redes sociales se puede fomentar trabajo colaborativo, promover una cultura ambiental y obtener aprendizaje con miras a la transferencia.

De manera similar, Balmaceda, Malmod y Reinoso (2003), inicia un Proyecto de Investigación centrado en la producción de material didáctico multimedia sobre Prevención Sísmica que sirva como herramienta a los docentes de la Enseñanza General Básica 1 y 2. Este proyecto permitió la construcción del software multimedia “¡Alerta SISMO! – Prevención Sísmica en las Escuelas”, basado en una didáctica específica construida al efecto. El software fue puesto a prueba en una experiencia piloto de una escuela de la Capital de la Provincia de San Juan con resultados altamente positivos, demostrando adaptarse mejor a los alumnos que las herramientas utilizadas tradicionalmente, los manuales de prevención.

Este estudio es un claro reflejo de cómo las tecnologías existentes pueden contribuir en el desarrollo del proceso pedagógico, teniendo en cuenta los estilos de aprendizaje de la población actual.

Díaz (2010), presenta un estudio sobre el diseño, creación y evolución de un modelo de formación para profesores universitarios en estrategias tecnopedagógicas. La metodología se baso en la experimentación mediante el desarrollo de un diplomado, el cual busca que los profesores generen competencias tecnológicas que les permitan la creación, almacenamiento y reutilización de contenidos, así como el uso de software educativo y plataformas de administración de contenidos. Los resultados conseguidos

muestran que profesores sin experiencia en el uso de las tecnologías de la información y formados en este modelo, inmediatamente aplican las estrategias aprendidas en la transformación de sus cursos tradicionales, al crear materiales electrónicos interactivos; igualmente han vencido el miedo al uso de la tecnología (tecnofobia), gracias a la generación de competencias tecnológicas sumadas a las docentes.

Siguiendo la misma línea, Fajardo y Riascos (2011), presentan un estudio orientado a medir el impacto de las TIC en los procesos de enseñanza-aprendizaje en la educación superior, Dados los objetivos planteados en la investigación, su naturaleza es exploratoria. La recolección de la información se hizo a través de entrevistas y cuestionarios, arrojando resultados como los siguientes: La incursión de las TIC en los ambientes académicos es un proceso que requiere una constante evaluación del impacto de estas herramientas, para de esta forma, optimizar el proceso principal de inclusión.

Por lo anterior, el estudio concluye que no basta con integrar las tics al desarrollo del currículo, sino que se hace necesario, medir o evaluar la forma en cómo su implementación contribuye a la generación de aprendizaje.

El conjunto de investigaciones presentadas, permiten sintetizar que siguiendo los lineamientos del Constructivismo se puede obtener aprendizaje significativo mediante la utilización de recursos telemáticos e informáticos en diversos ambientes de aprendizaje, así como orientado a diferentes grupos de estudiantes, teniendo como base esencial la definición de un objetivo preciso relacionado con lo que se pretende y utilizando la tecnología solo como una mediación y eje articulador del programa educativo y no como el fin o propósito del mismo.

3. Capítulo Método

3.1 Método de investigación.

La pregunta de investigación: ¿Cómo influyen las estrategias tecnopedagógicas en el aprendizaje significativo de los estudiantes inscritos en cursos virtuales del programa de Administración de Empresas en institución de Educación superior Abierta y A Distancia?, permite evidenciar que la investigación es de tipo mixto, debido a que integra los métodos cuantitativos y cualitativos en un mismo estudio, en donde se realizaron mediciones sobre cómo las estrategias tecnopedagógicas utilizadas influyen para generar aprendizaje significativo en los estudiantes.

Las mediciones realizadas aportan la parte cuantitativa y el aspecto a medir: aprendizaje significativo, es de tipo cualitativo.

El método mixto se justifica puesto que le otorga a la investigación una integración, complementación y discusión conjunta de los datos obtenidos, lo que permite realizar inferencias de la información recabada y lograr una comprensión integral y significativa del fenómeno en estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

El diseño de la investigación es el de triangulación concurrente puesto que se confirma, contrasta o corrobora los resultados y se hace una validación cruzada entre datos cuantitativos y cualitativos logrando su convergencia, aprovechando las ventajas de cada método para minimizar las debilidades presentadas (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

De manera similar, la investigación es transversal, caracterizándose el estudio por ser observacional y descriptivo, ya que mide en forma simultánea la prevalencia de la exposición de una variable y su efecto sobre otra, en una población dentro de un tiempo determinado.

Las fases que comprende la investigación, son:

Fase preliminar de diseño: Se diseñaron las herramientas a partir de preguntas abiertas y cerradas relacionadas con la obtención de aprendizaje significativo por parte del grupo de estudiantes, producto de las estrategias tecnopedagógicas utilizadas en los cursos virtuales, se definieron las bases, parámetros e indicadores a seguir para la aplicar la observación como herramienta para recoger los datos, así como el guion de la entrevista semi-estructurada con expertos.

Se validó y ajustó las herramientas en campo a manera de plan piloto, con el ánimo de identificar debilidades y fortalezas en las mismas.

Se presentó la versión final de las herramientas de toma de información primaria para su implementación en la zona de estudio.

Se llevo a cabo la selección de la muestra a encuestar mediante muestreo por conveniencia y acorde al propósito de la investigación.

Se solicitó consentimiento a la institución y a los participantes para recoger los datos (Ver Apéndice A y B: Cartas de consentimiento o aprobación para recoger los datos).

Fase de Recolección de datos: Se estableció cronograma para implementar las herramientas en los participantes.

- Se implementó en campo las herramientas propuestas.

Fase de Procesamiento, Análisis de datos y presentación de resultados: Se sistematizaron los datos obtenidos en campo mediante la ayuda de herramientas computacionales.

- Se realizaron inferencias de los datos obtenidos mediante triangulación y presentando informe de la línea base para la utilización de estrategias tecno pedagógicas necesarias que generen aprendizaje significativo por parte de la muestra seleccionada.

3.2 Población y muestra.

La población objeto de estudio, fueron los estudiantes que tienen matriculados cursos virtuales en el programa de Administración de Empresas de la Institución de educación superior a distancia a nivel nacional, sin importar sitio de residencia, puesto que la recolección de datos mediante encuesta y observación se llevó a cabo virtualmente.

La selección de esta población obedece al hecho de ser los estudiantes de cursos virtuales quienes poseen las características y requerimientos necesarios para poder afirmar sí han adquirido o no aprendizaje significativo mediante las estrategias tecnopedagógicas implementadas en los cursos virtuales del programa de Administración de Empresas.

De manera similar, se solicitó la participación de un grupo determinados de tutores y directores de cursos virtuales, (Dos directores de cursos en campus virtual y un tutor) para la realización de una entrevista semi-estructurada relacionada con el tema en estudio, puesto que como diseñadores, organizadores y administradores de las actividades académicas fundamentadas en el uso de estrategias tecnopedagógicas,

cuentan con argumentos suficientes para conocer como las mismas influyen en la generación de aprendizaje significativo en los estudiantes.

El grupo de tutores seleccionado no se hace utilizando algún tipo de muestreo, puesto que en los casos que se aplican técnicas cualitativas, la selección de los participantes se hace acorde al objetivo del estudio (Valles, 2002), sin embargo se tiene en cuenta los años de experiencia como profesores en campus virtual: Mayor a dos años, el área de formación de los profesores: Cursos que sean obligatorios en el programa de Administración de Empresas y que tengan un numero representativo de estudiantes de diferentes regiones: Entre 300 y 600 estudiantes como mínimo.

Cabe anotar que las investigaciones cuyo enfoque es mixto poseen las características de tener un diseño casi artesanal, puesto que el investigador de acuerdo a los objetivos del estudio, características de la población y conveniencia, organiza los pasos a seguir (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

El sustento anterior sirvió como base para determinar el tamaño de la muestra seleccionada para aplicar la encuesta y observación, así:

El total de la población está conformada por 8.913 estudiantes que tienen matriculados cursos en el programa de Administración de Empresas mediante la modalidad virtual, los cuales permitieron tomar las unidades muestrales.

La selección de la muestra se llevó a cabo mediante Muestreo no probabilístico por conveniencia, seleccionando un número representativo del total de los 8.913 el cual fue el 1% de la población, es decir 90 estudiantes, los cuales de acuerdo al propósito del estudio se seleccionaron todos del curso Comercio Internacional, ya que reúne las condiciones de tener estudiantes a nivel nacional.

Ahora bien, se tomaron 45 estudiantes al azar (Probabilístico), mediante el procedimiento de Tómbola, de igual forma se seleccionaron 45 estudiantes de acuerdo al propósito (No probabilístico) tomándose aquellos que tienen los mayores promedios de notas acorde a los objetivos del estudio, los cuales estuvieron orientados a verificar cómo la utilización de estrategias tecnopedagógicas en cursos virtuales del programa de Administración de Empresas de la Institución de educación superior a distancia influye para generar aprendizaje significativo en los estudiantes.

Los 45 estudiantes escogidos al azar sirvieron de base para aplicar el instrumento del cuestionario o encuesta y los 45 seleccionados de acuerdo al propósito del estudio, se sometieron a observación.

Los sujetos seleccionados, suministraron información relacionada con el tema de investigación, estos casos se estudiaron de manera intensiva para conocer en profundidad las percepciones, conocimientos, actitudes, competencias desarrolladas, experiencias, etc., de los estudiantes, generalizando resultados de la investigación a otras poblaciones, por tanto la cantidad de sujetos seleccionados para aplicar los instrumentos fue significativa y pertinente con los objetivos del estudio (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

3.3 Tema, categorías e indicadores de estudio.

El tema de la investigación fue: La influencia que ejercen las estrategias tecnopedagógicas utilizadas en cursos virtuales para generar aprendizaje significativo en los estudiantes del programa de Administración de Empresas en institución de Educación superior a distancia.

Las categorías del estudio fueron:

Las estrategias tecnopedagógicas, que hace referencia al conjunto de actividades metodológicas propuestas en un ambiente virtual, cuyo diseño, configuración, implementación y realización se basa y articula en el uso de recursos tecnológicos existentes en dicho ambiente virtual con miras a la generación de aprendizaje.

El aprendizaje significativo, el cual se caracteriza por permitir la construcción de nuevos conocimientos en los que relaciona un conjunto de presaberes a la nueva información obtenida para lograr apropiación de conocimientos y posterior transferencia en un contexto determinado.

Los indicadores de la primera categoría, estrategias tecnopedagógicas, son:

Conocimiento sobre las estrategias tecnopedagógicas implementadas en los cursos virtuales

Forma de utilizar las estrategias tecnopedagógicas por parte de los estudiantes en cursos virtuales

Propósitos u objetivos que se persiguen al hacer uso de las estrategias tecnopedagógicas en un curso virtual

Beneficios y ventajas que le atribuye el estudiante al uso de las diferentes estrategias tecnopedagógicas utilizadas en un curso virtual

Inconvenientes, obstáculos y desventajas que ofrecen las estrategias tecnopedagógicas a los estudiantes

Preferencia para desarrollar una actividad de aprendizaje mediante alguna (s) de las estrategias tecnopedagógicas implementadas

Dificultades para desarrollar las actividades de aprendizaje

Medios de comunicación utilizados en el Aula virtual.

Los indicadores de la segunda categoría aprendizaje significativo, son:

Conocimiento acerca de lo que significa aprendizaje significativo

Factores que inciden en la generación de aprendizaje significativo en los estudiantes de cursos virtuales

Pertinencia de las actividades propuestas a desarrollar en los cursos virtuales mediante las diferentes estrategias tecnopedagógicas dispuestas para contribuir a la generación de aprendizaje significativo

Comparación entre las diferentes estrategias tecnopedagógicas existentes en un curso virtual para generar aprendizaje significativo en los estudiantes

Áreas temáticas en las que se genera aprendizaje significativo en mayor o menor nivel acorde al tipo de estrategias didácticas utilizadas

Aplicación o puesta en práctica de los conocimientos adquiridos mediante un curso virtual en el contexto real por parte de los estudiantes.

3.4 Fuentes de Información.

Los datos a ser recolectados en el proceso de investigación, son básicamente de dos tipos:

Datos secundarios: son registros escritos que proceden también de un contacto con la práctica, pero que ya han sido elegidos y procesados por otros investigadores (Álvarez y Jurgenson, 2003). Entre estos se tienen como fuentes secundarias: Informes de Registro y control académico a nivel nacional de la Institución de educación superior a distancia,, programa de Administración de Empresas sobre estudiantes matriculados y

mediación seleccionada en el año 2012, informe sobre caracterización de los estudiantes de la Institución de educación superior a distancia realizado por Consejería Académica.

Datos primarios: son aquellos obtenidos directamente de la realidad, recolectándolos con instrumentos propios, en este caso: Cuestionario estructurado directo, entrevista semi-estructurada con expertos y observación participante moderada, puesto que se participó en algunas de las actividades del curso pero en otras no.

Las fuentes primarias en este caso fueron los estudiantes y profesores de cursos virtuales del programa de Administración de Empresas de la Institución de educación superior a distancia.

3.5 Técnicas de Recolección de datos.

Teniendo en cuenta el enfoque de investigación y la selección de la muestra, se diseñó y validó la herramienta de la encuesta, la cual se usa principalmente para conocer la opinión de las personas respecto a una variedad de temas, además es la modalidad típica de recolección de la investigación cuantitativa y la forma más común de obtención de datos empíricos de los estudios cuantitativos; el caso específico, se diseñó un cuestionario estructurado directo, (Ver Apéndice C: Formato Encuesta).

El método de la encuesta es una herramienta importante para que los investigadores estudien las relaciones entre las variables y la forma en que las actitudes y las conductas se presentan a lo largo del tiempo lo que representa una herramienta para complementar los hallazgos de los investigadores en el estudio (Sylvain, 2008).

De manera similar se utilizó la observación con participación moderada, la cual consiste en la descripción sistemática de eventos y comportamientos, en el contexto social seleccionado para el estudio, caracterizándose por que el investigador participa en

algunas de las actividades del curso, siendo esta de corte descriptivo e interpretativo (Lozano, 2012).

La utilización de la observación le permite al estudio: Maximizar las habilidades del investigador para captar motivos, frecuencias, intereses, comportamientos y costumbres del grupo, permite que el investigador vea el mundo como las personas lo ven, vivir en sus marcos de tiempo y capturar el fenómeno en sus propios términos (Lozano, 2012).

Así mismo buscando conocer la “Otra cara de la moneda” u otra perspectiva del estudio, se utilizó como instrumento de recolección de la información la entrevista Semi-estructurada con expertos la cual se aplicó a un grupo de profesores que manejan cursos en campus virtual, caracterizándose por ser de tipo cognoscitivo y estar guiada por el entrevistador sobre la base de un esquema flexible y no estandarizado de interrogación. (Ver Apéndice D: Formato Entrevista).

En forma concreta cuando se aplica entrevista semi-estructurada, el entrevistador dispone de un «guión», que recoge los temas que debe tratar a lo largo de la entrevista, sin embargo, el orden en el que se abordan los diversos temas y el modo de formular las preguntas se dejan a la libre decisión y valoración del entrevistador (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Para elaborar y definir las bases para aplicar los instrumentos de toma de información propuestos, es necesario que se tengan claros los objetivos de la investigación y a partir de esto definir los aspectos a observar, tiempo, contexto, situación de los participantes y las preguntas que se van a realizar para recolectar la información que le interesa al investigador.

Por consiguiente se redactaron preguntas con términos muy técnicos para no confundir a las personas, oraciones muy largas o preguntas que sesguen la información para orientar a la persona hacía una respuesta específica; para este caso concreto del estudio, las respuestas del cuestionario son cerradas en su mayoría, ya que se busca determinar las condiciones relacionadas con el uso de estrategias tecno pedagógicas en cursos virtuales y la forma como estas inciden para generar aprendizaje significativo en los estudiantes, y que el encuestado elija la que más se acerque a su realidad.

Como la metodología que se utilizo para la recolección de la información es mediante un ambiente virtual, el cuestionario es corto, con instrucciones precisas y claras respecto a tiempo de envío, tipo de preguntas, fines del estudio, etc., considerándose en su diseño parámetros como la validez y confiabilidad.

Las cuales se definen como: Validez: Se refiere al grado que un instrumento realmente mida la variable que pretende medir.

Confiabilidad: Se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales. Es decir la prueba aplicada a varios sujetos es comprendida y contestada con los mismos criterios de comprensión en las respuestas (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

La observación de participación moderada, se hizo definiendo los elementos a ser observados los cuales fueron: El contexto, en este caso el aula virtual, como se desarrolla el proceso de aprendizaje en su interior, las actividades e interacciones en el aula, frecuencia y duración de los fenómenos observados, así como los factores subyacentes al proceso: Actividades, significados, connotaciones y comunicación.

Con la implementación y análisis de la encuesta de forma virtual en los cursos seleccionados, entrevista semi-estructurada con expertos en forma personal y con la aplicación de la observación en forma virtual, se pretendió obtener datos válidos y confiables con el objetivo de fortalecer la relación entre las variables de estudio proporcionando conclusiones sobre la incidencia o influencia que ejercen las estrategias tecnopedagógicas para generar aprendizaje significativo en los estudiantes de cursos virtuales en instituciones de educación superior a distancia.

3.6 Prueba Piloto.

La prueba piloto se llevo a cabo administrando el instrumento de la encuesta a una pequeña muestra conformada por tres estudiantes, la cual fue seleccionada al azar dentro curso virtual Comercio Internacional, buscando probar la pertinencia y eficacia de la encuesta.

A los estudiantes se les solicito su colaboración para validar el instrumento, de igual forma se les dio a conocer las instrucciones para responder la encuesta, reiterándose que se debe devolver en el transcurso de dos días máximo mediante el correo interno del curso, se les suministro como información sobre qué significado tienen los términos: Estrategias tecnopedagógicas y aprendizaje significativo, la finalidad del estudio, así como el apoyo que tenían para despejar dudas respecto al instrumento mediante correo interno.

Una vez recibidas las encuestas como información de retorno, se pudo corroborar sobre la pertinencia, claridad, comprensión, validez y confiabilidad del instrumento diseñado, puesto que los estudiantes no presentaron inconvenientes o dificultades para responder a la encuesta, cuyas condiciones fueron las adecuadas al contexto.

De manera similar se validó el instrumento de la observación moderada tomando tres estudiantes que llevan calificaciones altas durante el semestre, se reviso su interacción en cuanto a frecuencia durante el semestre, tipos de comunicación, personas con quienes interactúa, fechas de presentación de las actividades, solicitudes presentadas, recursos utilizados, entre otros aspectos, esto se llevo a cabo durante dos días por un lapso de 30 minutos dos veces al día en diferente horario, debido a la premura del tiempo el cual se constituye en un limitante en este momento, permitiéndose evidenciar que se pueden sustraer datos relevantes sobre el tema mediante este instrumento.

La entrevista fue aplicada a un profesor del programa de Administración de Empresas seleccionado al azar, se hizo en forma personal y se tomo un tiempo de 20 minutos, no encontrándose dificultades para su utilización en campo.

Por consiguiente se puede afirmar que los instrumentos seleccionados son pertinentes, válidos y confiables para recoger los datos dentro del proceso de investigación.

3.7 Aplicación de Instrumentos.

Para la aplicación de la encuesta, entrevista y observación, así como para el correcto desarrollo de la investigación, se hizo necesario tener en cuenta los valores específicos que se consideran éticos en la investigación científica, teniendo como factor esencial que quien realiza las encuestas y entrevistas se caracteriza tener capacidad de comunicación y respeto por las diferencias socio culturales que presenten las personas sujetos de investigación; aspecto que sin duda alguna favorece los resultados de la investigación.

El ejercicio de la investigación científica y el uso del conocimiento producido por la ciencia demandan conductas éticas en el investigador y el maestro. La conducta no ética no tiene lugar en la práctica científica. Debe ser señalada y erradicada (González, 2011), por lo cual se tuvieron en cuenta una serie de parámetros a seguir:

Solicitud previa al grupo de estudiantes seleccionados en forma individual mediante carta de consentimiento para participar en el proyecto de investigación, así como a la institución en donde se recogen los datos.

Envío del cuestionario mediante correo interno del curso a los estudiantes seleccionados, para evitar que personas que no fueron seleccionadas como sujetos muestrales, los respondan.

Dentro de las instrucciones de la encuesta o como mensaje en el correo interno, se le informó a los participantes que las dudas, comentarios, inquietudes o sugerencias, se pueden manifestar por correo electrónico o mensaje interno del curso, suministrando los datos completos del investigador: Nombres, correo electrónico para dar solución a los mismos. (Ver Apéndice G: Evidencias recolección información).

Contacto a las personas mediante correo electrónico para motivarla a participar en la recolección de la información, agradecimiento por su participación en el proceso posteriormente y entrega de un resumen general sobre los resultados obtenidos.

Trato respetuoso y cordial con las personas sujetos de investigación, sin inducirlos a respuestas, evitándose hacer sugerencias y/u opiniones personales.

En cuanto a la observación, la metodología implementada tuvo que ver con:

Observaciones sobre el desarrollo del proceso de aprendizaje entre los estudiantes seleccionados, sus interacciones con sus compañeros y con el tutor, como se presentan

las actividades en el grupo, como se desarrolla el proceso de comunicación entre los participantes, connotación de los mensajes, frecuencia de la comunicación, tipo de mensajes y medios utilizados y como están dispuestos los recursos y actividades dentro del aula virtual para permitir el desarrollo de los procesos. La frecuencia de observación fue de una hora diaria durante un lapso de tiempo de un mes.

Es válido resaltar que la observación se llevó a cabo desde la perspectiva cualitativa, en donde no se llevan registros estándar, haciendo las respectivas anotaciones descriptivas y por aparte las interpretativas.

Una vez se llevan registros sistemáticos de lo ocurrido, se realizan en primer lugar las descripciones de los fenómenos ocurridos, sin dejar que influyan las percepciones, sin hacer inferencias ni emitir juicios de valor.

En cuanto a la entrevista semi-dirigida con expertos, se tuvo en cuenta lo siguiente: Generar un ambiente de confianza con el entrevistado, realizar las explicaciones preliminares del caso, en esencia darle a conocer el objetivo de la investigación, porque ha sido seleccionado, realizar las repeticiones de las preguntas si el caso lo amerita, solicitar ampliar sobre algunos aspectos que se aborden, ser claros y comprensibles en lo que se refiere a términos de expresión utilizados y adaptar estos acorde a las personas entrevistadas, entre otros aspectos. (Ver Apéndice G: Evidencias recolección información).

3.8 Captura y análisis de datos.

Una vez aplicados los instrumentos para la recolección de los datos, se procedió a su procesamiento o tabulación, lo cual permite sentar las bases para el respectivo

análisis, convirtiéndose esto en información relevante sobre el estudio realizado. En los estudios mixtos, el investigador hace uso de los procedimientos cuantitativos: Estadística descriptiva e inferencial y cualitativos: Codificación y evaluación temática, además de análisis combinados, comparando el conjunto de datos obtenidos por encuesta y observación (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

Los criterios que se tienen en cuenta para el análisis, la validez, confiabilidad y la interpretación de los datos obtenidos mediante la encuesta y entrevista, fueron:

Codificación de datos, transformando las respuestas en símbolos o valores numéricos.

Selección un programa estadístico en computador para analizar los datos.

Exploración de los datos: Analizar descriptivamente los datos por variable, visualizar los datos por variable.

Preparación de los resultados mediante tablas y graficas.

En lo referente a la observación:

Sustentación de las observaciones en múltiples confirmaciones para poder realizar inferencias y juicios: Confirmación o corroboración de lo que paso si es así o no, apoyándose en la validación mediante la combinación de datos.

Para la Entrevista:

Agrupación de las preguntas en categorías determinadas, incluyéndose datos o extracciones relevantes de lo expresado por el entrevistado, se sintetizaron los datos de la entrevista en términos generales y se le adiciona los registros de los hechos observados.

Respecto a los datos conjuntos:

Se cuantificaron los datos cualitativos, se codifican, se les asigna número a los códigos y se registra su incidencia.

Se cualificaron los datos cuantitativos, se examinan los datos numéricos considerando su significado y sentido.

Se realizaron análisis adicionales por triangulación, comparando los datos obtenidos, realizándose inferencias, comentarios y conclusiones respecto al estudio.

En el anterior capítulo se presentaron temas relacionados con el método de investigación cuyo enfoque es mixto, con diseño de triangulación concurrente.

La población objeto de estudio fueron los estudiantes de cursos virtuales de la Institución de educación superior a distancia, tomándose un tamaño de la muestra conformado por 90 estudiantes mediante muestreo Cualitativo por conveniencia. Así mismo, para la selección de las unidades muestrales se recurre a métodos probabilísticos y no probabilísticos para la aplicación de la encuesta y observación participativa moderada. De manera similar se aplica entrevista semi-estructurada con expertos en donde los profesores que administran, diseñan y aplican estrategias tecnopedagógicas en cursos virtuales, suministraron información relacionada con el tema en estudio.

Posteriormente se realizó una prueba piloto del cuestionario, observación y entrevista para su implementación en campo y realización del análisis de datos.

El desarrollo de este capítulo permite trazar lineamientos generales sobre los pasos que se llevaron a cabo en la recolección de la información y obtención de resultados importantes relacionados con el estudio.

4. Capítulo Análisis y discusión de resultados

En el capítulo cuatro se presentan los principales resultados obtenidos y posterior análisis de la información generada al llevar a cabo el estudio, tomando como punto de partida la exposición de datos cuantitativos y cualitativos generados al aplicarse los instrumentos de recolección de información y que son integrados en la fase de análisis mediante el proceso de triangulación concurrente, confrontándose los resultados alcanzados, hallazgos obtenidos y fundamentos teóricos que respaldan, confirman o dejan sin base lo encontrado en el estudio.

Por último se reporta el procedimiento utilizado para validar la confiabilidad y validez de los resultados de la investigación, como una forma de comprobar la certeza y veracidad de la información presentada.

4.1 Presentación de Resultados

Cada pregunta o hecho abordado mediante la encuesta, se convirtió en un dato numérico que fue representado mediante tablas (Ver Apéndice E. Tabulación de datos) y graficas para el caso cuantitativo, agrupando las preguntas según el tipo de categoría o variable predefinida (Ver Apéndice F. Definición de categorías. Tabla 28. Definición categorías cuantitativas).

En lo que respecta a los datos cualitativos obtenidos por la entrevista y observación, se clasificaron en categorías que fueron emergiendo de acuerdo con el tipo de preguntas formuladas y su intencionalidad, en el caso concreto, preguntas de

opinión, conocimientos, competencias y simulación, en donde se anotan los aspectos de mayor significado expresados durante la entrevista (Ver Apéndice F. Definición de categorías. Tabla 29. Definición categorías cualitativas). Posteriormente mediante un diagrama se destaca la relación de importancia de las variables o categorías cualitativas.

4.1.1 Resultados Cuantitativos (Encuesta).

Categorías (Primarias)

4.1.1.1 Actividades de Aprendizaje. Teniendo en cuenta que el desarrollo de las diferentes actividades de aprendizaje existentes al interior de un curso virtual, responden a la generación de conocimientos y competencias en el estudiante, se considera relevante establecer la categoría: Actividades de aprendizaje, en donde la totalidad de los estudiantes encuestados dicen conocer como es la aplicación o como se realizan las actividades y manifiestan revisar las mismas siempre o algunas veces cuando ingresan al curso con un promedio de 93% sobre el total. (Ver Apéndice E. Tabulación de datos: Tablas 6 y 7).

No obstante, al solicitarle que mencionen una actividad de aprendizaje realizada en el curso solo un 40% suministró el nombre correcto de una actividad, la población restante con un 59% expresó no saber o recordar el nombre de ninguna de las actividades.

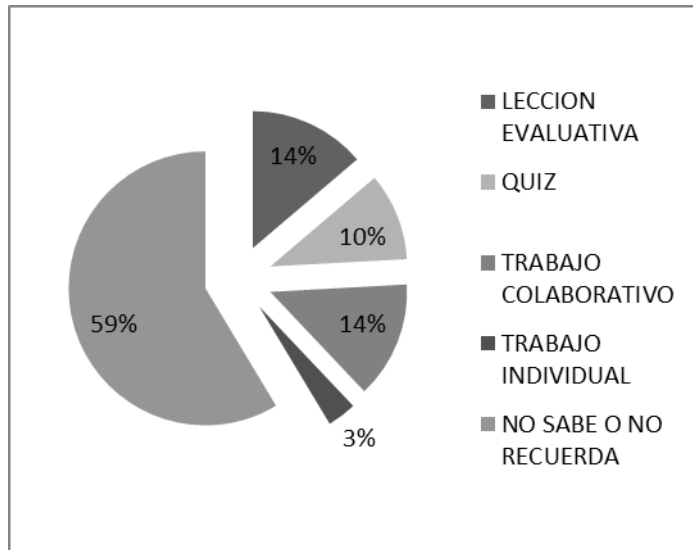


Figura 1. Actividad más Recordada

4.1.1.2 Frecuencia. La categoría frecuencia, hace relación al tiempo que permanece un estudiante sin ingresar al curso virtual, o en su defecto busca conocer los hábitos de ingreso que tienen los estudiantes en el transcurso de una semana, los cuales se consideran relevantes para conocer como planea y organiza su tiempo en el desarrollo del curso virtual, los resultados arrojan que el 90% de las personas encuestadas, ingresan al curso mínimo 3 veces por semana (45% diario y 45% lo hacen entre 3-5 veces por semana).

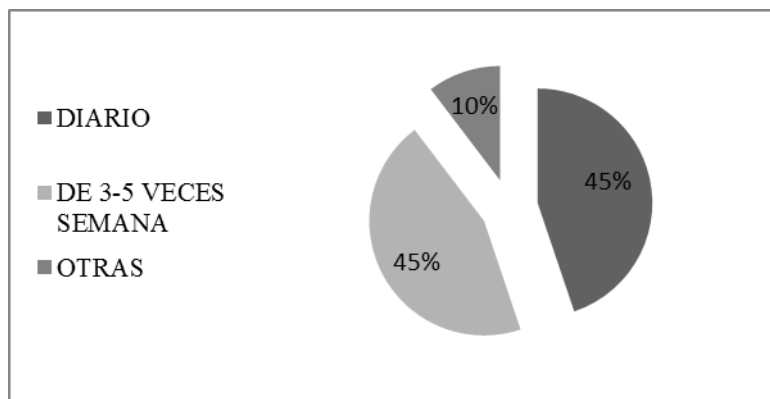


Figura 2. Frecuencia ingreso curso virtual

4.1.1.3 Beneficios. La categoría beneficios se encuentra vinculada con el tipo de beneficios asociados a la mediación virtual, así como a las actividades que se consideran más y/o menos beneficiosas para el aprendizaje al interior de un curso virtual, todo esto en busca de propender por la autorregulación, disciplina y responsabilidad aspectos indispensables en este tipo de modalidad educativa.

Los resultados arrojados demuestran que el factor tiempo con un 65% sobre el total, es el aspecto más relevante al momento de seleccionar la mediación virtual, seguida con una diferencia significativa: 21% (Una tercera parte) por el aspecto de tener mayor autonomía y responsabilidad sobre el proceso.

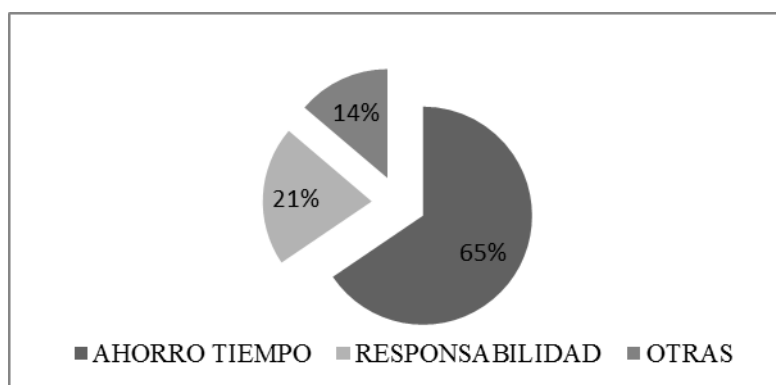


Figura 3. Beneficios Mediación virtual

De manera similar la lección evaluativa y el trabajo individual con un 72% del total, se perciben como las actividades que reportan mayor beneficio a los estudiantes, mientras que el trabajo colaborativo es considerado como la actividad que ofrece menor beneficio para el aprendizaje.

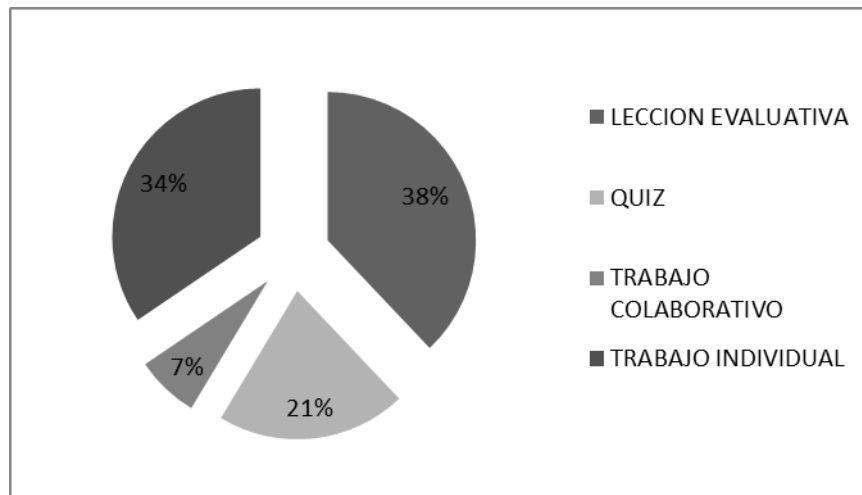


Figura 4. Actividades con más beneficios

4.1.1.4 Obstáculos. Esta categoría se refiere tanto al tipo de obstáculos que suelen presentarse al momento de estudiar utilizando la mediación virtual, como aquellas actividades que representan mayor número de dificultades para su presentación y los motivos asociados a estas dificultades. Se define esta categoría puesto que es de singular importancia establecer aquellos factores determinantes que generan dificultades en el aprendizaje mediante campus virtual.

Al observar los resultados se refleja que la falta de acompañamiento y asesoría por parte del profesor y el no poder llegar a acuerdos de trabajo, conforman el mayor número de obstáculos identificados por la población, representando este primer problema mencionado un promedio de cuatro personas por cada diez encuestadas.

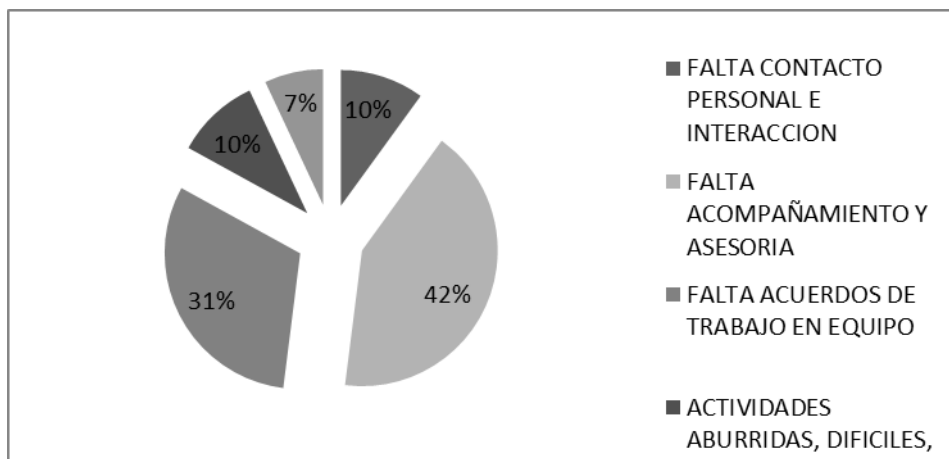


Figura 5. Obstáculos mediación virtual

En cuanto al tipo de actividad que representa el mayor porcentaje de dificultades, se encuentra el trabajo colaborativo con un 86%, los motivos asociados a las dificultades se relacionan en su mayoría con el no poder llegar a acuerdos de trabajo.

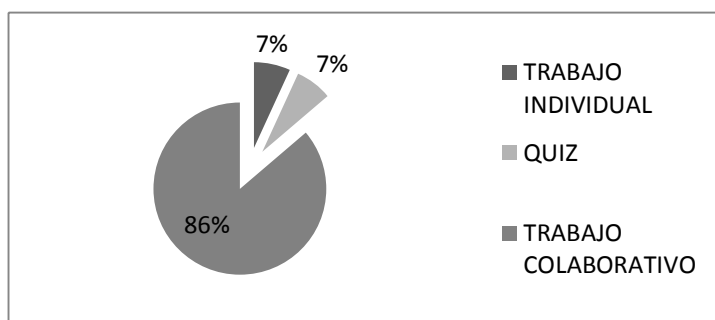


Figura 6. Actividad menos beneficiosa

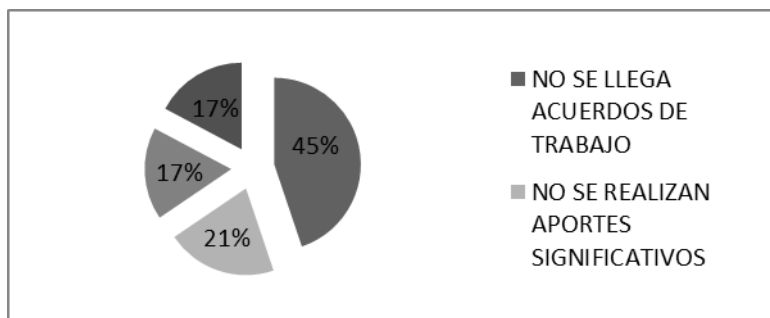


Figura 7. Motivos asociados a las dificultades

4.1.1.5 Preferencia. La categoría preferencia busca indagar en los gustos y estilos de los estudiantes para desarrollar el proceso de aprendizaje al interior de un curso virtual, en este caso concreto, se consulta sobre las actividades favoritas de los estudiantes, motivos de preferencia y recursos y actividades que en un momento determinado les gustaría incluir dentro de un curso con miras a facilitar el proceso.

Tomando como base lo anterior, se observa que las actividades favoritas de los estudiantes, son los trabajos individuales y lecciones evaluativas (Ocho de cada diez personas encuestadas las prefieren), en el que poder trabajar individualmente se constituye en su mayor fortaleza.

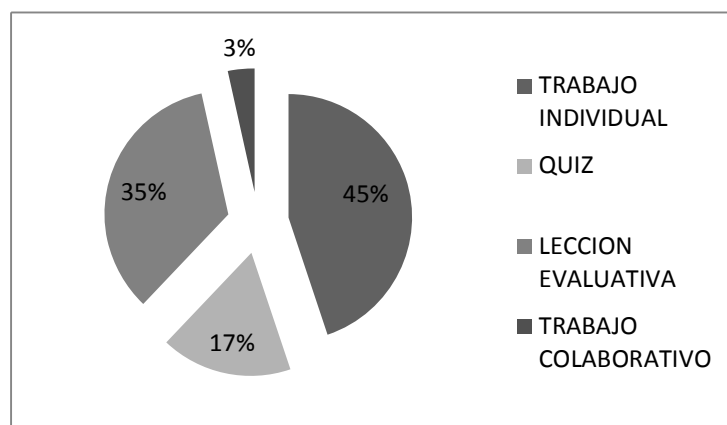


Figura 8. Actividades preferidas por estudiantes

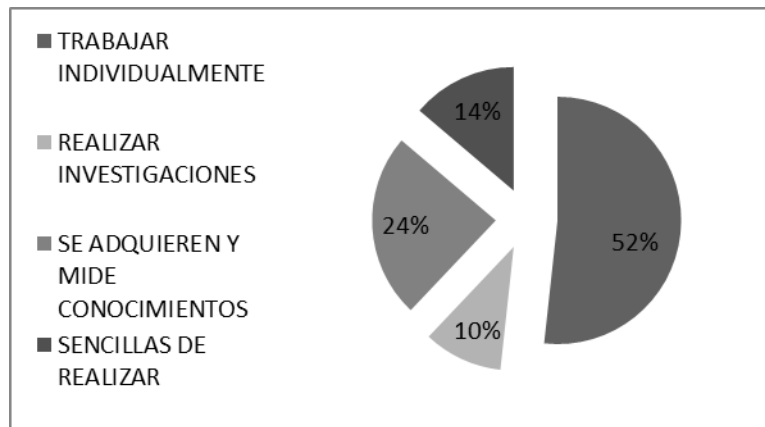


Figura 9. Motivos de preferencia de las actividades

En cuanto a los recursos que les gustaría incluir dentro del curso, están la biblioteca virtual y el chat, como los más significativos, con un 41% y 34% respectivamente, llamando la atención, que las redes sociales no cuentan con mayor acogida. (Ver Apéndice E. Tabulación de datos: Tabla 18).

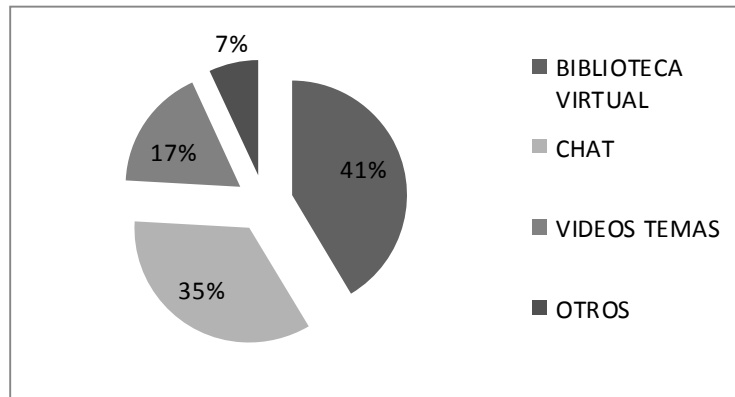


Figura 10. Recursos preferidos para incluir en el curso

4.1.1.6 Presentación de actividades y Recursos (Plataforma). La categoría presentación de actividades y recursos, hace referencia a la percepción y actitud general de los estudiantes hacía el diseño, configuración y forma como

están disponibles y representados los diversos recursos y estrategias tecnopedagógicas al interior de un curso virtual.

Se considera fundamental conocer sobre este aspecto puesto que incide sobre la motivación, atención y concentración de los usuarios al ingresar y desarrollar actividades dentro de un ambiente virtual de aprendizaje.

Los resultados obtenidos en el estudio al investigar sobre este aspecto, reflejan que solo un 7% de la población la percibe como difícil de manejar, lo que resulta positivo en el desarrollo e inclusión de las diversas acciones orientadas al proceso de aprendizaje, puesto que su diseño y manejo se aprecia como fácil de manejar, amigable y agradable en la presentación de contenidos en general por un promedio total del 86% (65% la asocian con agradable y 21% con fácil de manejar).

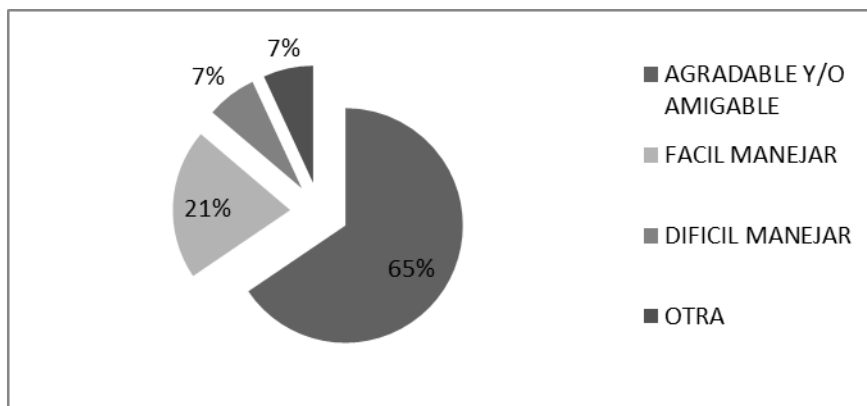


Figura 11. Presentación de cursos virtuales

4.1.1.7 Aprendizaje Significativo. La categoría sobre el aprendizaje significativo constituye una variable esencial dentro de este proyecto, puesto que adicional a ser uno de los constructos o categoría general previamente identificada, permite conocer acerca

de la obtención o generación del aprendizaje significativo por parte de los estudiantes al realizar las actividades al interior de un curso virtual, su conocimiento o claridad en la definición del término, la aplicación en la realidad de los temas vistos en las diferentes materias o cursos, es base para que se pueda decir que se adquirió aprendizaje significativo y así como los motivos que a nivel general pueden llegar a constituir una dificultad para que este concepto sea una realidad.

Al revisar los resultados de esta categoría, se obtiene lo siguiente:

Siete de cada diez estudiantes encuestados consideran que el conjunto de actividades que realizan al interior de un curso virtual, les sirve para generar aprendizaje significativo.

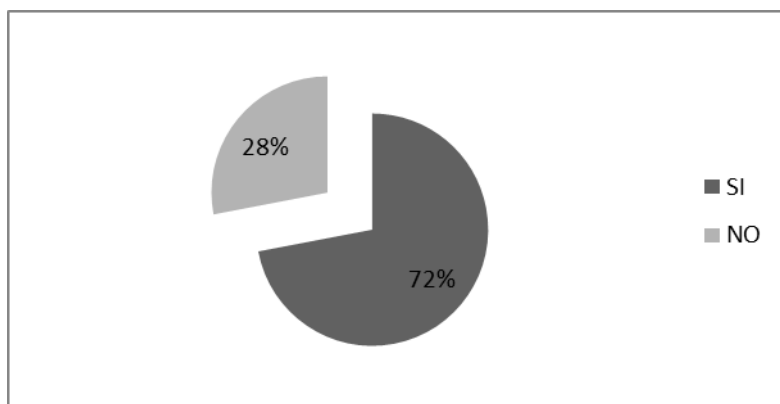


Figura 12. Generación de aprendizaje significativo

Como un apéndice de la clasificación general de las categorías primarias emergen las categorías secundarias, que en esencia se desprenden de algunas de las primeras, así:

Categoría Actividades de aprendizaje.

Propósito de las Actividades. Al interrogarse a los estudiantes acerca de cuál creen que es el propósito de las diversas actividades existentes en un curso virtual, evaluar contenidos fue una de las respuestas que mayor número de veces se repitió, un 90% en

total estuvieron de acuerdo con esta respuesta identificándose el examen en línea como la actividad que más cumple con este objetivo. (Ver tabla 22: Apéndice E. tabulación de datos).

De manera similar, reafirmar conocimientos fue una respuesta común en el grupo, identificando la lección evaluativa con esta finalidad.

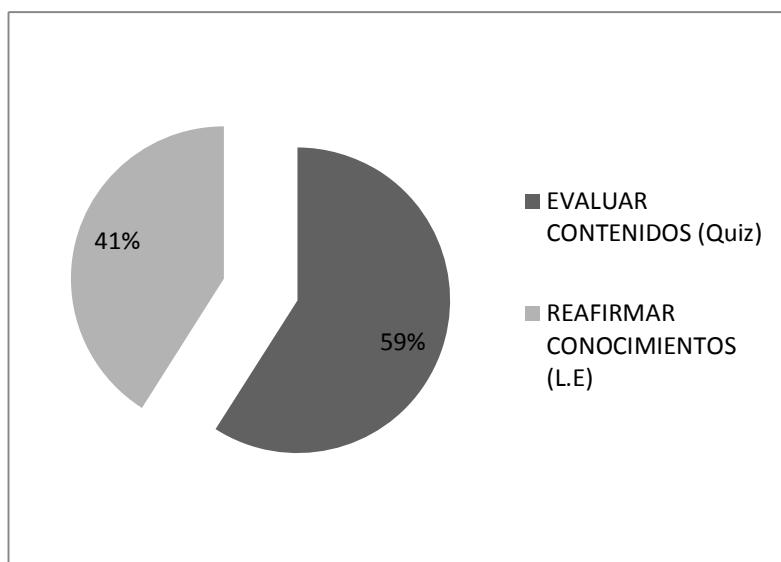


Figura 13. Propósitos de las actividades

Factores. En lo que respecta a esta categoría, se encontraron los factores que son determinantes para el desarrollo adecuado de las actividades, en los que sobresale el tener unas directrices claras representadas estas, en guías de orientación sobre la tarea a realizar. De igual forma se destaca la retroalimentación oportuna como otra opción de singular importancia en el momento de orientar los trabajos, estas con un 38% y 28% respectivamente, lo que suma un 66% del total a lo relacionado con la comunicación para direccionar el proceso educativo.

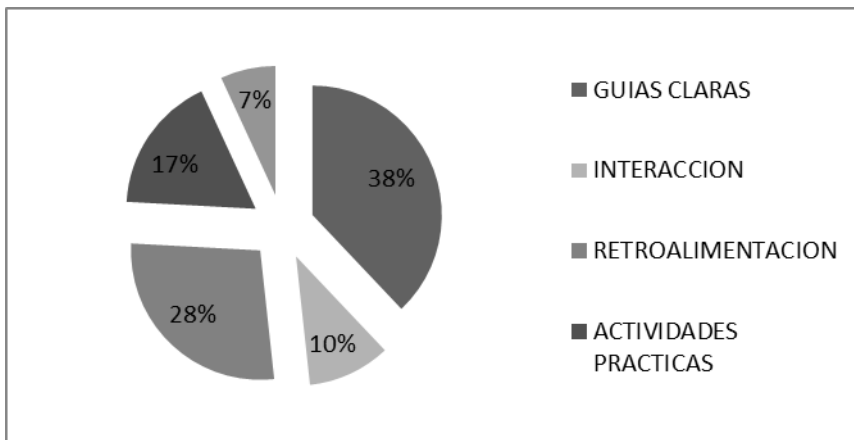


Figura 14. Factores determinantes de las actividades

Pertinencia. La categoría secundaria de pertinencia busca conocer cuáles son aquellas actividades que los estudiantes relacionan con el hecho de permitir aprender los temas abordados, en el cual se destaca el examen en línea con la actividad de mayor pertinencia, con un 59% y el trabajo colaborativo con la actividad con menor nivel de pertinencia con un 10% dentro de la escala de calificación.

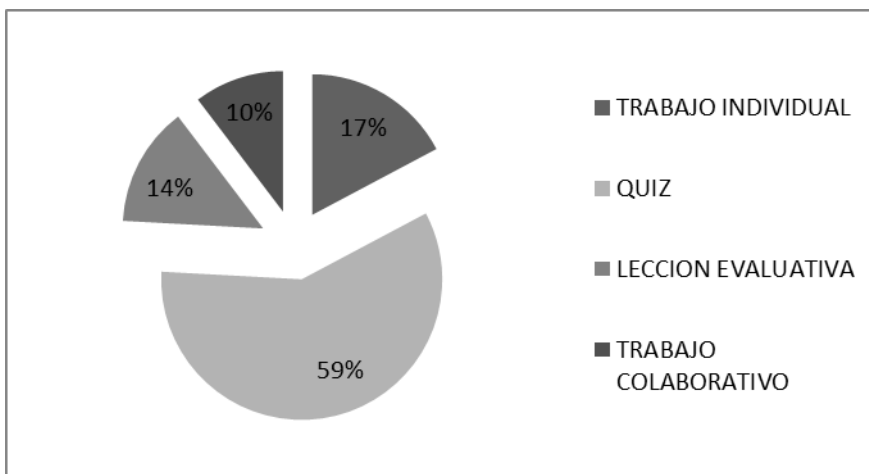


Figura 15. Pertinencia de las Actividades

Utilidad. La categoría utilidad hace referencia a aquellas actividades que los estudiantes consideran más o menos útiles puesto que lo aprendido con el desarrollo de las misma le puede servir para su posterior transferencia al contexto, en las que sobresale el trabajo individual como la actividad considerada más útil para el aprendizaje con un 45% y el examen en línea como aquella con el menor índice de utilidad con apenas un 10%. A continuación, se detallan los datos obtenidos:

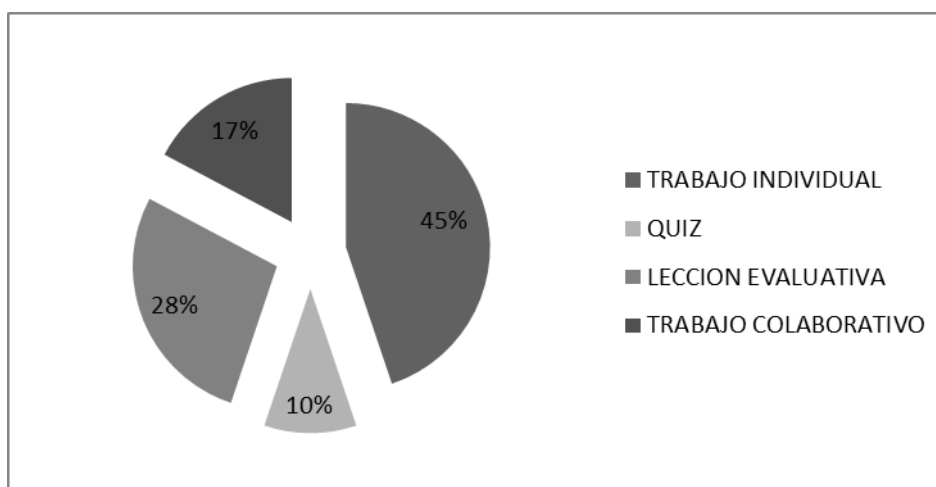


Figura 16. Utilidad de las actividades

Categoría Aprendizaje Significativo.

Aplicación. Esta subcategoría se refiere a aquellos conocimientos vistos dentro de las materias, cursos y en sentido general las áreas que conforman el programa de Administración de Empresas que los estudiantes consideran son han sido de gran aplicación en su vida laboral.

Al revisar los resultados se detalla que los temas referentes a la Administración y Mercadeo son y han sido los de mayor aplicación y los relacionados con el área de derecho como el de menor aplicación.

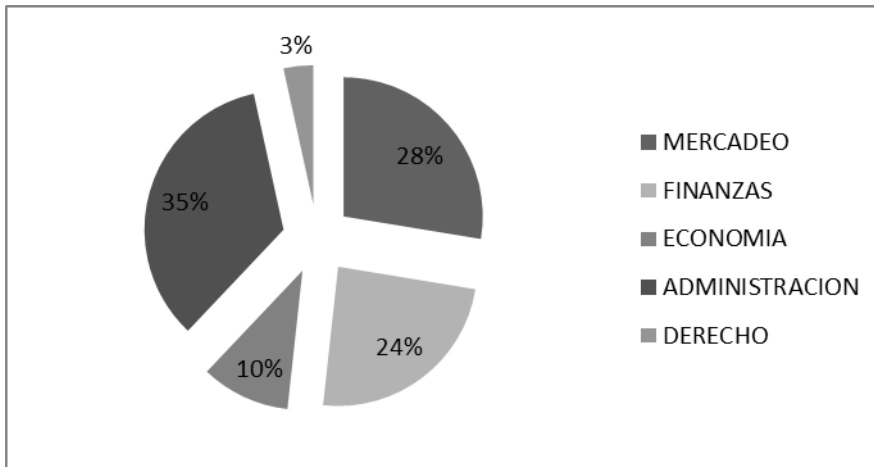


Figura 17. Materias que más aplican conocimientos en la realidad

Dificultades. La categoría dificultades se vincula con aquellas causas, hechos o variables que los estudiantes identifican como los principales motivos que les dificulta el aprendizaje significativo en sentido general, encontrándose que la falta de acompañamiento por parte del tutor y la escasa responsabilidad y compromiso por parte del estudiante son los dos aspectos con mayor significado para que el proceso educativo presente problemas o fracase ya que por cada cinco personas encuestadas, tres relacionan los obstáculos con aspectos inherentes al alumno y cuatro al rol del docente.

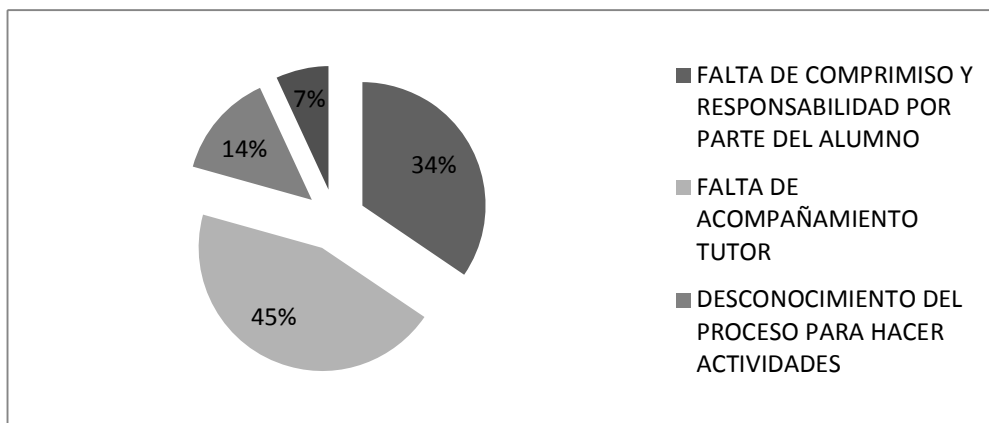


Figura 18. Motivos que dificultan aprendizaje significativo

4.1.2 Resultados Cualitativos (Entrevista y Observación). Las categorías cualitativas son el resultado del análisis del contenido o matiz de las preguntas formuladas y de los hechos observados. (Lozano, 2012), en el caso concreto, se analizaron las respuestas de la entrevista dada por cada docente con el fin de identificar las respectivas categorías. (Ver Apéndice F. Tabla 30. Respuestas de los docentes).

A continuación, se presentan las respuestas sintetizadas de las entrevistas en forma conjunta con los datos de la observación.

Tabla 1. Cruce de datos obtenidos Entrevista (Docentes) Observación

(Estudiantes)

<i>Nombre de la Categoría</i>	<i>Instrumentos utilizados</i>
<i>I. De Acciones y competencias</i>	
Actividades realizadas y frecuencia de las mismas por parte del docente y del estudiante	<p>Entrevista: Diseño de actividades, asesoría y acompañamiento a los estudiantes.</p> <p>Observación: Presentación de todas las actividades programadas en el curso en un solo intento en el 90% de los casos, el total dentro de las fechas establecidas, registros de ingreso entre 3 a 5 veces semanales con duración mínima dentro del curso de 30 minutos realizando alguna actividad de lectura, aporte, comunicación en foro de trabajo</p>
<i>II. Percepción y Opinión</i>	
Seguimiento y Asesoría brindado por el docente y solicitado por el estudiante	<p>Entrevista: Escases de tiempo para realizar seguimiento específico por estudiante y actividad. Estudiante debe dedicar tiempo a las actividades del curso en general, debe haber orientación sobre parte del docente para el buen desarrollo de las mismas y responsabilidad del estudiante para que se genere aprendizaje. Los docentes deben tener en cuenta estrategias pedagógicas al diseñar, plantear y evaluar las actividades, tomando en consideración las necesidades de sus estudiantes y el contenido del curso.</p> <p>Observación: Los estudiantes presentan constante interacción con sus compañeros de equipo en los trabajos colaborativos, participan oportunamente, sus aportes son constructivos, con el tutor la comunicación es más bien poca (De uno a dos mensajes por grupo en cada uno de los foros, cuya finalidad es aclarar dudas). En el correo interno del curso se encontró registro de tres estudiantes que solicitaban asesoría sobre los trabajos grupales y aspectos de forma del curso al tutor, todos contestados en plazo mínimo de 24 horas. En general la mayor interacción se produce con sus compañeros de equipo. Predomina la comunicación horizontal: Alumno-</p>

	<p>Alumno, la participación del profesor dentro de los foros es escasa, solo una vez en promedio dentro de cada foro para dar alguna directriz en general y mediante correo interno para notificar sobre alguna novedad del curso o en el foro general de avisos, esta comunicación se considera vertical descendente, de igual forma se comunica por el correo interno para dar respuesta a las inquietudes específicas de los estudiantes que le escriben.</p>
<p><i>III. Conocimientos</i></p>	
<p>Claridad en las intencionalidades formativas de las actividades y recursos existentes en el curso virtual por parte del docente y del estudiante.</p>	<p>Entrevista: El trabajo colaborativo, es trabajo en equipo con orientación para resolver una situación y obtener aprendizaje que es evaluado, las lecciones evaluativas tienen como propósito evaluar comprensión de lectura, los exámenes en línea medir o evaluar conocimientos obtenidos.</p> <p>Observación: El material de apoyo propuesto (módulo, protocolo académico y Objetos virtuales de aprendizaje) fue revisado y descargado por la totalidad de estudiantes. De igual forma las lecturas sugeridas para realizar las lecciones evaluativas, fueron consultadas por los estudiantes previamente para realizar las actividades de evaluación. Por otra parte el estudiante participó en forma individual y grupal para la realización de las diversas actividades propuestas en el curso. El glosario del curso, solo es revisado por la mitad de los estudiantes entre una y dos veces en el semestre. El recurso wiki, no es utilizado por ningún estudiante, ni su utilización es incentivada por el tutor.</p>
<p><i>IV. De simulación (Propuestas o actividades de mejora)</i></p>	
<p>Sugerencias a estudiantes y docentes para generar y obtener aprendizaje</p>	<p>Entrevista: El estudiante debe ser responsable y tener disciplina en el proceso de aprendizaje, el profesor debe mejorar la comunicación en general, que esta sea oportuna y clara y revisar material y estrategias de aprendizaje utilizadas.</p> <p>Observación: Los estudiantes ingresan al curso casi diario y cada uno de ellos en horarios similares, revisa la agenda del curso durante el periodo entre 15 y 30 veces, realizan las actividades en las fechas establecidas, se evidencia registro de revisión del</p>

	<p>material de apoyo, interactúan con sus compañeros para las actividades colaborativas y piden asesoría cuando tienen dudas. Revisan en foro de interés general y de avisos del director en promedio una vez por semana y su correo interno cuando ingresan si tienen mensajes pendientes. Las calificaciones son revisadas cada vez que presentan una actividad, así como al finalizar el periodo académico por todos.</p>
--	--

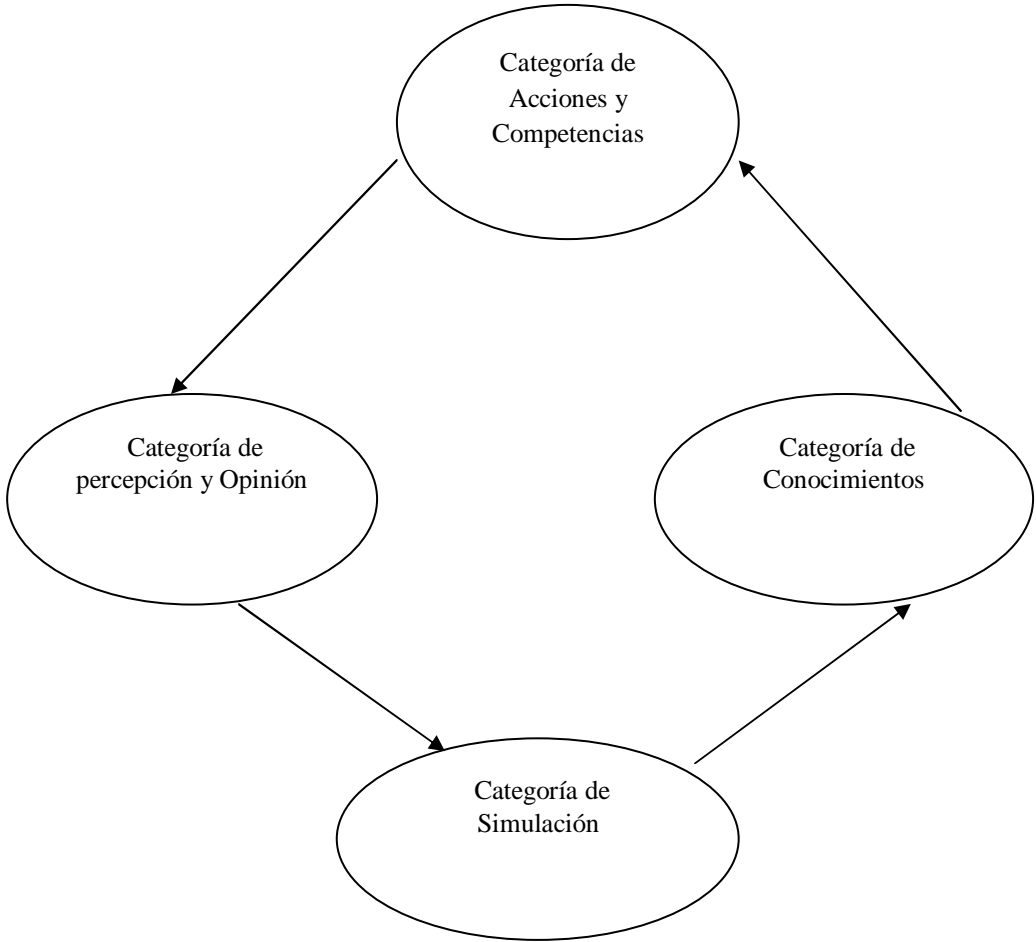


Figura 19. Diagrama relación entre categorías cualitativas organizado por orden de importancia e impacto

El presente diagrama muestra la relación de importancia que pueden darse entre las diversas categorías determinadas en el reporte de resultados cualitativos integrados tanto lo referente a la entrevista como con la observación.

En donde se evidencia que la categoría de conocimientos impacta sobre la de competencias y acciones, puesto que lo que se sabe, se conoce y se tiene claro, se aplica y/o realiza. De igual manera las acciones llevadas a cabo impactan sobre las opiniones y percepción acerca de los procesos, actividades y resultados y a partir de estos últimos se pueden generar propuestas de mejoramiento sobre las acciones a realizar, teniendo como base los conocimientos sobre la temática tanto disciplinar (programa), como los fundamentos de la pedagogía y Educación en general.

4.2 Análisis de datos

Para la realización de este ítem se toma como base aquellas cifras o porcentajes que resultaron más significativos según a la pregunta formulada dando a conocer las tendencias presentadas, a la vez se identificaron los temas generales que surgieran de la entrevista y observación de acuerdo a las categorías de trabajo con lo que se generan los hallazgos de la investigación, destacando diferencias significativas que pudieron originarse, semejanzas o similitudes, entre otros aspectos.

Así mismo se va realizando triangulación concurrente de la información, la cual toma como soporte la teoría planteada dentro del marco teórico, los resultados arrojados por la investigación y los hallazgos encontrados, como una forma de integrar los datos obtenidos, corroborándolos, contrastándolos o confirmándolos (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

El análisis de la información fue el siguiente:

Los resultados obtenidos demuestran que los estudiantes de la Institución de educación superior a distancia en su gran mayoría se encuentran realizando alguna actividad económica laboral, que esta población está conformada por hombres y mujeres, siendo mayor la proporción del género femenino, así mismo más de la mitad de la población seleccionada ha cursado más de dos semestres y como mínimo tres cursos o materias mediante la modalidad virtual, por consiguiente tienen conocimientos de causa respecto a la mediación para brindar información relevante acerca de la misma. (Ver Apéndice E. Tabulación de datos, variables demográficas: Tablas 1, 2,3 y 4).

No obstante se presenta una significativa tendencia por parte de los estudiantes hacia no saber o recordar el nombre de por lo menos una de las actividades realizadas al interior de un curso virtual, que tomando como referencia los semestres cursados en la institución así como la experiencia con la mediación, se considera como un factor crítico a tener en cuenta puesto que al retomar la teoría, se relaciona con la incapacidad de los alumnos para integrar significativamente la información no estructurada y existente en un aula virtual, ya que es común que los alumnos no capten el significado de la información que encuentran.

La sola navegación de un conjunto de hiperenlaces no garantiza que los alumnos capten la organización conceptual subyacente de un tema, que hagan conexiones apropiadas entre los conceptos, o que elaboren comprensiones adecuadas sobre una materia, así como el por qué y para qué de un tema y las actividades que suelen derivarse de este (Henaó y Zapata, 2002).

Esta información es corroborada por los hechos observados, en donde se registra incidencia sobre la revisión y descarga completa por parte de los estudiantes del material de apoyo propuesto, que sumado a la presentación y participación en el conjunto de actividades de formación dentro del curso, sugiere que los alumnos conocen como se realizan todas las actividades propuestas, por tanto deberían recordar el nombre de por lo menos alguna actividad.

Por consiguiente lo expresado por los docentes sobre la puesta en práctica de estrategias pedagógicas al diseñar, plantear y evaluar las actividades, tomando en consideración las necesidades de sus estudiantes y el contenido del curso, cobra singular sentido y significado, ya que puede contribuir para que los materiales, recursos y actividades sean vistos como un conjunto integrado de información con miras a lograr un propósito específico ligado al aprendizaje.

De otra parte, al indagar acerca de los propósitos, factores, pertinencia y utilidad de las actividades, se encontró una alta proporción de los encuestados afirmando que la lección evaluativa les sirve para reafirmar conocimientos, las cuales según lo expresado por Barriga y Hernández (1999), buscan la focalización de la atención y decodificación literal del contenido, la construcción de conexiones internas (inferencias y procesos constructivos) y de conexiones externas (uso de conocimientos previos), permite practicar y consolidar lo que ha aprendido, resuelve sus dudas y se autoevalúa gradualmente, aspectos similares a lo expresado por los estudiantes, por tanto se anota que se tiene claro la intencionalidad de las mismas.

En lo que respecta al examen en línea, los estudiantes indican que el propósito general de la actividad es evaluar contenidos, sin embargo al revisar algunas de sus

intencionalidades formativas, se puede apreciar que los exámenes en línea tienen como finalidad que el alumno al presentar más de una vez el examen en caso de reprobalo, debido a que este es alimentado por un banco de reactivos y es generado de forma aleatoria, obtienen de forma inmediata -después de terminar su examen-, la calificación y retroalimentación de los temas y puede repasar en caso de alguna deficiencia o afianzar conocimientos (García, 2006), por consiguiente se analiza que no se tiene claro el objetivo de este tipo de actividad y que solo se contempla su valor instrumental.

En cuanto al propósito del trabajo colaborativo, se refleja que los estudiantes tienen claridad sobre una de las intenciones básicas que tiene el mismo para el aprendizaje, que es la construcción de conocimientos en forma grupal (Ramírez, 2011).

Por último queda demostrado que los estudiantes asocian los trabajos prácticos realizados en forma individual como aquellas actividades que les exige el ejercicio de la investigación para luego transferir a la realidad, aspectos muy propios del modelo constructivista (Woolfolk, 2006) y que se considera acertado por la interacción con el entorno como medio e instrumento necesario para el aprendizaje.

A pesar de esto, llama poderosamente la atención que los docentes sostienen que el objetivo principal del trabajo colaborativo, es llevar a cabo un trabajo en equipo con orientación para resolver una situación y obtener aprendizaje que es evaluado, el de las lecciones evaluativas o preguntas intercaladas es evaluar comprensión de lectura, los exámenes en línea medir o evaluar conocimientos obtenidos, respuestas que sin dudas incluyen aspectos acertados, sin embargo los datos sugieren que no se perciben como actividades con fines de enseñanza y realizadas para obtener aprendizaje, sino simplemente como acciones que se ejecutan con fines exclusivamente evaluativo o

sumativo desconociéndose la parte formativa, lo que puede conllevar a que al momento de su diseño no se pongan en práctica principios y directrices propios de la psicología educativa y pedagogía y mucho menos que se tenga en cuenta aspectos metodológicos para su implementación, hecho contradictorio a lo propuesto por ellos (Docentes) sobre el uso de estrategias pedagógicas al diseñar, plantear y evaluar las actividades.

En lo que respecta a los factores o variables que los estudiantes consideran indispensables para realizar en forma adecuada las diversas actividades de aprendizaje propuestas, el tener claridad sobre las “Reglas del juego” o definir las directrices, instrucciones y políticas de las actividades, es el factor indispensable para poder realizar las mismas en forma adecuada, así como la guía constante, acompañamiento o asesoría por parte del docente.

Afianzando lo anterior, los docentes tienen certeza sobre cuáles son sus tareas básicas al interior de un curso virtual, relacionando estas con el diseño de actividades, asesoría y acompañamiento a los estudiantes, por consiguiente el tener una comunicación asertiva y oportuna es determinante para realizar las actividades del curso de manera apropiada, desde el momento que se dan las instrucciones, durante el proceso y hasta la fase de entrega y retroalimentación de la actividad a realizar.

Trasladando los argumentos expresados en la teoría y práctica de la educación virtual, se precisa que uno de los principales factores asociados al fracaso de la mediación en algunos contextos, se deriva precisamente de la figura del tutor dentro del proceso, en muchos casos lejana e indefinida, evidenciada en objetivos y consignas de trabajo poco claras, escaso seguimiento y ausencia de una evaluación permanente del trabajo: Monitoreo y retroalimentación para redireccionar la actividad, demora en la

respuesta a dudas e inquietudes, novedades en el proceso o solución a problemas particulares. (Johnson, Johnson y Holubec, 1999).

En lo relacionado con la pertinencia de las actividades, (En el sentido que mediante la realización de la actividad, el tema abordado puede aprenderse), se identifica el examen en línea como la actividad con mayor nivel de pertinencia, es decir que mediante su realización el alumno puede estudiar y aprender sobre algún contenido o tema abordado en el curso, lo que apoyado en la teoría sobre las características, ventajas y dificultades de las actividades llevadas a cabo en cursos en línea, es coherente, puesto que el hecho de brindar retroalimentación inmediata en aquellas preguntas en las que no se dio respuesta acertada, permite corregir fallas, de igual forma, conocer aquellas respuestas que fueron correctas, permite afianzar los conocimientos que se poseen (García, 2006).

En cuanto al nivel de utilidad asociado con las diversas actividades de aprendizaje, los estudiantes consideran que la actividad más útil es el trabajo individual, ya que les permite aprender un tema para posteriormente transferirlo en la realidad lo que afianzado sobre los artífices del constructivismo como ya se mencionó anteriormente, es válido puesto que son actividades con miras a fortalecer la investigación para luego aplicar los conocimientos en forma práctica.

En otro sentido, se aprecia una alta tendencia por parte de los estudiantes a ingresar al curso mínimo tres veces en la semana, lo que es corroborado efectivamente con los datos obtenidos mediante observación en donde se analizó la presentación de todas las actividades programadas en el curso en un solo intento dentro de las fechas

establecidas con una fuerte inclinación, realizándose alguna actividad de lectura, aporte y/o comunicación en foro de trabajo.

Lo anterior resulta altamente positivo, puesto que se infiere que hay interés por las actividades de aprendizaje propuestas, las cuales tienen como fin ayudar a la autorregulación de procesos cognitivos, (Activación de conocimientos previos, planificación y creación de sub-metas), meta cognitivos, (Toma de decisiones, autoevaluación de la comprensión), motivacionales, (Autoeficacia, valor de la tarea, interés, esfuerzo) y conductuales (Demanda de ayuda, conducción de dificultades de las tareas) (Coll y Monereo, 2008).

Por otra parte, se encuentra que el factor tiempo es el mayor beneficio que la población encuentra a la educación mediante la modalidad virtual, el cual se refiere al tiempo que tardaría una persona al desplazarse de un sitio a otro para estudiar, manejo de este recurso con completa autonomía por parte del alumno y posibilidad de adelantar cursos en periodos extraordinarios.

Sin embargo existen diversos aspectos adicionales a la administración del tiempo que representan beneficios para los estudiantes y son propios de la mediación, como son: Variedad de métodos que se pueden utilizar, facilidad para el tratamiento, presentación y comprensión de cierto tipo de información, autonomía en el proceso, optimización del trabajo individual y facilita el trabajo colaborativo, amplía la perspectiva de los estudiantes, ya que les muestra situaciones fuera del alcance, aprendizaje más eficiente y conocimientos más perdurables, acceso a cursos o programas en otras ciudades, países, o profesores reconocidos en temas específicos, utilización de variados canales de

comunicación sincrónica y asincrónica haciendo posible mantener gran cantidad de información ordenada y relacionada, entre otros aspectos (García, 2006).

Continuando con la identificación de beneficios, los estudiantes perciben la lección evaluativa, también conocida como preguntas intercaladas, como la actividad de mayor beneficio, que al retomar la teoría se puede decir que ofrece múltiples ventajas relacionadas con el favorecimiento de los procesos cognitivos, como ya se mencionó anteriormente (Barriga y Hernández, 1999).

Del lado de la actividad que obtuvo la calificación más baja en cuanto a beneficios asociados, se encuentra el trabajo colaborativo, puesto que la mitad de los encuestados técnicamente lo perciben como la más desfavorable para su proceso de aprendizaje, identificando el no poder llegar a acuerdos de trabajo como el principal motivo de dificultad para su realización, lo que en esencia es una falencia clara dentro del desarrollo de las actividades colaborativas en forma intrínseca, por lo que se puede decir que no es un problema específico de los cursos virtuales analizados, ahora bien, a este tipo de problemas se suman e interrelacionan otras dificultades como son desarticulación en los aportes realizados, falta de planeación y organización del equipo para hacer la construcción grupal, individualismo e intolerancia, entre otros (Rotstein, 2006).

De igual manera es válido resaltar que todas las actividades en general poseen diferentes beneficios, todos ellos relacionados con las intencionalidades formativas que se busca promover dentro del curso y las competencias que pretenden desarrollar en el estudiante, siendo irrefutable que la articulación entre el currículo, contexto y estilos de aprendizaje de los individuos, son elementos básicos que permiten trabajar sobre el proceso cognitivo, actitudinal y competitividades del alumno, cuya base son los

principios pedagógicos que deben estar implícitos en su diseño, configuración, puesta en práctica y evaluación, de lo contrario solo quedarían como acciones con fines exclusivamente de valoración o validas solo para obtener una calificación, incidiendo sobre la percepción desfavorable de las mismas y afectando la motivación del grupo.

En referencia a los obstáculos, el estudio reporta que la falta de acompañamiento y asesoría a los estudiantes, es la principal problemática existente en los cursos virtuales y que los docentes aceptan atribuyéndolo a escasas de tiempo y demasiados estudiantes a cargo para poder realizar seguimiento específico por estudiante y actividad, lo que se considera un factor grave dentro del proceso, puesto que son conscientes sobre la orientación que deben brindar.

Lo anterior es un claro indicio de las falencias que se pueden generar en la implementación, desarrollo y puesta en práctica del curso, ya que tiene que ver con los roles y competencias del docente para liderar las actividades, en especial la estrategia metodológica utilizada y del tipo de interacción comunicativa que se propicia entre el profesor y el alumno, lo cual está estrechamente ligado a la calidad del proceso, puesto que el profesor se vislumbra como actor responsable de los contenidos, actividades, metodología y evaluación y la forma como los estudiantes los aprovechan, incidiendo directamente sobre su motivación (Llorente, 2006).

Sin embargo según los registros de las observaciones realizadas, los estudiantes presentan constante interacción con sus compañeros de equipo en los trabajos colaborativos, pero en lo que respecta a la comunicación con el tutor es muy escasa (De uno a dos mensajes por cada grupo en cada uno de los foros, cuya finalidad es aclarar dudas), situación similar ocurre en el correo interno del curso donde solo se encontró

registro de tres estudiantes que solicitaban asesoría sobre los trabajos grupales y aspectos de forma del curso al tutor.

Los trabajos individuales son considerados como las actividades preferidas de los estudiantes en la mediación virtual, puesto que al poder desarrollarla con completa autonomía, conlleva a que el grupo la seleccione como la de mayor preferencia, reflejando la debilidad existente en los procesos de construcción colaborativa, ya anteriormente mencionados y sobre los cuales se requiere trabajar en forma concreta.

Al investigar sobre el recurso que más desean los estudiantes que sea incluido dentro del curso se encontró que el la biblioteca virtual era el más deseado, (cuatro de cada diez estudiante manifestó que tener acceso a una biblioteca virtual dentro de los cursos virtuales, era el recurso que mas les serviría puesto les permite realizar consultas, ampliar información, aportar en su fase de investigación entre otros aspectos), lo que considera contribuye al desarrollo de sus actividades de aprendizaje y para la generación de conocimientos.

Otros recursos que se consideran atractivos a mediana escala, son el chat para llegar a acuerdos de trabajo y realizar consultas y los videos que aborden los temas del curso mediante ejemplos y explicaciones, lo que apoya lo expresado por Frade (2009) sobre cambios en la educación, debido a cambios en la forma de comunicación entre las personas, contribuyendo a cambiar sus estilos de aprendizaje, puesto que predomina la información grafica sobre lo escrito, los medios ofrecen una constante interacción entre el usuario y el medio utilizado y el usuario puede concentrarse en varios estímulos a la vez.

Tomando como referencia lo anterior, se puede decir que el constructivismo puede ser de gran utilidad así como la Gestalt, en lo que a la presentación de la información se refiere, debido a que promueven el uso en forma discreta recursos motivacionales como gráficos, sonidos, o animaciones (Leflore, 2000).

De manera similar, llama la atención que a los estudiantes el tener acceso a las redes sociales dentro de los cursos virtuales conformando grupo con sus tutores para apoyar actividades, realizar acompañamiento y asesoría en general, no les parece interesante puesto que la calificación hacia este recurso siempre estuvo entre las dos escalas más bajas de preferencia, de igual forma tampoco les interesa tener acceso a videojuegos dentro del curso, así estos tengan propósitos formativos relacionados con los objetivos y actividades del curso, los cuales tuvieron baja aceptación.

Al preguntarse sobre las razones, las personas argumentan que el tener acceso a estos recursos se considera un distractor que disminuye la atención sobre los contenidos del curso y las actividades de aprendizaje a desarrollar.

Lo anterior resulta contradictorio a las tendencias mundiales de la población en lo referente a formas de comunicación y aprendizaje en la actualidad y subutiliza interesantes recursos tecnológicos que pueden contribuir en el campo de la formación, teniendo en cuenta que al interior de un ambiente virtual de aprendizaje la Web 2.0 fundamentada sobre bases pedagógicas y didácticas, se constituye en un recurso que puede facilitar el proceso educativo.

La Web 2.0 estimula la reflexión, la producción y la recreación de conocimientos; es decir, abre nuevas formas de interactuar y crear conocimientos en los entornos educativos, en donde la clarificación de información, solución a problemas y compartir

puntos de vista desde diferentes ángulos por distintos usuarios, estimular la creatividad y desarrollo de pensamiento reflexivo entre otros beneficios, permiten el diseño e implementación de interesantes estrategias pedagógicas que favorecen la generación de conocimientos (Aguirre y manasía, 2008).

En sentido directamente proporcional a lo anteriormente expresado, se analiza que más de la mitad de los estudiantes ven la presentación de los recursos y actividades en la plataforma, como agradable o amigable, o dicho de otra manera por cada persona que percibe la presentación de las actividades y recursos en forma negativa o difícil, seis la consideran como amigable y/o agradable, lo cual es respaldado por el ingreso a los cursos en forma semanal por parte de los estudiantes, pudiéndose inferir que los aspectos positivos expresados acerca de la presentación en general de los cursos, es información veraz.

Aspecto que desde el punto de vista de la calidad en lo que respecta a la selección y presentación de materiales, se considera que esta ha sido cuidadosamente realizada (García, 2001) y que del mismo modo se puede relacionar con los fundamentos del constructivismo, en donde las tics sirven como un medio efectivo para propiciar aprendizaje (Montes de Oca, 2007).

Por otra parte el estudio arroja que los estudiantes tienen una alta percepción de haber obtenido aprendizaje significativo mediante las actividades propuestas en los cursos virtuales, siendo elementos indispensables para que este se genere, que el material elegido para desarrollar el proceso enseñanza-aprendizaje, sea significativo para el estudiante, es decir que tenga sentido para él y despierte su curiosidad y que el

profesor se esfuerce por establecer vínculos entre los conocimientos previos que el estudiante posee y lo que se pretende enseñar (Henson y Eller, 2001).

En similar forma se analiza como las áreas de administración, mercadeo y finanzas, son consideradas por parte de los estudiantes como las que le han permitido en mayor escala aplicar los contenidos comprendidos dentro de la practica laboral, derivándose esto del hecho que los temas que abordan por estas disciplinas son propios del programa de Administración de Empresas, en virtud de lo cual se dan fuertes bases para la generación de aprendizaje significativo, lo que sumado a la pertinencia y utilidad de las actividades mencionadas por los estudiantes (Examen en línea y trabajo individual) favorece la gestación del mismo.

Pese a lo anterior para casi la mitad de los estudiantes encuestados, la principal causa que conlleva al fracaso o que se presenten problemas en el proceso de aprendizaje, está centrado en la falta de acompañamiento del tutor como guía, orientador y asesor, así mismo para una tercera parte de la población el motivo principal tiene que ver con la falta de disciplina y responsabilidad por parte del alumno.

Ambos aspectos resultan de singular relevancia ya que el tutor es parte importante dentro del proceso educativo, cuyo papel de acompañamiento es esencial, pero sin lugar a dudas el rol del estudiante como personaje artífice de su propio proceso de formación es indispensable puesto que se requiere que sea activo o más bien proactivo para poder generar los conocimientos necesarios y adquirir o fortalecer las competencias indispensables, evidenciadas en desempeño al interior de la estructura social (Ramírez,2011).

Lo cual hace parte del proceso interno del estudiante para autorregularse, puesto que la observación arrojó que aquellas personas que tienen los mayores promedios de calificación, los ingresos o entradas al curso se dan casi diario y siempre con miras a llevar a cabo una actividad como revisión de la agenda del curso, presentando por tanto las actividades en las fechas establecidas, así mismo se evidencia registro de revisión del material de apoyo y lecturas sugeridas en la totalidad, interacción con sus compañeros para las actividades colaborativas y solicitud de asesoría cuando tienen dudas.

En concordancia con lo anteriormente expresado, los docentes sostienen que los estudiantes deben ser responsables y disciplinados y el profesor debe mejorar la comunicación en general así como la revisión de los materiales y estrategias de aprendizaje utilizadas. Ratificándose que es indispensable que tanto tutor como estudiante realicen diligentemente su labor dentro del proceso de formación para alcanzar los resultados deseados.

4.3 Confiabilidad y Validez

Con miras a evaluar la confiabilidad y validez de los resultados obtenidos en la investigación, se utilizaron los siguientes procedimientos:

Para evaluar la confiabilidad de los instrumentos de recolección de la información: Entrevista y encuesta, se implementó el método de medidas de consistencia interna por tanto se definió el coeficiente de Alfa-cronbach mediante el programa SPSS, el cual lo calculó en forma inmediata, obteniéndose un porcentaje de confiabilidad del 86% o 0.862, con lo que se puede inferir que la confiabilidad de los resultados es alta, evidenciándose coherencia en las respuestas dadas a los ítems existentes en los instrumentos. (Hernández, Fernández y Baptista, 2010).

En lo que respecta a la validez, se hizo mediante el análisis de factores, con el que se determinó cuatro dimensiones integradas a las variables determinadas: Opinión, conocimientos, simulación y competencias, tomando cada ítem que conforman los instrumentos para integrarlos a estas dimensiones, el total de los 24 ítems de la encuesta y los 12 ítems de la entrevista y observación se validaron mediante el procedimiento de componentes principales de los factores brutos, se obtuvieron cuatro factores que dan cuenta del 61.17% de la varianza total, todo esto fue calculado mediante el programa de computación de STATS.

De manera similar se apoyó la verificación de la confiabilidad y validez de los resultados producidos implementándose las estrategias de análisis de datos al realizar la codificación simple de los mismos, al revisar los contenidos de la información cualitativa mediante el planteamiento de preguntas claves (Actores principales dentro del proceso, como es la comunicación en fondo y forma, como se da la motivación, entre otras) y revisión de la filosofía y direccionamiento estratégico de la Institución de educación superior a distancia respecto a los resultados obtenidos, triangulación concurrente y confrontación respecto a los fundamentos teóricos existentes (Lozano, 2012).

Por consiguiente se puede afirmar que los resultados obtenidos en el estudio son válidos y confiables.

En este capítulo se presentaron en forma detallada los resultados producto del proceso de investigación una vez se aplicaron los instrumentos de encuesta, entrevista y observación, inicialmente se mostraron los datos cualitativos y cuantitativos en forma

individual para luego del procesamiento de estos, convertidos ya en información hicieran posible la triangulación concurrente de datos, en donde cada resultado que se generó fue cotejado con la información obtenida mediante otros instrumentos, y estos a su vez relacionados con los fundamentos teóricos que respaldan el aprendizaje significativo derivado de la aplicación de estrategias tecnopedagógicas, como una forma de conocer sobre la influencia de estas dentro del proceso de Educación virtual con miras a obtener conocimiento.

5. Capítulo Conclusiones

5. 1 Resumen de hallazgos y conclusiones.

Dando alcance a la pregunta de investigación: ¿Cómo influyen las estrategias tecnopedagógicas en el aprendizaje significativo de los estudiantes inscritos en cursos virtuales del programa de Administración de Empresas en institución de Educación superior Abierta y A Distancia?, se considera que los estudiantes inscritos mediante la modalidad virtual en el programa de Administración de Empresas ofrecido por la institución de Educación superior a distancia, gracias al desarrollo de las actividades de enseñanza mediadas por las Tics, que permiten la utilización de diversas estrategias tecnopedagógicas, pueden obtener aprendizaje significativo, perdurable, práctico y que en forma posterior se puede transferir a la realidad según las características del contexto y situaciones particulares en donde se desempeñe el estudiante.

Lo anterior esta fundamentado en la alta percepción que tienen los estudiantes de haber obtenido aprendizaje significativo mediante el desarrollo de las actividades propuestas en los cursos virtuales, corroborado por asociar la presentación del curso con características de amigabilidad y otros aspectos similares, lo cual resulta positivo para la realización de las actividades, revisión de materiales, comunicación, entre otras acciones, y que incide en forma directa sobre la motivación del alumno, favoreciendo la atención, ejecución de tareas y por ende la asimilación y apropiación de contenidos abordados durante el proceso de formación.

Estos aspectos establecen un vínculo estrecho con el tipo de material elegido para desarrollar el proceso enseñanza-aprendizaje, el cual debe ser significativo para el estudiante, es decir que tenga sentido para él y despierte su curiosidad y que el profesor se esfuerce por establecer vínculos entre los conocimientos previos que el estudiante posee y lo que se pretende enseñar (Henson y Eller, 2001).

De manera similar se identifican las áreas de administración general, mercadeo y finanzas, como las que han permitido en mayor escala aplicar los contenidos comprendidos dentro de la práctica laboral, derivándose esto del hecho que los temas abordados son propios y de estrecha relación con el programa de Administración de Empresas, en virtud de lo cual se dan fuertes bases para la generación de aprendizaje significativo.

Lo anterior sumado a la pertinencia y utilidad de los exámenes en línea y trabajos individuales favorecen la gestación del mismo, actividades a las que se adiciona la lección evaluativa como aquella que reporta significativos beneficios para el aprendizaje, lográndose establecer igualmente, cuales son las estrategias tecnopedagógicas que contribuyen en mayor o menor medida para la generación de aprendizaje significativo en los estudiantes de cursos virtuales.

No obstante es válido resaltar que más allá del tipo de estrategias tecnopedagógicas utilizadas (Puesto que estas sirven solo como instrumento o medio), es el tipo de actividad propuesta o la forma como se articula la actividad con el contenido del curso, objetivos de aprendizaje, forma de evaluación perfil del estudiante y

contexto, lo que realmente ofrece las bases para el desarrollo o propicia la generación de aprendizaje significativo.

Como lo sostienen Henao y Zapata (2002), las tics por sí solas son solo una mediación en el proceso de enseñar y aprender, y al igual que en el sistema de aprendizaje tradicional o presencial, la actividad educativa deberá fundamentarse en los principios de la psicología educativa, andrología y pedagogía. Conocimientos y competencias fundamentales en el docente de campus virtual, que sumadas al manejo de las herramientas informáticas, telemáticas y un continuo acompañamiento y direccionamiento en el proceso educativo, permiten sentar las bases para la germinación de aprendizaje efectivo por parte del estudiante.

Por otro lado, al intentar conocer la forma como se aplican las diferentes estrategias tecnopedagógicas en cursos virtuales del programa de Administración de Empresas en institución de educación superior, se observa que los cursos virtuales están conformados por cuatro tipos de actividades como son: Trabajos individuales, trabajos colaborativos, lecciones evaluativas (También conocidas como preguntas intercaladas) y exámenes en línea, cuya forma de realizarse o aplicarse es de conocimiento general de todos los estudiantes que han matriculado cursos a través de la mediación virtual.

Pese a lo anterior, resulta contradictorio que la mayoría de los alumnos no recuerdan el nombre específico de alguna actividad, relacionado esto con la incapacidad de los alumnos para integrar significativamente la información no estructurada y

existente en un aula virtual, ya que es común que los alumnos no capten el significado de la información que encuentran (Henaó y Zapata, 2002).

Siendo lo expresado un factor crítico a considerar en el diseño, estructura, presentación y orientación de los cursos virtuales y que puede derivarse del valor instrumental que los docentes le otorgan en forma preponderante a las actividades, percibiéndolas como objetos o instrumentos de evaluación con miras a calificar los resultados de los estudiantes, dejándose entrever el propósito de la evaluación solo con fines sumativos y desconociéndose los beneficios de las actividades y enfoque diagnóstico y formativo que puede tener el proceso en general.

Así mismo se considera determinante dentro del proceso, que los estudiantes tengan claridad sobre las directrices, instrucciones y políticas de las actividades, es decir que el alumno debe tener una instrucción clara y precisa del trabajo a realizar, así como de las condiciones, contenidos y limitantes de las mismas para poder realizarlas en forma adecuada.

De igual forma la guía constante, acompañamiento o asesoría por parte del docente, es un elemento esencial para orientar el desarrollo de las actividades del curso, lo cual es notoriamente conocido por parte de la comunidad académica y se constituye en una de las problemáticas más graves que está presentando el sistema en la actualidad, puesto que uno de los principales factores asociados al fracaso de la mediación, se derivan de objetivos y consignas de trabajo poco claras, escaso seguimiento y ausencia de una evaluación permanente del trabajo (Johnson, Johnson y Holubec, 1999).

Siguiendo la misma línea asociada a los factores que permiten el desarrollo de un proceso efectivo, se identifica la falta de disciplina y responsabilidad por parte del alumno, como otro aspecto que contribuye a que no se obtengan los resultados deseados respecto al aprendizaje. Ambos aspectos resultan de singular relevancia ya que el tutor es parte importante dentro del proceso educativo, cuyo papel de acompañamiento es esencial, pero sin lugar a dudas el rol del estudiante como personaje artífice de su propio proceso de formación es indispensable puesto que se requiere que sea activo para poder generar los conocimientos necesarios y adquirir o fortalecer las competencias indispensables, traducidas en desempeño real (Ramírez, 2011).

Los anteriores argumentos dan base al objetivo relacionado con la identificación de los principales factores que inciden en la obtención de aprendizaje significativo en estudiantes de cursos virtuales y permiten determinar que el nivel de aprendizaje significativo obtenido por los estudiantes de cursos virtuales mediante la utilización de estrategias tecnopedagógicas, es directamente proporcional con la capacidad de autorregulación para ingresar al curso en forma constante con miras a llevar a cabo una actividad inherente al desarrollo del mismo dentro de las fechas establecidas y respetando los acuerdos de trabajo, puesto que los mayores promedios de calificación se obtienen ante este tipo de comportamientos observados en los estudiantes.

Otro punto de singular relevancia resulta al momento de contrastar los supuestos del investigador planteados antes de iniciar el proceso de recolección de datos, en donde se considera que mediante el diseño e implementación de estrategias tecnopedagógicas en cursos virtuales desarrollados en los programas de educación a distancia, el

aprendizaje significativo que se pueda obtener es el resultante de la realización de trabajos colaborativos, puesto que las actividades desarrolladas mediante exámenes en línea o lecciones evaluativas, no reportan mayor beneficio para el obtener conocimientos a ser aplicados en la práctica.

Lo anterior es firmemente refutado por la teoría, al sustentarse que las lecciones evaluativas permiten la focalización de la atención y decodificación literal del contenido, la construcción de conexiones internas (inferencias y procesos constructivos) y de conexiones externas (uso de conocimientos previos), permite practicar y consolidar lo que ha aprendido, resuelve sus dudas y se autoevalúa gradualmente (Barriga y Hernández ,1999), aspectos muy importantes para que haya apropiación de conocimientos para posteriormente ser traducidos en acciones practicas.

Por su parte los exámenes en línea tienen como finalidad que el alumno al obtener de forma inmediata, la calificación y retroalimentación de los temas, puede repasar en caso de alguna deficiencia o afianzar sus conocimientos (García, 2006).

Esto es apoyado en la práctica en donde los estudiantes las consideran como actividades de gran beneficio y pertinencia para aprender los temas abordados, demostrándose resultados satisfactorios en lo que respecta a su evaluación, siendo indispensable reiterar que los principios pedagógicos tanto en su diseño como en la configuración de los mismas se hace necesario para poder obtener resultados positivos en la población y cumplir con las metas de aprendizaje, puesto que una de las mayores dificultades intrínsecas de la mediación está en el tipo de fraudes o engaños que puede

cometer el estudiante por obtener calificaciones meritorias, relacionado con el enfoque que el docente le de al curso y las medidas de prevención que tenga en cuenta al diseñarlo (Marcos, Tamez y Lozano, 2009).

En cuanto a los trabajos colaborativos, estos gozan de poca aceptación por parte de los estudiantes, lo anterior está ligado a las dificultades para trabajar en equipo, llegar a acuerdos de trabajo y falta de seguimiento por parte del tutor, quien conocedor de estas debilidades, considera no poder ofrecer mayor calidad debido a que cuenta con poco tiempo para atender un número cuantioso de estudiantes y múltiples funciones y actividades por realizar desde su rol docente.

Otro punto importante es el relacionado con la desarticulación existente entre la academia y la Empresa, supuesto de investigación que afirma que más de la mitad de las actividades a desarrollar en un curso virtual mediante la implementación de estrategias tecnopedagógicas, resultan imprácticas para la vida real o de poca aplicación en el medio laboral.

Este supuesto, toma sus bases en los objetivos del estudio que buscan determinar las estrategias tecnopedagógicas que contribuyen en mayor o menor medida para la generación de aprendizaje significativo en los estudiantes de cursos virtuales, determinación del nivel de pertinencia de las actividades propuestas que contribuyen al aprendizaje significativo y determinación del nivel de aprendizaje significativo obtenido por los estudiantes de cursos virtuales mediante la utilización de estrategias tecnopedagógicas en su proceso educativo, sustentándose además que los temas

abordados aunque pueden ser pertinentes, al ser desarrollados mediante actividades de aprendizaje poco útiles, no permiten que el estudiante pueda aprender acerca de su aplicación, contextualización, adaptación o transferencia en la realidad.

Este supuesto es rebatido al momento de dar respuesta a la pregunta de investigación y al verificarse el cumplimiento de los objetivos propuestos según los resultados obtenidos en el estudio.

Por último es válido resaltar que la falta de acompañamiento percibida por los estudiantes al interior del curso, puede ser remplazada en cierta medida por el acceso a recursos interactivos de comunicación como son el chat para aclarar dudas, videos que permitan mayor comprensión de los temas o bibliotecas (Bases de datos) virtuales, siendo este último recurso el más deseado por parte de los estudiantes para ampliar información sobre los contenidos, hacer consultas, investigar, entre otros beneficios que se pueden obtener.

Recursos considerados de gran utilidad en el ámbito educativo debido a los cambios en los estilos de aprendizaje de la población por la tendencia y auge que han tomado las Tics, (Frade, 2009), sin que por esto se desconozca que el papel del tutor dentro del proceso de aprendizaje.

Cabe igualmente mencionar, que recursos como los videojuegos y redes sociales, no gozan de gran aceptación dentro de los entornos virtuales de aprendizaje analizados, puesto se consideran distractores que no reportan mayores beneficios al proceso de educación, en discrepancia con las tendencias mundiales de la población en lo referente

a formas de comunicación y aprendizaje en la actualidad y subutiliza interesantes recursos tecnológicos que pueden contribuir en el campo de la formación, teniendo en cuenta que al interior de un ambiente virtual de aprendizaje la Web 2.0 fundamentada sobre bases pedagógicas y didácticas, se constituye en un recurso que puede facilitar el proceso educativo, puesto que estimula la reflexión, la producción y la recreación de conocimientos (Aguirre y Manasia, 2008).

En sentido general, se puede afirmar que al interior de los cursos virtuales pertenecientes al programa de Administración de Empresas en instituciones de Educación superior a Distancia, existen sólidos cimientos para la generación de aprendizaje significativo en sus alumnos mediante la implementación de estrategias tecnopedagógicas, sin embargo es fundamental iniciar a trabajar en aspectos de fondo y forma ligados al proceso de diseño, ejecución y manejo de las actividades y recursos que repercuten seriamente en la calidad del proceso formativo, afectando el nivel de aprendizaje obtenido por los estudiantes.

En virtud de lo anterior es definitivo establecer en este estudio: ¿Que hubiese pasado si la población objeto de observación, no hubiese sido la que ha obtenido mayores promedios de calificación, sino sujetos tomados al azar?, ¿los resultados hubiesen sido los mismos?

¿Qué resultados se habrían obtenido de la investigación sí la población objeto de estudio, hubiese sido dividida en dos grupos, trabajándose en un primer grupo las actividades de aprendizaje propuestas en forma tradicional: Exámenes en línea,

lecciones y trabajos individuales y colaborativos con el mismo tipo de acompañamiento por parte del tutor, pero al otro grupo se les hubiese sometido a un proceso de innovación en lo referente a actividades permitiendo que pudiesen trabajar haciendo uso del chat, biblioteca virtual, redes sociales, videojuegos o simuladores, videos y web conferencias, mediante un acompañamiento continuo. ¿Los resultados en cuanto al nivel de aprendizaje logrado serían similares para ambos grupos?

Los anteriores se constituyen en aspectos limitantes y a la vez en verdaderos interrogantes que coadyuvan o dan origen a nuevas investigaciones a partir de lo encontrado.

5.2 Recomendaciones.

Tomando como referente los hallazgos obtenidos producto de la investigación realizada, es necesario plantear las siguientes recomendaciones puntuales sobre el tema:

Se hace indispensable que el personal docente trabaje a conciencia en pro de la calidad y no delimitado por la cantidad de estudiantes por atender, o actividades por realizar, es decir no supeditarse al tiempo en el afán de cumplir con sus funciones, puesto que en estos casos el fin esta prevaleciendo sobre los medios siendo más importante el resultado que el mismo proceso, como lo evidencia el carácter que le está imprimiendo en forma casi automática a las actividades como instrumentos para generar resultados cuantitativos y no como medios que facilitan el aprendizaje significativo.

El docente es conocedor del rol que desempeña dentro de la fase de enseñanza y que es precisamente esta la que da apertura o permite la generación de aprendizaje,

por tanto debe poner en práctica estrategias metodológicas fundamentadas en la acción pedagógica al momento de diseñar, plantear y evaluar las actividades, tomando en consideración las necesidades de sus estudiantes y el contenido del curso, en este sentido tener en cuenta aspectos básicos del constructivismo como son los relacionados con los estilos de aprendizaje e inteligencias múltiples servirían como un importante apoyo dentro del proceso para el desarrollo de las actividades, al hacer un seguimiento pormenorizado del trabajo desarrollado por cada uno de sus alumnos y de sus necesidades puntuales.

Lo anteriormente expresado puede contribuir para que los materiales, recursos y actividades sean vistos como un conjunto integrado de información con miras a lograr un propósito específico ligado al aprendizaje, mejorando la calidad del proceso educativo.

Así mismo durante el desarrollo del curso, es determinante que tenga en cuenta que el acompañamiento, guía, direccionamiento y modelamiento de los estudiantes, resulta fundamental para lograr el cumplimiento de las metas de aprendizaje propuestas, lo que repercute directamente sobre la motivación y satisfacción del estudiante dentro del curso, optimizando el desempeño a nivel individual y grupal.

De manera similar integrar en forma gradual nuevos recursos interactivos y herramientas de la Web 2.0, como son el chat, videojuegos, acceso bases de datos, videos, web conferencias y redes sociales, puede ser de gran utilidad para fortalecer la comunicación, coordinación de actividades grupales, clarificación de información y

solución de problemas, estimulando la creatividad y fortaleciendo competencias de tipo analítico, propositivo, argumentativo y contextual, las cuales se constituyen en características esenciales que debe poseer todo profesional en la actual sociedad del conocimiento.

En forma integrada mediante las recomendaciones presentadas, se están brindando pautas no solo para mejorar el diseño y configuración de las actividades al estar articuladas con los contenidos del currículo y ligadas a un propósito educativo, sino que además se está interviniendo en la percepción hacia la mediación en general, ofreciéndose sólidas bases para una comunicación asertiva y trabajo en equipo, aspectos que se han mostrado a lo largo de este estudio, como las mayores debilidades dentro del proceso.

Las anteriores recomendaciones sirven de base para futuros estudios de investigación relacionados con el tema y a la vez hacen un importante aporte científico en el área de la educación virtual, puesto que permite dilucidar desde la óptica del estudiante y el docente como es percibido el proceso desde su diseño, configuración y aplicación, identificándose la utilidad, pertinencia, beneficios, ventajas, desventajas y obstáculos inherentes a las actividades y recursos existentes en un ambiente virtual de aprendizaje, a la vez su puesta en práctica hace posible mejorar sustancialmente el proceso desarrollado a nivel general desde el ejercicio docente, repercutiendo sobre el comportamiento del estudiante.

Por último el estudio contribuye de manera significativa para integrar los recursos tecnológicos y telemáticos no solo como medios de comunicación al interior de un curso virtual, sino como interesantes herramientas que fortalecen el desarrollo de competencias y favorecen la generación de conocimientos al servicio de la educación.

Como debilidad identificada en el estudio, surge el no haber conocido en forma directa mediante observación el comportamiento de un estudiante promedio o de aquellos con bajas calificaciones obtenidas durante el periodo, puesto que solo se seleccionaron los estudiantes con mejores calificaciones para ser observados y se dejó el cuestionario para ser respondido por el grupo de estudiantes seleccionados aleatoriamente, lo cual puede dar bases para conocer el tipo de comportamiento adecuado dentro de un aula virtual con miras a obtener resultados satisfactorios, pero deja cierta incertidumbre sobre la correlación que puede derivarse entre el tipo de conducta observada respecto a los logros obtenidos a nivel general, siendo aspectos esenciales que integran la investigación.

En este capítulo se presentaron los principales hallazgos derivados de la forma como influyen las estrategias tecnopedagógicas utilizadas en cursos virtuales sobre el aprendizaje significativo obtenido por los estudiantes, en donde se da respuesta puntual a la pregunta de investigación, lográndose el cumplimiento de los objetivos propuestos inicialmente y la refutación definitiva a los supuestos de investigación presentados al contrastarse con los resultados obtenidos.

En forma similar se plantean recomendaciones específicas relacionadas con los resultados obtenidos, hallazgos generados, permitiendo el desarrollo de futuras investigaciones sobre el tema al igual que el mejoramiento sistemático del proceso de educación virtual para el logro de aprendizaje significativo por parte de los estudiantes.

Referencias

- Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, 7(11). Recuperado de: <http://www.uib.es/depart/gte/revelec7.html>
- Alcalá, A. (1999). *Andragogía, libro Guía de Estudio*. Caracas, Venezuela: U.N.A.
- Aguirre, A. & Manasía, N. (2008) *La Web 2.0, herramienta del E-learning en los Entornos Virtuales de Aprendizaje*. Zulia, Venezuela: Universidad de Zulia.
- Álvarez, J. y Jurgenson, G. (2003) *Cómo Hacer Investigación Cualitativa. Fundamentos y Metodología*. Distrito Federal, México: Paidós.
- Anderson, C. & Dill, E. (2000). Videogames and aggressive thoughts feeling and behaviour in the laboratory and life *Journal of Personality and Social Psychology*, 78 (4), 772-7.
- Ausubel, D. (1963). *The psychology of meaningful verbal learning*. New York, USA: Grune and Stratton.
- Balmaceda, M., Malmud, A. y Reinoso, V. (2003). Uso pedagógico de las nuevas tecnologías: Indagación en el potencial de la multimedia como herramienta formativa. *EduTec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. 40 (2012) Recuperado de: http://edutec.rediris.es/Revelec2/Revelec40/pdf/EduTec-e_n40_Saez.pdf
- Barker, P. (2002, Febrero). Skill sets for online teaching. Trabajo presentado en: ED-MEDIA 2002 World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia and Telecommunications. Nueva York: Estados Unidos.

- Barriga, F y Hernández, G. (1999). *Estrategias Docentes para un Aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista*. Distrito Federal, México: Mc Graw Hill.
- Cabero, J. y Gisbert, M. (2005). *La formación en Internet. Guía para el diseño de materiales formativos*. Sevilla, España: MAD.
- Cabero, J. & Román, P. (2006) *E-actividades*. Sevilla, España: Editorial MAD, S. L.
- Carmona, E y Rodríguez, E. (2009). *Tecnologías de la información y comunicación Ambientes web para la calidad Educativa*. Armenia, Colombia: Elizcom.
- Cobo, C y Pardo, L. (2007). *Planeta web 2.0: Inteligencia Colectiva o Medios fast food*. Distrito Federal: México: Uvic.
- Coll, C., Marín, E. y otros (1993). *El constructivismo en el aula*. Madrid, España: Grao.
- Coll, C y Monereo, C. (2008). *Psicología de la Educación virtual*. Madrid, España: Morata.
- Cubero, R. (2005). *Elementos Básicos para un Constructivismo Social*. Distrito Federal, México: Avances en Psicología Latinoamericana.
- Dede, C. (2000). *Aprendiendo con tecnología*. Barcelona, España: Paidós.
- De la Torre, A. (2006). Web Educativa 2.0. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*. 20. (1). Recuperado de: <http://www.uib.es/depart/gte/gte/edutec-e/revelec20/anibal20.htm>
- Delgado, S (2003). *El E-learning: Análisis de plataformas gratuitas*. Valencia, España: Universidad de valencia.
- Díaz, O. (2010). Formación tecnopedagógica: DIY para tecnófobos. *Revista Apertura*. 2(1). Recuperado de: <http://www.udgvirtual.udg.mx/apertura/num13/Articulos/tic.php>

- Ertmer, P. y Newby, J. (1993). Behaviorism, cognitivism, constructivism: Comparing critical features from an instructional design perspective. *Performance Improvement Quarterly*, 6 (4), 50-70.
- Facundo, A. (2008). *La Educación superior a distancia/Virtual en Colombia*. Bogotá, Colombia: Unesco.
- Fajardo, G. y Riascos, S. (2011). *Propuesta para la medición del impacto de las TIC en la enseñanza universitaria*. Sao Paulo, Brasil: Tecnología educativa.
- Frade, L. (2009). *Desarrollo de competencias en la educación: Desde el preescolar hasta el bachillerato*. Distrito Federal, México: Inteligencia Educativa.
- García, C. (2006). Evaluación en entornos virtuales de aprendizaje. Enseñanza y aprendizaje mediado por internet: calidad de procesos y resultados. *Revista del Instituto Universitario de Posgrado*. 1(21).
- García, L. (2001). *La Educación a distancia. De la teoría a la práctica*. Barcelona, España: Ariel S.A.
- García, L. (2006). *Educación a distancia; Ayer y hoy*. Barcelona, España: Universidad Nacional de Educación a distancia.
- García, L. (1998). Indicadores para la Evaluación de la Enseñanza en una Universidad a Distancia. *Revista Iberoamericana de Educación a Distancia*. 1 (1), 63-85.
- García, L., Ruiz, M y Domínguez D. (2007). *De la educación a distancia a la educación virtual*. Barcelona, España: Ariel S.A.
- González, E y Romero, S. (2007). *Introducción temprana a las Tics: Estrategias para Educar en un uso responsable en Educación infantil y Primaria*. Segovia, España: Aulas de Verano.

- González, F. (2001). *Caracterización de los procesos de Aprendizaje Organizativo y su relación con las Tecnologías de la Información. Aplicación al Sector Textil Hogar de la Comunidad Valenciana*. (Tesis de maestría). *De la base de datos de Proquest Dissertations and Theses*. (UMI No. AAT 9838147).
- González, M. (2011). *Aspectos éticos de la investigación cualitativa*. Organización de Estados Iberoamericanos para la educación, la ciencia y la cultura OEI. Recuperado de <http://www.oei.es/salactsi/mgonzalez5.htm>
- Gros Salvat, B. (2002). Constructivismo y Diseño de Entornos virtuales de Aprendizaje. *Revista de Educación Didácticas Específicas*, 3 (2002).
- Gross, E., Juvonen, J., & Gable, S. (2002). Internet use and well-being in adolescence. *Journal of Social Issues*, 58 (3), 75-90.
- Gowin, D. (1981). *Educating*. Nueva York, Estados Unidos: Cornell University Press.
- Henao, O y Zapata, D. (2002). *La Enseñanza virtual en la Educación Superior*. Bogotá, Colombia: Icfes.
- Henson, K., Eller, B. (2001). *Psicología Educativa para la Enseñanza eficaz*. Madrid, España: Thompson.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2011). *Metodología de la Investigación*. Distrito Federal: México: Mc Graw Hill.
- Jackes, D. (1996). *La Educación Encierra un tesoro, Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI*. Madrid, España: Santillana.
- Johnson, D., Johnson, R y Holubec, E. (1999). *El Aprendizaje cooperativo en el Aula*. Buenos Aires, Argentina: Piados.

- Krüger, K. (2006). *El concepto de Sociedad del Conocimiento*. Barcelona, España: Educa.
- Leflore, D. (2000). *Theory supporting design guidelines for web-based instruction*. San Francisco, Estados Unidos: Idea Group Publishing.
- Llorente, M. (2006). El tutor en E-learning: aspectos a tener en cuenta. *Edutec. Revista Electrónica de Tecnología Educativa [Versión Electrónica]*, 20. Recuperado de: <http://edutec.rediris.es/Revelec2/revelec20/llorente.htm> (12/02/2012)
- Ley 115 de 1994 Sobre la Educación general.
- Ley 30 de 1992 Sobre Educación superior.
- Lozano, A. (2012). *Capsula explicativa: Investiga Ege-on line*. Recuperado de: <http://sitios.ruv.itesm.mx/portales/investigaage/>
- Marcos, L., Tamez, R. y Lozano, A. (2009). *Aprendizaje móvil y desarrollo de habilidades en foros asincrónicos de comunicación*. Recuperado de: <http://catedra.ruv.itesm.mx/bitstream/987654321/355/1/Derechos%20de%20autor.pdf>
- Marín, V. (2011). La perspectiva Educativa de los videojuegos, una realidad tangible. *Revista Electrónica de Investigación Educativa Conect@2. 1 (2)*.
- Méndez, Z. (1992). *Aprendizaje y Cognición*. San José, Costa Rica: Euned.
- Merino, I. (2011). Blog y Webinar como una alternativa de Formación Docente a Distancia, una experiencia de Aprendizaje Significativo con TIC. *Revista Edutec. Revista electrónica de tecnología educativa. 36 (2011)*.
- Miller, S. y Miller, L., (2000). *Theoretical and practical considerations in the design of Web-based instruction*. San Francisco, Estados Unidos: Idea Group Publishing.

- Monereo, C. y Pozo, J. (2000). *El aprendizaje estratégico. Enseñar a aprender desde el currículum*. España: Aula XXI, Santillana.
- Montes de Oca, R. (2007). *Alfabetización Múltiple en Nuevos Ambientes de Aprendizaje*. Tabasco, México: Pedagogía y Educación.
- Moreira, M. e Masini, E. (1982). *Aprendizagem significativa: a teoria de David Ausubel*. São Paulo, Editora Moraes.
- Murillo, W. (2012). *Informe registro de matriculas UNAD*. (Informe Número 5) Bogotá, Colombia.
- Ormron, J. (2008). *Aprendizaje Humano*. Distrito D. F: México: Pearson Educación.
- Pettenati, M. y otros. (2000). The Learning Tutor: A Web based Authoring System to Support Distance Tutoring. *Educational Technology & Society* 3(4).
- Pozo, j (2006). *Teorías cognitivas del Aprendizaje*. Madrid, España: Morata.
- Ramírez, M. (2011). *Modelos y estrategias de enseñanza para ambientes innovadores*. Distrito Federal, México: Instituto tecnológico y de estudios superiores de Monterrey.
- Restrepo, B. (2005). *Consideraciones el aseguramiento de la calidad en la Educación virtual*. Medellín, Colombia: Fundación Universitaria Católica del Norte.
- Rotstein, B. (2006). El trabajo colaborativo en entornos virtuales de Aprendizaje. *Cognición*. 7. (5).
- Sánchez, J. (2003). Integración curricular de tics concepto y modelos. *Revista Enfoques Educativos*. 5 (1), 1 – 15.

- Sarramona, J. (2004). *Las competencias básicas en la Educación obligatoria*. Barcelona, España: CEAC.
- Schunk, D. (1998). *Learning Theories An Educational Perspective*. N.Y, Unites States: Prentice-Hall.
- Siunad (2010). *Diseño de una estrategia tecnopedagógica en AVAS para el fomento de una cultura ambiental en jóvenes de 4 instituciones educativas y como propuesta de innovación académica en la aplicación de la Política Pública Nacional de Educación Ambiental en el Municipio de Palmira*. Palmira, Colombia: Unad.
- Sylvain, G. (2008). *Metodología de las ciencias humanas*. Distrito Federal, México: Fondo del Cultura Económica.
- Torrigo, M. (2008). La Nintendo DS en el aula ordinaria. Propuesta metodológica. *Revista Comunicación y Pedagogía* 231 (32), 27-30.
- UNESCO. (1990). *Declaración Mundial de la Educación para todos*. Tailandia.
- Universidad de los Andes y universidad Javeriana. (2010). *Informe Nacional sobre Educación en Colombia*. (Informe número 1). Bogotá, Colombia.
- Universidad Nacional Abierta y A Distancia: UNAD. (2012). *Misión y direccionamiento estratégico de la institución*. UNAD. Recuperado de: <http://www.unad.edu.co/>
- Valles, M. (2002). *Metodología para entrevistas cualitativas*. Madrid, España: CIS.
- Villamil, H. (2007). *Del constructivismo al construccionismo: implicaciones educativas*. Revista Educación y Desarrollo Social. Distrito Federal, México: Revista Educación y Desarrollo Social. 2 (1).
- Wang, S. Reeves, T, (2006). The effects of a web-based learning environment on student motivation in a high school earth science course. *Education Tech Research Dev* .55 (169), 1- 92.
- Woolfolk, A. (2006). *Psicología Educativa*. Distrito D. F: México: Pearson Educación.

Zapata, M. (2001). *Elementos definitivos de un modelo de formación de redes*.
Barcelona, España: Paidós.

Zubiría, H (2004). *El constructivismo en los procesos Enseñanza-Aprendizaje en el Siglo XXI*. Distrito Federal: México: P y V Editores.

**Apéndice A: Carta de consentimiento para participar en la
investigación “Influencia que ejercen las estrategias tecnopedagógicas
sobre el aprendizaje significativo de los estudiantes inscritos en cursos
virtuales del programa de Administración de Empresas en Institución
de Educación Superior Abierta y A Distancia”**

Bogotá, Mayo. _____ 2012

Estimado Sr (a). (Nombre del participante)

Le extendemos una cordial invitación a participar en el estudio que se está desarrollando, con el objetivo de Definir la influencia de las estrategias tecnopedagógicas sobre el aprendizaje significativo de los estudiantes inscritos en cursos virtuales del programa de Administración de Empresas en Institución de Educación superior Abierta y A Distancia.

Aclaraciones:

Se entiende como estrategia tecnopedagógica, todas las actividades con fines de aprendizaje que usted desarrolla al interior de su curso virtual, mediante el uso de recursos tecnológicos sincrónicos (En línea, ejemplo: Exámenes y lecciones evaluativas) y asincrónicos (Que no se desarrollan en línea, por ejemplo foros de discusión de trabajo colaborativo) y están disponibles en el curso.

El Aprendizaje significativo, hace referencia al tipo de aprendizaje cuyo fin es la transferencia o aplicación en el contexto real, es decir lo aprendido se puede aplicar en Situaciones reales.

Si usted acepta participar, se le enviara mediante correo interno del curso una encuesta la cual está relacionada con la utilización de las estrategias tecnopedagógicas en el curso virtual, su disposición y como estas contribuyen dentro de su proceso de aprendizaje.

La participación en el estudio es totalmente voluntaria, la información que usted proporcione durante la aplicación de la encuesta es estrictamente confidencial, será conocida solo por los investigadores del proyecto y no será proporcionada a nadie más.

Si está de acuerdo en formar parte de este estudio, por favor diligencie los datos adscritos a este documento y devuélvalo al correo, los cuales representan el aval de usted para participar en este proyecto de investigación.

Atentamente,

KATIA LEONOR SANCHEZ PALMA

Investigador

ACEPTO PARTICIPAR EN EL ESTUDIO: **MARQUE CON UNA X:** SI () NO ()

NOMBRE.

.....

FIRMA. FECHA.

Apéndice B: Carta de consentimiento por parte de la institución



UNIVERSIDAD NACIONAL ABIERTA Y A DISTANCIA UNAD
ZONA CENTRO BOGOTÁ –CUNDINAMARCA
CEAD: JOSÉ ACEVEDO Y GÓMEZ

Bogotá, Mayo 25 de 2012

CARTA DE CONSENTIMIENTO PARA RECOGER INFORMACIÓN ENTREVISTA, ENCUESTAS Y OBSERVACIÓN EN LA UNAD (JOSÉ ACEVEDO Y GÓMEZ) PROGRAMA ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS

La Administradora de Empresas **KATIA LEONOR SÁNCHEZ PALMA**, identificada con C.C 49.775.260 docente de la Escuela de Ciencias Administrativas, contables, económicas y de Negocios: ECACEN, en el Cead José Acevedo y Gómez (Ciudad Bogotá) quien presta sus servicios en el programa de Administración de Empresas, tiene consentimiento por parte de la Coordinación académica de la Escuela, para aplicar los instrumentos de recolección de información con miras a ser utilizada dentro del proyecto de investigación titulado: “Influencia que ejercen las estrategias tecnopedagógicas sobre el aprendizaje significativo de los estudiantes inscritos en cursos virtuales del programa de Administración de Empresas en Institución de Educación Superior Abierta y A Distancia”, trabajo que le sirve como tesis de grado en la maestría en Educación con Acentuación en el proceso Enseñanza-Aprendizaje, que cursa actualmente con el Instituto Tecnológico de Estudios Superiores Monterrey: ITESM y en convenio con la Corporación Universitaria Minuto de Dios, modalidad a Distancia.

Titulo del proyecto: Influencia que ejercen las estrategias tecnopedagógicas sobre el aprendizaje significativo de los estudiantes inscritos en cursos virtuales del programa de Administración de Empresas en Institución de Educación Superior Abierta y A Distancia.

Objetivo del Estudio: Definir la influencia de las estrategias tecnopedagógicas sobre el aprendizaje significativo de los estudiantes inscritos en cursos virtuales del programa de Administración de Empresas en Institución de Educación superior Abierta y A Distancia.

Procedimiento de Recolección de datos: Aplicación de Entrevistas a docentes en la mediación virtual de la Unad en el programa de Administración de Empresas y Encuestas a estudiantes del programa de Administración de Empresas que han cursado mediante la modalidad virtual,

seguimiento del comportamiento de los estudiantes al interior del aula virtual en el curso Comercio internacional que hace parte del programa de Administración de Empresas.

Investigadora: KATIA LEONOR SÁNCHEZ PALMA

Observaciones: La información recolectada en este estudio es de carácter confidencial, por tanto no se mencionan los nombres de los participantes que colaboraron dentro del proceso de entrevista, encuesta y observación. Los datos producto de la investigación serán igualmente tratados en forma estrictamente confidencial.

Sí desea obtener copia de los resultados de esta investigación, solicitarlo al correo:

Katia.sanchez@unad.edu.co

Atentamente,



ÁLVARO FRANCISCO FIGUEREDO BERNAL

Líder cadena de formación ECACEN

Cead: José Acevedo y Gómez

Apéndice C: Formato de Encuesta aplicada a estudiantes

Influencia que ejercen las estrategias tecnopedagógicas sobre el aprendizaje significativo de los estudiantes inscritos en cursos virtuales del programa de Administración de Empresas en Institución de Educación Superior Abierta y A Distancia

I. Información General:

Objetivo del Estudio: Definir la influencia de las estrategias tecnopedagógicas sobre el aprendizaje significativo de los estudiantes inscritos en cursos virtuales del programa de Administración de Empresas en Institución de Educación superior Abierta y A Distancia.

Su participación dentro de este estudio es importante porque mediante sus respuestas, permite sentar las bases para conocer la influencia que tienen las estrategias tecnopedagógicas utilizadas en los cursos virtuales para generar Aprendizaje significativo. Por tanto agradecemos mucho su colaboración diligenciando esta encuesta

Tiempo: El responder este cuestionario le tomara un tiempo aproximado de 15 minutos.

Instrucciones: Una Vez reciba el formato de la encuesta, guárdelo en su PC y responda las preguntas planteadas, posteriormente lo adjunta y envía mediante correo interno a mi nombre, solicitándole el favor de responder en un lapso de 5 días contados a partir de la fecha de recibido.

Observación: Esta actividad busca conocer sus opiniones respecto al proceso de aprendizaje desarrollado en el curso virtual, por tanto se le solicita el favor de responder solo los aspectos relacionados con su proceso académico absteniéndose de relacionar aspectos de tipo técnico (Fallas de la plataforma), personales (Antipatía por alguna persona), etc.

Si tiene alguna duda o inquietud respecto a esta encuesta, puede comunicarse con: Katia Sánchez Palma, al correo interno o al mail: Katia.sanchez@unad.edu.co

Fecha: _____

II. Datos Generales:

Nombres y Apellidos: _____

Género: F _____ M _____

Lugar de Residencia (Municipio) _____

Correo Electrónico _____

Tel o celular _____

Semestre que cursa ___ No de cursos Matriculados en campus virtual Actual: _____

Actividad laboral: Empleado público ___ Trabajador Independiente ___ Empleado en
Empresa privada ___ Desempleado _____ otro ___ Cual? _____

III. Preguntas de verificación:

Seleccione con una **X** la opción de respuesta que considera se ajusta a su situación:

1. Mencione alguna actividad de Aprendizaje que usted desarrolla mediante el campus virtual: _____

2. Con que frecuencia ingresa usted al curso virtual en el transcurso de una semana?

Diario____ De 3-5 Veces a la semana____ una vez a la semana____ Permanezco más de una semana sin ingresar al curso____

Solo ingreso sí tengo pendiente realizar alguna actividad que esta próxima a vencer su entrega____

3. De los siguientes aspectos cual o cuales considera usted le representan beneficios de estudiar mediante campus virtual:

Manejo del Tiempo____ Ahorro de dinero____ Mayor Responsabilidad y Autonomía en el proceso de Aprendizaje____ Mayor flexibilidad para realizar las actividades____ Innovación____ Adaptación a mi estilo de vida____ Otra____
Cual (es)_____

4. De los siguientes factores cuales considera usted como el mayor obstáculo de estudiar mediante campus virtual:

Nivel de exigencia____ Falta de contacto personal____ Falta de asesoría sobre la forma de trabajar en cursos virtuales____ Limitadas posibilidades de interacción____ No llegar a acuerdos para el trabajo en equipo____ Demasiadas Actividades para realizar ____ Falta de acompañamiento y asesoría por parte de los tutores____ Desconocimiento para manejar los recursos y actividades del curso virtual____ No se cuenta con tiempo suficiente para desarrollar las actividades____ Actividades aburridas, difíciles de realizar o que no se consideran útiles para aplicar en mi actividad laboral ____ Otra____ cual (Es)_____

IV. Estrategias Tecnopedagógicas:

5. De las siguientes actividades de aprendizaje presentadas en un curso de campus virtual, seleccione usted, cual o cuales conoce como se realiza:

Lección Evaluativa____ Examen____ Trabajos colaborativos____ Trabajos

Individuales ___ otro _____ cual cuales? _____

6. De los recursos y actividades disponibles dentro del curso virtual, seleccione aquellos que revisa cuando ingresa:

Foro de Noticias del Aula: Siempre ___ Algunas veces ___ Nunca lo reviso ___

Foro General del curso: Siempre ___ Algunas veces ___ Nunca lo reviso _____

Agenda del curso: Siempre ___ Algunas veces ___ Nunca lo reviso _____

Glosario: Siempre ___ Algunas veces ___ Nunca lo reviso _____

Material de apoyo (Modulo y protocolo del curso): Siempre ___ Algunas veces ___
Nunca lo reviso _____

Calificaciones: Siempre ___ Algunas veces ___ Nunca lo reviso _____

Mensajería Interna: Siempre ___ Algunas veces ___ Nunca lo reviso _____

Guías y Rubricas de las actividades por realizar: Siempre ___ Algunas veces ___
Nunca lo reviso _____

Lecciones pendientes de realizar: Siempre ___ Algunas veces ___ Nunca lo
reviso _____

Foros de actividades colaborativa e individuales: Siempre ___ Algunas veces ___
Nunca lo reviso _____

Examen pendiente de realizar: Siempre ___ Algunas veces ___ Nunca lo
reviso _____

Retroalimentación de tareas realizadas: Siempre ___ Algunas veces ___ Nunca lo
reviso _____

7. Cual considera usted que es el propósito de realizar las siguientes actividades dentro de un curso virtual:

Lección Evaluativa: _____

Exámenes _____

Trabajo individual: _____

Trabajos Colaborativos: _____

8. Califíque de 1 a 5 las siguientes actividades, en donde 1 representa la actividad que usted considera ofrece mayor beneficio para el aprendizaje y 5 la que menos beneficio tiene para el aprendizaje: (Marque con una x)

Calificación \ Actividad	1	2	3	4	5
Lección evaluativa					
Examen en línea					
Trabajo Individual					
Trabajo colaborativo					

9. De las siguientes estrategias tecnopedagógicas disponibles en un curso virtual, cual o cuales prefiere usted para realizar una actividad de Aprendizaje:

Trabajos Individuales ____ Porque _____

Trabajos Colaborativos ____ Porque _____

Lecciones Evaluativas ____

Porque _____

Exámenes ____ Porque _____

Otra ____ Cual _____

Porque _____

10. De las siguientes estrategias tecnopedagógicas disponibles en un curso virtual, cual o cuales considera usted la que mayores dificultades le representa para desarrollar una actividad de Aprendizaje: Trabajos Individuales ____ Porque _____

Exámenes ____ Porque _____

Lecciones Evaluativas ____ Porque _____

Trabajos colaborativos ____ Porque _____

11. Cuando Usted requiere comunicarse con sus compañeros, tutor o director del curso dentro del curso virtual, usted prefiere utilizar: Foro general del curso ____ Mensajería

Interna ___ Foros específicos de trabajos ___ No utilizo ninguno de estos recursos, le escribo a la persona al correo personal o la llamo por teléfono ___ Nunca le escribo nada a nadie _____

12. Califique del 1 al 5 en orden de preferencia, los recursos que considera usted que se requieren incluir dentro del curso virtual para desarrollar actividades de Aprendizaje: En donde 1 Es el que más y 5 el que menos le guste: (Marque con una x)

Calificación / Actividad	1	2	3	4	5
Biblioteca virtual					
Chat					
Videos explicativos de los temas del curso					
Videos en donde se desarrollen casos de los temas del curso					
Google docs					
Estudios de casos					
Simulacros de pruebas por cada unidad					
Otro (Cual):					

13. En general respecto a la presentación de las actividades y recursos disponibles en un curso virtual: (mensajería, calificaciones, foro de información, etc.) Usted considera que esta es: Agradable ___ Amigable ___ Dinámica ___ Aburrida ___ Fácil de Manejar ___ Difícil de manejar ___ otra ___ Cual _____

V. Aprendizaje Significativo:

14. Según sus conocimientos, de las siguientes definiciones cual encaja más en la definición de lo que significa para usted Aprendizaje Significativo:

Aprender algo de memoria___ Aprender para aplicar en la práctica ___ Aprender para obtener una calificación y aprobar un curso___ Otra___

Defina_____

15. Usted considera que las actividades de aprendizaje (Trabajos colaborativos, lecciones, exámenes) que realiza dentro de un curso virtual le sirven para obtener aprendizaje permanente y que lo pueda aplicar en la vida practica:

Si_____ No_____ Porque_____

16. De los siguientes factores, cual considera usted que es el más importante para desarrollar las actividades de aprendizaje en su curso virtual:

Guías de actividades o instrucciones claras___ Actividades interactivas con los compañeros o el profesor___ Retroalimentaciones o seguimiento continuo sobre las actividades___ Realizar actividades prácticas de los temas___

Desarrollo de actividades de análisis___ Desarrollar actividades en donde se presenten propuestas para mejorar una situación___ Material interactivo disponible___

17. De acuerdo al nivel de pertinencia (Acorde al tema, que permite aprenderlo), usted considera que las siguientes actividades desarrolladas en un curso virtual son: (Marque con una X).

Criterio Actividad	Muy pertinentes	Pertinentes	Ni pertinente, ni nada pertinente	Poco pertinente	Nada pertinente
Trabajo individual					
Lección evaluativa					
Examen en línea					
Trabajo colaborativo					

18. De acuerdo al nivel de utilidad (Le sirve para algo, lo aplica en la vida real), usted considera que las siguientes actividades desarrolladas en un curso virtual son:
(Marque con una X).

Criterio / Actividad	Muy Útiles	Útiles	Ni útiles ni inútiles.	Poco útiles	Nada útiles
Trabajo individual					
Lección evaluativa					
Examen en línea					
Trabajo colaborativo					

19. Respecto a las materias o cursos que usted ha visto durante su carrera de Administración de Empresas, cuál o cuáles son las que le han permitido mayor aplicación en el desarrollo de sus actividades laborales:

Nivel de aplicación / Area o materia	Siempre las aplico	Aplico frecuentemente	He aplicado algunas veces	He aplicado muy pocas veces	Nunca he aplicado
Cursos de Mercadeo					
Cursos de Finanzas y contabilidad					
Cursos de Matemáticas y estadísticas					
Cursos de derecho					
Cursos del área de producción					
Cursos de Economía y comercio internacional					
Cursos de Administración					

20. Explique los motivos por los cuales usted considera que para algunas personas se les dificulte el Aprendizaje significativo tanto en un curso presencial como en un curso virtual_____

Muchas Gracias por su participación en este estudio!

Apéndice D: Formato de Entrevista Semi-estructurada

Influencia que ejercen las estrategias tecnopedagógicas sobre el Aprendizaje significativo de los estudiantes inscritos en cursos virtuales en el programa de Administración de Empresas en institución de Educación superior Abierta y A distancia.

Información General:

Objetivo del Estudio: Definir la influencia de las estrategias tecnopedagógicas sobre el aprendizaje significativo de los estudiantes inscritos en cursos virtuales del programa de Administración de Empresas en Institución de Educación superior Abierta y A Distancia.

Su participación dentro de este estudio es importante porque mediante sus respuestas, permite sentar las bases para conocer la influencia que tienen las estrategias tecnopedagógicas utilizadas en los cursos virtuales para generar Aprendizaje significativo. Por tanto agradecemos mucho su colaboración respondiendo a las siguientes preguntas:

1. Cuáles son sus actividades y responsabilidades básicas como Profesor en campus virtual?
2. En promedio a la semana cada cuanto ingresa usted a sus cursos virtuales? Que hace y cuanto tiempo le toma esto?
3. Cuénteme, como le brinda usted acompañamiento en las actividades a sus estudiantes del campus virtual?

4. Considera que este acompañamiento es suficiente para los estudiantes y les genera conocimiento?
5. Usted considera que los cursos virtuales de la Institución de educación superior a distancia son fáciles o difíciles de manejar por parte de los estudiantes? Porque?
6. Considera que los estudiantes reciben suficiente inducción para manejar sus actividades mediante el campus virtual?
- 7.Cuál cree usted que es la finalidad que busca un estudiante cuando matricula un curso mediante campus virtual?
8. ¿Qué opina usted sobre la utilización de las estrategias tecnopedagógicas (Trabajos colaborativos e individuales, exámenes y lecciones evaluativas) implementadas en los cursos virtuales del programa de Administración de Empresas de la Institución de educación superior a distancia?
9. ¿Cómo le parecen estas?, creen que sirven para generar aprendizaje en los estudiantes?
- 10.Cuál cree usted que el propósito de realizar un trabajo colaborativo?, cuál cree usted que es el propósito que se persigue al realizar un examen en línea y una lección evaluativa?
11. Considera Usted que un estudiante obtiene aprendizaje o no cuando utiliza la mediación virtual en general? Porque?
12. Que actividades pedagógicas alternativas considera usted que son necesarias dentro de un curso virtual para que los estudiantes puedan obtener un mayor nivel de aprendizaje?
13. Usted considera necesario realizar cambios en las actividades de Aprendizaje existentes en los cursos virtuales? De ser positiva su respuesta, que aspectos actuales de un curso de campus virtual cambiaría usted para que los estudiantes participen en forma más dinámica, realicen las actividades con mayor motivación y por ende se genere aprendizaje significativo?

Muchas Gracias por su participación en este estudio!

Apéndice E. Tabulación de datos

Categoría Datos Demográficos.

Tabla 1. Actividad económica realizada

Actividad Laboral	Frecuencia	Porcentaje
Empleado publico	13	28%
Independiente	3	7%
Empleado Emp. privada	25	55%
Desempleado	4	10%
Total	45	100%

Tabla 2. Genero

Genero	Frecuencia	Porcentaje
Femenino	30	66%
masculino	15	34%
Total	45	100%

Tabla 3. Semestres cursados

Semestres cursados	Frecuencia	Porcentaje
1-3	19	42%
4-6	11	24%
Mas de 6	15	34%
Total	45	100%

Tabla 4. Cursos matriculados mediante la modalidad virtual

Cursos matriculados M.V	Frecuencia	Porcentaje
1-3	16	35%
4-6	8	17%
Mas de 6	22	48%
Total	45	100%

Categoría Actividades de Aprendizaje:

Tabla 6. Conocimiento sobre como se realizan las actividades

Actividades conocidas	Frec	Porcentaje
Todas	45	100%
Total	45	100%

Tabla 7. Revisión de recursos y actividades

Recurso/Act	S.	%	C.S	%	N. %	Total
Foro Noticias	10	21%	31	69%	4	45
Aula					15%	
Foro general	13	28%	29	66%	3 7%	45
curso						
Agenda	34	76%	9	21%	2 3%	45
Glosario	1	3%	23	52%	21	45
					45%	
Material	37	79%	8	21%	0 0	45
Calificaciones	32	72%	13	28%	0 0	45
Guías y rubricas	31	69%	14	31%	0 0	45
Correo interno	20	45%	22	48%	3 7%	45
Lecciones y quices	32	72%	11	24%	2 4%	45
pendientes						
Foros trabajos	34	76%	11	24%	0 0	45
Retroalimentación	36	79%	9	21%	0 0	45
Total	280	57%	180	36%	35 7%	45

Tabla 8. Actividad mas recordada

Nombre de la Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Lección Evaluativa	6	14%
Quiz	5	10%
Trabajo individual	6	14%
Trabajo Colaborativo	1	3%
No sabe/No recuerda	27	59%
Total	45	100%

Categoría Frecuencia

Tabla 9. Frecuencia Ingreso al curso virtual

Ingreso curso virtual	Frecuencia	Porcentaje
Diario	20	45%
De 3-5 veces	20	45%
Otras	5	10%
Total	45	100%

Categoría beneficios

Tabla 10. Beneficios Mediación virtual

Beneficios Mediación	Frecuencia	Porcentaje
Ahorro tiempo	29	65%
Responsabilidad	9	21%
Otras	7	14%
Total	45	100%

Tabla 11. Actividades con más beneficios

Actividad	Frecuencia	Porcentaje
Lección evaluativa	17	38%
Quiz	9	21%
Trabajo Colaborativo	3	7%
Trabajo Individual	15	34%
Total	45	100%

Categoría Obstáculos

Tabla 12. Obstáculos de la Mediación virtual

Obstáculos Mediación virtual	Frecuencia	Porcentaje
Falta contacto personal e interacción	5	10%
Falta acompañamiento y asesoría	19	45%
Falta acuerdos trabajo en equipo	13	31%
Actividades aburridas	5	10%
Otras	3	7%
Total	45	100%

Tabla 13. Dificultades de las Actividades

Dificultades de las act	Frecuencia	Porcentaje
Trabajo individual	3	7%
Quiz	3	7%
Trabajo Colaborativo	39	86%
Lección evaluativa	0	
Total	45	100%

Tabla 14. Motivos de las dificultades

Motivos dificultades	Frecuencia	Porcentaje
No se llega acuerdos trabajo	20	45%
No se hacen aportes significativos	9	21%
Poco tiempo para proceso	8	17%%
Falta colaboración	8	17%
Total	45	100%

Categoría preferencia

Tabla 15. Actividades preferidas por los estudiantes

Actividades preferidas	Frecuencia	Porcentaje
Lección evaluativa	15	34%
Quiz	8	17%
Trabajo colaborativo	1	3%
Trabajo individual	21	46%
Total	45	100%

Tabla 16. Motivos de preferencia

Motivos preferencia	Frecuencia	Porcentaje
Trabajar individualmente	23	52%
Realizar investigaciones	4	10%
Se adquieren y miden cctos	11	24%
Sencillas de realizar	7	14%
Total	45	100%

Tabla 17. Medios de comunicación preferidos

Medios preferidos	Frecuencia	Porcentaje
Mensajería interna	30	65%
Foro de trabajo	9	21%
Correo personal	3	7%
Ninguno	3	7%
Total	45	100%

Tabla 18. Recursos deseados para incluir en cursos virtuales

Recursos para incluir	Frecuencia	Porcentaje
Biblioteca virtual	18	41%
Chat	15	34%
Videos temas	8	18%
Videoconferencias	4	7%
Total	45	100%

Categoría presentación de las actividades

Tabla 19. Presentación de los cursos virtuales

Presentación actividades y recursos	Frecuencia	Porcentaje
Agradable/amigable	29	65%
Fácil de manejar	10	21%
Difícil de manejar	3	7%
otra	3	7%
Total	45	100%

Categoría Aprendizaje significativo

Tabla 20. Definición Aprendizaje significativo

Definición	Frecuencia	Porcentaje
Aprender para aplicar	43	97%
Otra	2	3%
Total	45	100%

Tabla 21. Generación de Aprendizaje significativo

Generación de A.S de las actividades	Frecuencia	Porcentaje
Si	32	72%
No	13	28%
Total	45	100%

Categorías secundarias (Actividades de Aprendizaje)

Tabla 22. Propósitos de las actividades

Def/Act	L.E	%	Q	%	T.C	T.I
					%	%
Evaluar	14	31%	27	59%	1 3%	9 21%
Contenidos						
Reafirmar	31	69%	18	41%	5 10%	8 17%

conocimientos							
Hacer investigación para aplicar	0	0	0	0	15 34%	28 62%	
Trabajo en equipo para adquirir cctos	0	0	0	0	24 53%	0 0	
Total	45	100%	45	100%	45 100%	45 100%	

Tabla 23. Factores determinantes de las actividades

Factores determinantes para realizar actividades	Frecuencia	Porcentaje
Guías claras	17	38%
Interacción	5	10%
Retroalimentación	13	28%
Actividades prácticas	7	17%
Actividades propositivas	3	7%
Total	45	100%

Tabla 24. Pertinencia de las actividades

Pertinencia de las Actividades	Frecuencia	Porcentaje
Lección evaluativa	6	14%
Quiz	27	59%
Trabajo colaborativo	4	10%
Trabajo individual	8	17%
Total	45	100%

Tabla 25. Utilidad de las actividades

Utilidad de las Actividades	Frecuencia	Porcentaje
Lección evaluativa	13	28%
Quiz	4	10%
Trabajo colaborativo	8	17%
Trabajo individual	20	45%
Total	45	100%

Categoría secundaria (Aprendizaje significativo)

Tabla 26. Materias cuyos conocimientos se aplican más en la práctica

Materias mas aplicadas	Frecuencia	Porcentaje
Mercadeo	13	29%
Finanzas	8	24%
Economía	4	10%
Administración	15	34%
Derecho	1	3%
Total	45	100%

Tabla 27. Motivos que dificultan el Aprendizaje significativo

Motivos que dificultan el A. S	Frecuencia	Porcentaje
Falta compromiso y responsabilidad (Alumno)	15	34%
Falta acompañamiento (Tutor)	20	45%
Desconocimiento proceso para hacer act.	6	14%
Otras l	4	7%
Total	45	100%

Apéndice F. Definición de categorías

Tabla 28. Definición categorías cuantitativas

Categorías Encuesta	Preguntas
Categoría Datos Demográficos	Datos generales: 1,2,3,4
<i>Categorías primarias</i>	
1. Actividades de Aprendizaje	1, 5, 6
2. Categoría Frecuencia	2,
3. Beneficios	3, 8,
4. Obstáculos	4, 10,
5. Preferencia	9, 11, 12,
6. Presentación	13
7. Aprendizaje significativo	14, 15,
<i>Categorías Secundarias</i>	
1.1 Propósitos	7
1.2 Factores	16
1.3 Pertinencia	17
1.4 Utilidad	18
7.1 Aplicación Aprendizaje significativo	19
7.2 Dificultades Aprendizaje significativo	20

Tabla 29. Definición categorías cualitativas

Categorías Entrevista y observación	Preguntas
1. <i>De Acciones y Competencias</i>	1,2
2. <i>De Opinión y Percepción</i>	3,4,5,6,7,8,9
3. <i>De Conocimientos</i>	10
4. <i>De Simulación</i>	11,12

Tabla 30. Respuestas de la Entrevista

Usuario	<i>Docente 1</i>	<i>Docente 2</i>	<i>Docente 3</i>
Categoría			
<i>I. De Acciones y competencias</i>			
1. ¿Cuáles son sus actividades básicas como profesor en campus virtual?	Diseñar actividades, brindar acompañamiento y asesoría, calificar y brindar retroalimentación sobre las actividades realizadas por los estudiantes.	Diseño de estrategias pedagógicas, material didáctico, orientación y mediación pedagógica	Seguimiento y acompañamiento a los estudiantes
2. ¿Cómo es el acompañamiento que usted le brinda a sus estudiantes?	Es proactivo y oportuno, dirijo las actividades bajo la estrategia de aprendizaje basado en proyectos, en donde se pretende una construcción individual y grupal de conocimientos, pero fundamentado en la práctica.	Mensajes generales, mensajes en línea contestando correos, retroalimentación durante el proceso de desarrollo de trabajos, diseño material de apoyo.	Responder correos, mensajes en los foros, retroalimentación y calificación de los trabajos colaborativos
<i>II. Percepción y Opinión</i>			
3. ¿Considera que este acompañamiento es suficiente para generar aprendizaje a los estudiantes?	Desde la óptica de las grandes ideas y entendimientos perdurables, considero que si porque esta basado en la	No, ya que el acompañamiento debe ser proporcional al número de estudiantes que se atiende, en la mayoría de los	No es suficiente, pero no se cuenta con tiempo disponible para hacer mas

	practica y se retroalimenta a tiempo.	casos es muy grande el número de estudiantes por tutor.	
4. ¿Usted considera que los cursos virtuales son fáciles o difíciles de manejar por parte de los estudiantes? Porque?	Más que fácil o difícil, creo que esto depende de la animosidad y motivación del estudiante hacia esta metodología de aprendizaje.	Fáciles cuando se tiene claridad sobre su desarrollo, difíciles cuando no se cuenta con tiempo, disciplina y orientación.	Son fáciles de manejar por los estudiantes, ya que recursos y actividades están bien estructurados y organizados
5. ¿Considera que los estudiantes reciben suficiente inducción para manejar sus actividades mediante el campus virtual?	Si, ya depende de ellos explorar y utilizar las actividades y recursos	La inducción debe ser permanente, una primera inducción se despejan dudas de ingreso, pero debe haber orientación total.	No, pero la Universidad solo le hace inducción a los estudiantes cuando ingresan, los estudiantes tienen la responsabilidad de revisar todo y consultar en caso de dudas
6. Considera usted que un estudiante obtiene aprendizaje o no cuando utiliza la mediación virtual en general? Porque?	Si, pero esto siempre dependerá de la forma en que se diseñen las actividades de aprendizaje por parte del profesor	La formación es individual, el tipo de mediación no influye en su calidad, el estudiante debe ser consciente de esto.	Si, les enseña a ser autónomos e investigar
7. ¿Cual cree usted que es la finalidad que busca un estudiante cuando matricula un curso mediante campus virtual?	Creo que básicamente lo hacen por tiempo.	Por facilidad de acceso a la información, por tiempo, por problemas de movilidad o desplazamiento.	Aprender pero también obtener un título profesional en forma rápida y menos exigente, ya que con la virtualidad puede acceder a métodos de información para

			hacer las actividades que en el sistema tradicional son mas difíciles de aplicar
8. ¿Que opina sobre la utilización de las estrategias tecnopedagógicas (Trabajos colaborativos e individuales, exámenes y lecciones evaluativas) utilizadas en los cursos virtuales del programa de Administración de Empresas considera que generan Aprendizaje? como?	Creo que en sentido general son buenas, pero existen falencias al estandarizar las actividades en todos los cursos, cuando algunos son metodológicos y requieren más práctica y otros de tipo teórico y no requieren tanto este componente.	Generan aprendizaje dependiendo del tipo de preguntas que se formulen en la actividad, material que se les ponga a disposición y actividad que debe realizar el estudiante	Son buenas, los trabajos en general los obligan a leer e investigar
8. 1 ¿Como le parecen estas?, cree que sirve para generar aprendizaje en los estudiantes?	Si, pero considerando lo dicho antes las actividades deben responder al tipo de curso, objetivo propuesto en este y competencias que se necesitan desarrollar en los estudiantes.	Buenas, pero como mencioné todo depende del tipo de preguntas y trabajo a desarrollar	Hay que buscar estrategias pedagógicas para crear conocimientos significativos, esto es responsabilidad del docente
<i>III. De Conocimientos</i>			
9. ¿Cual cree que es el propósito de realizar un trabajo colaborativo?,	El trabajo colaborativo, trabajar en equipo, resolviendo un	El trabajo colaborativo es construcción de aprendizaje con previa	Todas en general buscan medir los conocimientos adquiridos por los estudiantes

cual cree usted que es el propósito que se persigue al realizar un examen en línea o una lección evaluativa?	problema o proyecto específico. Lección evaluativa, evaluar competencias interpretativas y examen en línea realizar y evaluar competencias propositivas y argumentativas.	orientación. Los exámenes en línea medir conocimientos y las lecciones evaluativas enriquecer conceptos y aclarar contenidos temáticos.	
<i>IV. De simulación (Propuestas o actividades de mejora)</i>			
10. ¿Que sugerencias le hace usted a nivel general a los estudiantes para que puedan generar aprendizaje significativo al tomar la mediación virtual?	Que tengan paciencia y se empoderen de su proceso de aprendizaje.	Revisen su disponibilidad de tiempo y la disciplina con la que se cuenta, ya que del compromiso dependen los resultados obtenidos.	participar en los trabajos colaborativos dando ejemplos actuales y retroalimentar los aportes de los compañeros
11. ¿Que sugerencias le haría usted a sus compañeros Directores y tutores para facilitar el aprendizaje de sus estudiantes mediante la mediación virtual?	La verdad es que con un modelo estandarizado diseñado por la Universidad y al que se deben ajustar todos los cursos en cuanto a recursos y actividades, no hay mucho que proponer	Revisar material, revisar estrategias pedagógicas utilizadas, enriquecer aspectos de comunicación permanente y de ser posible sincrónica.	No ser tan mecánicos y mejorar la comunicación con los estudiantes

**Apéndice G. Registro de evidencias recolección información
(fotografías)**



Fotografía 1. Cead José Acevedo y Gómez (UNAD-Bogotá)



Fotografía 2. Docente Katia Sánchez Palma- programa Administración de Empresas



Fotografía 3. Aplicación instrumento encuesta Estudiante Administración Empresas



Fotografía 4. Detalles de la Entrevista Docente UNAD



Fotografía 5. Detalles Entrevista Docente Administración de Empresas