



**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO HUMANO  
CONVENIO UNIVERSIDAD DE MANIZALES Y CINDE**

**INFORME TÉCNICO**

**INVESTIGACIÓN**

**Caracterización de experiencias significativas mediadas por las TIC en educación superior virtual: el caso de la Fundación Universitaria Católica del Norte -FUCN-**

**Paúl Andrés Rugeles Contreras**

**Beatriz Mora González**

**Piedad María Metaute Paniagua**

**ASESOR/A:**

**Yicel Nayrobis Giraldo Giraldo**

**SABANETA**

**2013**

## Tabla de Contenido

	Pág.
<b>1. RESUMEN TÉCNICO</b>	<b>4</b>
1.1. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	4
1.2. ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS	9
<i>Favorabilidades y potencialidades</i>	14
<i>Limitaciones y prevenciones</i>	14
<i>Retos y oportunidades</i>	15
1.3. REFERENTES CONCEPTUALES	15
<i>De la brecha digital a la integración intergeneracional en la era digital</i>	16
<i>De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento: transiciones, cambios y retos para la educación</i>	17
<i>De la experiencia como repetición a la experiencia como posibilidad: entre los lineamientos del Ministerio y el agenciamiento de los sujetos</i>	20
<b>2. METODOLOGÍA</b>	<b>28</b>
2.1. ENFOQUE DE LA INVESTIGACIÓN	28
<i>Estrategias de investigación</i>	29
<i>Características de los participantes</i>	29
<i>Criterios para la selección de los participantes</i>	30
<i>Técnicas e instrumentos</i>	31
<i>Consideraciones éticas de la investigación</i>	35
<i>Momentos de la investigación</i>	36
<b>3. HALLAZGOS</b>	<b>42</b>
3.1. NIVEL DESCRIPTIVO	42
EN ESTE NIVEL SE DESCRIBEN LOS RESULTADOS ARROJADOS POR LA ENCUESTA A LOS ESTUDIANTES, LOS DOCENTES Y EL PERSONAL ADMINISTRATIVO DEL PROGRAMA DE INGENIERÍA INFORMÁTICA DE LA FUCN.	42
3.1.1. HALLAZGOS ESTUDIANTES:	42
3.1.2. HALLAZGOS FACILITADORES	61
3.1.3. HALLAZGOS PERSONAL ADMINISTRATIVO Y COORDINADORES	78
<i>Hallazgos de grupos focales en cuanto a la pertinencia:</i>	90
<i>Hallazgos de grupos focales en cuanto al empoderamiento</i>	90
<i>Hallazgos de grupo focales en cuanto a la Evaluación</i>	91
<i>Hallazgos de grupo focales en cuanto al Seguimiento</i>	92
<i>Hallazgos de grupo focales en cuanto al Resultado</i>	92
<i>Hallazgos de grupo focales en cuanto a Transferencia e Innovación:</i>	93
<i>Hallazgos de grupo focales en cuanto a la Motivación:</i>	93
<b>4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>102</b>
4.1. CONCLUSIONES	102
4.2. RECOMENDACIONES	104
<b>5. PRODUCTOS GENERADOS</b>	<b>105</b>
5.1. PUBLICACIONES: ARTÍCULOS, LIBROS, CARTILLAS.	105
5.2. DISEMINACIÓN: CONFERENCIAS, PONENCIAS.	105

5.3.	APLICACIONES PARA EL DESARROLLO: PROPUESTA EDUCATIVA	106
<b>6.</b>	<b>BIBLIOGRAFÍA Y REFERENTES</b>	<b>107</b>
<b>7.</b>	<b>ANEXOS</b>	<b>113</b>
7.1.	ANEXO 1. MATRIZ DE DIMENSIONES	113
7.2.	ANEXO 2. FORMATO DE ENCUESTA A EGRESADOS	113
7.3.	ANEXO 3. FORMATO DE ENCUESTAS A ESTUDIANTES	113
7.4.	ANEXO 4. FORMATO DE ENCUESTA A FACILITADORES	113
7.5.	ANEXO 5. FORMATO DE ENCUESTA A ADMINISTRATIVOS Y COORDINADORES	113
7.6.	ANEXO 6. SITIO WEB ENCUESTAS	113
7.7.	ANEXO 7. ANÁLISIS DE ENCUESTAS	113
7.8.	ANEXO 8. FORMATO ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA A ADMINISTRATIVOS Y COORDINADORES	113
7.9.	ANEXO 9. FORMATO ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA ESTUDIANTES	113
7.10.	ANEXO 10. FORMATO ENTREVISTA SEMIESTRUCTURADA FACILITADORES	113
7.11.	ANEXO 11. CARTA DE ACEPTACIÓN PARA DESARROLLO DE INVESTIGACIÓN FUCN	113
7.12.	ANEXO 12. ANÁLISIS DE GRUPO FOCAL ESTUDIANTES	113
7.13.	ANEXO 13. ANÁLISIS DE GRUPO FOCAL FACILITADORES	113
7.14.	ANEXO 14. ANÁLISIS DE GRUPO FOCAL ADMINISTRATIVOS Y COORDINADORES	113
7.15.	ANEXO 15. DATOS EXPORTADOS DE BASE DE DATOS A HOJA ELECTRÓNICA	113
7.16.	ANEXO 16. MODELO PEDAGÓGICO FUCN	113
7.17.	ANEXO 17. PEI (PROYECTO EDUCATIVO INSTITUCIONAL)	113

## **1. Resumen Técnico**

### **1.1. Descripción del Problema**

Sin duda, las tecnologías de la información y comunicación han venido cambiando la forma de pensar, actuar y sentir de la sociedad. Para ejemplificar mejor esta situación, es preciso tener en cuenta la forma como se han transformado los hogares y las interacciones entre sus miembros con la llegada de los computadores, los celulares, las consolas de juegos y el internet, entre otros. No queda duda de que los niños y jóvenes incorporan, a una velocidad extrema, las tecnologías a su vida cotidiana y hacen uso permanente de éstas para la realización de diferentes actividades académicas o de entretenimiento, siendo las últimas las más comunes.

Sin embargo, la incorporación de las TIC en los ambientes educativos no se compara con la velocidad de apropiación y uso que hacen los niños y los jóvenes de éstas en su vida diaria. El intercambio de mensajes de textos, la comunicación a través de las redes sociales, el uso del correo electrónico, la conexión a salas de conversación (chat) y la creación de blogs, entre otros asuntos, hacen parte de la cotidianidad de muchos de estos grupos poblacionales que pueden pasar horas enteras conectados a un computador personal o a celulares de alta tecnología con acceso ilimitado a Internet. A estas generaciones se les conoce con el nombre de nativos digitales, que desde el punto de vista de Piscitelli (2009), pertenecen a aquellas personas nacidas después de 1980 y que incorporan las Tecnologías de la Información y Comunicación de una forma natural a su vida diaria. Dichos nativos digitales lo representan niños y jóvenes nacidos en plena globalización e inmersos en el sistema tecnológico, rodeados de aparatos que hacen parte habitual de su mundo, haciéndolos diferentes a generaciones anteriores con intereses y necesidades particulares.

Teniendo en cuenta lo anterior, y de acuerdo a las transformaciones sociales de esta nueva era de la sociedad denominada de la información y el conocimiento, se hace necesario que las TIC contribuyan a la dinamización de los procesos de enseñanza y aprendizaje en los diferentes niveles educativos. Especialmente, esta dinamización

debería contribuir a la comprensión de las nuevas formas en las que el conocimiento puede producirse, difundirse e incorporarse.

En las últimas décadas, con la aparición de las TIC, se han percibido cambios acelerados en todos los sectores de la sociedad, siendo muy lentos los cambios acaecidos en el sistema educativo colombiano que, a pesar de haber sufrido reestructuraciones sustanciales en los modelos pedagógicos tradicionales, se siguen perpetuando prácticas y reproduciendo esquemas rígidos de enseñanza y de aprendizaje. Actualmente, el modelo hegemónico está orientado al desarrollo de competencias en el saber, saber hacer y ser de los estudiantes para que puedan desenvolverse mejor en el mercado laboral cuya competencia tiene alcances mundiales. Este modelo ha recibido importantes críticas, las cuales podemos sintetizar en la argumentación que presenta Mejía (2008) al decir que basarse en estándares y competencias, obedeciendo al sistema capitalista neoliberal, obliga a pasar de una educación centrada en la formación a una educación orientada a la productividad.

A pesar de los cambios, se observan desarticulaciones entre los currículos/contenidos y los contextos tecnológicos, percibiéndose cierta apatía en lo referente a la apropiación e incorporación de las TIC a la discusión y dinamización curricular. Al respecto, Mejía (2008) afirma que la tecnología busca hacer productos con el conocimiento a través del uso de aparatos tecnológicos, los que entran en la vida cotidiana marcando pautas en el sistema de socialización, es decir, reestructurando las clases sociales.

Es fundamental precisar que el problema con respecto a las TIC y su incorporación y uso en el sistema educativo en los procesos de enseñanza y aprendizaje va más allá de la infraestructura tecnológica, tal como lo muestran las estadísticas reportadas por el MEN (2006) en su documento Educación Visión 2019, al decir que existe una alta disponibilidad de equipos de cómputo y conectividad para docentes y estudiantes (del 90%); lo que para nuestra investigación muestra que el problema no radica en lo que concierne a la dotación tecnológica. La mayoría de los docentes y estudiantes universitarios tienen cuenta de correo electrónico (93%), siendo la proporción menor en las instituciones técnicas (23%) y tecnológicas (57%). Otro dato suministrado muestra que la mitad de las IES han incorporado las TIC a sus procesos educativos en forma de cursos para el uso de

herramientas de productividad y, en un menor porcentaje, como cursos virtuales (e-learning), lo que evidencia la baja utilización de las TIC como mediadoras en los procesos educativos, especialmente, en la dinamización del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Si bien se reconoce la puesta en marcha de iniciativas para la consolidación del trabajo de las universidades y los centros de investigación en redes académicas para la generación social de conocimiento, tal como es el caso de la Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada RENATA que, con el apoyo del Gobierno Nacional a través de la Agenda de Conectividad, el Ministerio de Educación Nacional y Colciencias, impulsa iniciativas para generar proyectos conjuntos de investigación y vinculación a redes especializadas que posibiliten a los participantes adquirir, compartir y desarrollar conocimientos y aplicaciones de alcance cada vez mayor; se observa que aún persiste cierta apatía por parte de las IES para consolidar proyectos conjuntos que generen nuevo conocimiento y que, de alguna forma, permitan solucionar conjuntamente las problemáticas sociales.

Como ya se ha mencionado, el problema entonces no radica en la infraestructura tecnológica, sino en el aprovechamiento de dichas herramientas con fines académicos y sociales, especialmente, en la dinamización de los procesos educativos que puedan contribuir efectivamente con la generación y transferencia social del conocimiento como insumo de la investigación para mejorar las capacidades individuales y colectivas que puedan promover el desarrollo económico y social.

Nuestra investigación, tal como se mencionó anteriormente, parte del reconocimiento de una serie de prácticas de orden institucional y personal que inciden en la subutilización de las TIC como estrategia de apoyo para el fortalecimiento de los procesos enseñanza y aprendizaje en la educación superior. En otros casos, las TIC se circunscriben a un problema meramente técnico asociado a la implementación de infraestructuras tecnológicas como equipos, redes, software, entre otros, las cuales terminan no siendo utilizadas de manera eficiente en los diferentes procesos del diseño curricular y transformación institucional.

También puede constatarse los escasos esfuerzos por orientar la planeación, la implementación y el seguimiento a las plataformas tecnológicas que soportan la transición

hacia otras formas de enseñar, de aprender y de comunicarse, siendo una necesidad que requiere la reformulación de políticas y lineamientos que puedan orientar los procesos de cambio. A todo lo anterior se suma la no apropiación por parte de algunos docentes quienes siguen utilizando metodologías tradicionales y de carácter transmisionista, muy lejos de las verdaderas necesidades de la educación actual.

Adicionalmente se observa poca interacción entre las instituciones y los profesionales para la realización de trabajos cooperativos que contribuyan al fortalecimiento de los procesos de investigación, docencia y gestión académica. En lo que respecta a la cooperación, el Ministerio de Educación Nacional viene estimulando la conformación de redes académicas que aprovechen ampliamente los recursos disponibles y las plataformas existentes con el ánimo de generar procesos colectivos de construcción de conocimiento, de intercambio de información para el desarrollo de la ciencia y de la tecnología, y para la gestión del conocimiento y el aprendizaje de las organizaciones.

Así mismo, es importante señalar que no se cuenta con información relevante a cerca de las características de las experiencias que han sido reconocidas como significativas. El Ministerio de Educación Nacional desde el año de 1995 viene recopilando información sobre estas experiencias que ha denominado mejores prácticas a través de la aplicación y seguimiento a un conjunto de indicadores. Sin embargo, no se ha tenido en cuenta lo significativo como interpretación subjetiva de la experiencia propia de cada sujeto, ni lo significativo como construcción con el otro, orientándose sólo a la construcción de lo significativo desde el punto de vista de un indicador.

En este contexto, frente al requerimiento de modernización de las instituciones de educación superior y a la dinamización de los procesos de enseñanza y aprendizaje, las preguntas asociadas al uso de las TIC tienen que ver con: ¿cuáles son las características (atributos y propiedades) de las experiencias significativas en los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por las TIC?, ¿cuáles son los factores que han contribuido a la configuración de dichas experiencias como significativas?, ¿cuáles son los atributos de estas experiencias que son más valoradas (o estimadas) por los actores?, ¿cuáles son las condiciones institucionales que han favorecido el fortalecimiento y posicionamiento de dichas experiencias en los escenarios educativos? El repertorio de preguntas al respecto

podría ser todavía más amplio, sin embargo, la investigación está centrada en identificar y caracterizar las experiencias significativas y en reconocer qué es lo que les otorga ese carácter de significativas. Por ello, en la investigación se pone de presente la experiencia del sujeto que participa activamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje, pero también se tienen en cuenta los factores institucionales de carácter objetivo que contribuyen a la configuración de dichas experiencias.

Por lo tanto, esta investigación se planteó los siguientes objetivos:

Como objetivo general, caracterizar las experiencias significativas en ambientes educativos mediados por las TIC en el Programa de Ingeniería Informática de la Fundación Universitaria Católica del Norte (FUCN).

Como objetivos específicos: a) analizar los factores y los componentes que median en los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por las TIC en el Programa de Ingeniería Informática de la FUCN, y b) identificar los factores potenciadores para la configuración de las experiencias significativas en el Programa de Ingeniería Informática de la FUCN.

Basados en nuestra experiencia académica y profesional por más de 16 años, en varias instituciones que se dedican a la enseñanza y el aprendizaje en los niveles de educación básica secundaria, media, técnica, tecnológica, profesional y especialización, además del sector productivo, podemos afirmar que el sistema educativo debe ser revisado, ya que aún persisten ciertas formas de trabajo pedagógico y didáctico estático muy marcado por los enfoques transmisionistas del conocimiento.

No queda duda de que el Ministerio de Educación Nacional ha venido invirtiendo importantes recursos en infraestructura, capacitación docente, asesoría y acompañamiento en metodologías, para que las instituciones de educación puedan apropiar las TIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje. Se espera que dicha apropiación y uso supere lo meramente instrumental e implique el uso enriquecido y diferenciador de las TIC como herramienta que promueve la formación de los/as estudiantes como sujetos críticos, creativos y reflexivos.

Según el MEN, la incorporación de las TIC al sistema educativo es un asunto que requiere ajustes en el camino, refiriéndose a la educación en general. Durante el año 2011 se hicieron propuestas para ser incorporadas en el Plan Decenal de Educación cuyos temas centrales tienen que ver con: “ciencia y tecnología integradas a la educación; renovación pedagógica desde las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y el estudiante como sujeto activo; desarrollo profesional, dignificación y formación de los docentes; más y mejor inversión en educación; educación en y para la paz, la convivencia, la equidad y la ciudadanía.” (MEN, 2011). Es por ello que se espera que los resultados de nuestra investigación hagan un aporte para que las instituciones de educación superior reflexionen sobre sus procesos educativos, así como la manera en que han incorporado las TIC para la dinamización de los procesos educativos del orden académico-administrativo y pedagógico-didáctico.

## **1.2. Antecedentes investigativos**

A continuación se relacionan brevemente algunos estudios en torno a las TIC y en la parte final de los antecedentes, se presenta una tabla que hace alusión al tipo de investigación, nombre del trabajo de investigación, autor(es), país donde se realizó el estudio y el año correspondiente.

En primer lugar, se hace mención de la tesis de doctorado “Formación del Profesorado en las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Casos: ULA-URV” de María Angélica Henríquez Coronel de la Universidad de Los Andes (Táchira-Venezuela) y la Universidad Rovira i Virgili (Tarragona-España), 2009, cuyo análisis se centró en la formación que deben tener los profesores en tecnologías de la Información y la Comunicación, específicamente para el uso de los entornos virtuales de formación basados en tecnología web y a desentrañar cuál es el rol que debe desempeñar un profesor cuando plantea el uso de un entorno virtual de enseñanza y aprendizaje en su trabajo docente. Algunos de los resultados muestran una predilección por la enseñanza a distancia, pues según los estudiantes participantes, se aprecia más libertad. Sin embargo, Henríquez encontró que a los estudiantes les cuesta trabajo desacostumbrarse de paradigmas adquiridos en la modalidad presencial, como la cercanía física con el docente, además encontró que las TIC, en general, ofrecen grandes posibilidades a las

universidades como centros de formación tanto para los alumnos como para los profesores mismos; por lo que la comunidad universitaria debe someter a valoración los usos que estos medios puedan cumplir en la enseñanza.

En segundo lugar, se alude a la tesis de maestría “Estudio en Aulas de Innovación Pedagógica y Desarrollo de Capacidades en TIC” de Raúl Choque Larrauri, de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Educación, 2009. El autor encontró que trabajando en aulas de innovación pedagógica se desarrolla el trabajo en equipo y las capacidades de aprendizaje, así como diferencias significativas en el ingreso a portales educativos y uso de e-mail para aspectos escolares, ingreso y participación en foros, weblogs, entre otros y a discriminar información científica, a realizar búsquedas avanzadas y usar la información para las tareas escolares. Otro hallazgo que el autor encontró fue que el estudio en las aulas de innovación pedagógica permitió un mayor desarrollo de las capacidades de estrategias de aprendizaje.

En tercer lugar, la tesis doctoral “Identificación de factores que contribuyen al desarrollo de actividades de enseñanza aprendizaje con el apoyo de las TIC que resultan eficientes y eficaces, análisis de su presencia en tres centros docentes”, de Roberto Canales Reyes, 2006, Universidad Autónoma de Barcelona. Allí se muestra que las buenas prácticas docentes incluyen intervenciones educativas que facilitan el desarrollo de aprendizaje en las que se logra con eficiencia los objetivos formativos previstos y otros aprendizajes de alto valor educativo, buscando una mayor profundidad en los aprendizajes y menor deserción escolar, utilizando los recursos tecnológicos como mediadores cognitivos y facilitadores del aprendizaje.

En cuarto lugar, la tesis doctoral “Estrategias de formación de profesores universitarios para el uso de las TIC a partir del sistema de aprendizaje Let me learn®: dos estudios de casos.” de Laura Patricia Villamizar Carrillo, del Doctorado Interuniversitario en Tecnología Educativa de la Universidad Rovira i Virgili de Tarragona y Pamplona en Colombia, 2007. La autora concluyó que la formación técnica es muy buena, pero en lo que se refiere a la formación didáctica hay mucho por hacer y por esto una alternativa que potencie el proceso de aprendizaje tanto de los profesores como de sus estudiantes es el Let me learn® que es considerado como un sistema de aprendizaje para toda la vida,

especial para aplicado a la formación en TIC de profesores universitarios. Para el caso colombiano es muy importante desarrollar actividades encaminadas a la integración didáctica de las TIC porque según los resultados solo el 25% de los profesores de la muestra creen que en general los profesores universitarios están preparados para esto y aunque entre el 55% y el 75% de los profesores colombianos de la muestra creen tener una formación adecuada, se sugiere que una formación didáctica enfocada en el estudiante es de vital importancia.

En quinto lugar, la tesis de maestría “Propuesta pedagógica de transferencia tecnológica de las TICs a los profesores en base a significados otorgados a su uso” de Inés Cristina Orozco Caneo, de la Universidad Privada, de la comuna de providencia en la Región Metropolitana, Santiago de Chile (2006), encuentra que, en términos muy generales existe una cierta despreocupación por parte de los profesores frente a la incorporación de las TICs en su práctica pedagógica, en el contexto y condiciones que entrega la universidad. Los profesores le asignan un rol instrumental a las TICs en su mayoría como una herramienta que ayuda al trabajo administrativo de su quehacer, en otros casos las utilizan como medios de comunicación y entretenimiento, no se evidencia una intención educativa en ellas, no se aprecia tampoco una tendencia paradigmática de su uso en la práctica pedagógica.

En sexto lugar, la investigación “Metodología de apoyo a la modalidad presencial en educación superior utilizando los ambientes virtuales” de Carlos Iván Bucheli Chaves. Allí plantea que “la red Internet ha sido utilizada con éxito para la creación de entornos virtuales de aprendizaje, proporcionando a las personas la posibilidad de ingresar a la educación virtual como complemento de la educación presencial, sea en calidad de estudiante, docente o profesional” (Bucheli, 2009, p. 1). Con lo anterior, las instituciones educativas deberían definir estrategias de formación y capacitación para que los actores puedan participar activamente en las actividades académicas dispuestas en estos nuevos entornos de aprendizaje.

En séptimo lugar, la tesis de maestría “Impacto de internet en la productividad educativa de los estudiantes de la Facultad de Ciencias Empresariales Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá” de Cristian Berrío Zapata, Claudia Viviana Ariza Lemus y

Jenny Marcela León Veloza de la Universidad San Buenaventura de Bogotá-Colombia (2009). Los autores concluyen que sí existen factores de Brecha Digital tanto generacional como tecnológica. Según dicha investigación, las TIC son percibidas como generadoras de productividad y calidad educativa por el aporte que hacen a la generación de soluciones efectivas que puedan mejorar la calidad de vida y a la creación de entornos renovados que estimulen los procesos de aprendizaje.

Para nuestra investigación los resultados arrojados en los diferentes estudios son de gran importancia, ya que corroboran algunas de las falencias que estamos asumiendo para nuestro trabajo investigativo y que tiene que ver con la falta de apropiación por parte de los docentes y estudiantes de las herramientas TIC como medidores de los procesos de aprendizaje y enseñanza.

Es importante resaltar que no se encontraron otras publicaciones investigativas en el país que relacionaran los procesos de enseñanza y aprendizaje con las TIC, como productos de estudios de maestrías y doctorados que apoyaran el trabajo de investigación.

A continuación se relaciona tabla resumen, con algunos de los antecedentes que apoyan a nuestro trabajo de investigación.

TIPO	NOMBRE DEL TRABAJO	AUTOR(ES)	PAIS	FECHA
<b>Internacional</b>	Formación del profesorado en las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Casos: ULA-URV	María Angélica Henríquez Coronel	España-Venezuela	2002
<b>Internacional</b>	Estudio en aulas de innovación pedagógica y desarrollo de capacidades en TIC	Mg. Raúl Choque Larrauri	Perú	2009
<b>Internacional</b>	Identificación de factores que	Roberto Canales	España	2006

	contribuyen al desarrollo de actividades de enseñanza aprendizaje con el apoyo de las TIC que resultan eficientes y eficaces, análisis de su presencia en tres centros docentes.	Reyes.		
<b>Nacional e Internacional</b>	Estrategias de formación de profesores Universitarios para el uso de las TIC a partir del sistema de aprendizaje Let me learn®: dos estudios de casos.	Laura Patricia Villamizar Carrillo	España-Colombia	2007
<b>Internacional</b>	Propuesta pedagógica de transferencia tecnológica de las TICs a los profesores en base a significados otorgados a su uso.	Inés Cristina Orozco Caneo	Chile	2006
<b>Nacional</b>	Significado que le dan los profesores al uso de las TICs en los procesos de enseñanza y de aprendizaje en dos instituciones educativas de Floridablanca.	Wilson Gómez Caicedo	Colombia	2008
<b>Nacional</b>	Estrategia virtual: una alternativa para empresas en Colombia como mecanismo de actualización profesional como resultado del estudio en el ámbito educacional “Metodología de apoyo a la modalidad presencial en la	Carlos Iván Bucheli Chaves	Colombia	2009

	educación superior utilizando los ambientes virtuales de aprendizaje			
<b>Nacional</b>	Impacto de internet en la productividad educativa de los estudiantes de la facultad de ciencias empresariales universidad de san buenaventura, sede Bogotá.	Cristian Berrío Zapata, Claudia Viviana Ariza Lemus y Jenny Marcela León Veloza	Colombia	2009

Tabla 1: Elaboración propia

Basados en la revisión de los trabajos de investigación, mencionados anteriormente, se describen a continuación características que revelan posibilidades y limitaciones frente al uso de las TIC en los procesos educativos.

### **Favorabilidades y potencialidades**

La educación virtual fortalece la libertad de los estudiantes ya que les permite planificar sus tareas y distribuir sus tiempos, favoreciendo su pensamiento reflexivo, a través del ingreso a portales educativos con acceso a información científica y a opciones de búsqueda avanzada de información para tareas académicas.

Adicionalmente puede propiciar el desarrollo del trabajo en equipo, así como el fortalecimiento de la autonomía, convirtiéndolos en autodidactas para que adquieran competencias cognitivas, propositivas y argumentativas, a través de la utilización de herramientas tecnológicas como el correo electrónico, los chats, los foros, entre otras, que puedan ser utilizadas como mediadoras para facilitar el aprendizaje.

### **Limitaciones y prevenciones**

Sin embargo, la no-cercanía física con el docente puede considerarse como un factor que afecta la dimensión motivacional del estudiante lo que se refleja en su desempeño académico y en el desarrollo de sus potencialidades.

Entre las dificultades que se pueden identificar en la práctica docente están: la escasa potenciación del desarrollo de estrategias meta cognitivas en los estudiantes, las dificultades en el proceso evaluativo para retroalimentar los aprendizajes en ambientes educativos mediados por las TIC, y el desaprovechamiento de las potencialidades que los medios digitales pueden ofrecer a la educación por la subutilización que se presenta con respecto al recurso instalado, entre otros.

Otro factor que requiere mayor atención es la falta de estrategias para la capacitación de los docentes en la creación y utilización de nuevas herramientas que podrían apoyar su labor docente. Muchos de ellos pertenecen a lo que se denomina inmigrantes digitales, esto es, aquellas personas que no nacieron en plena era digital.

### **Retos y oportunidades**

Desde el punto de vista de los docentes, su preparación técnica respecto al uso y apropiación de las TIC es un factor clave de éxito o fracaso para este tipo de experiencias virtuales, así como la planificación de las actividades pedagógicas que favorezcan las competencias cognitivas, argumentativas y propositivas en los estudiantes.

El docente debe planear cuidadosamente las actividades académicas teniendo en cuenta las necesidades de los estudiantes para diseñar estrategias de enseñanza y aprendizaje y preparar materiales didácticos creativos que hagan uso de diferentes lenguajes y medios, como los que ofrecen las TIC, que puedan contribuir positivamente en la motivación del estudiante. También el docente debe reconocer los diversos estilos de aprendizaje, facilitar la comprensión de los contenidos básicos y fomentar el auto aprendizaje, proponer actividades de aprendizaje y orientar su realización, fomentar la participación activa de los estudiantes y hacer seguimiento al proceso educativo.

#### **1.3. Referentes conceptuales**

Para la reconstrucción de los referentes conceptuales de la investigación se tuvieron en cuenta aportes de autores contemporáneos como Alejandro Piscitelli, Manuel Castell,

Jesús Martín Barbero, Joan Carles Mélich, Edgardo Civallero, Jorge Larrosa, Fernando Bárcena, entre otros, que se han interesado en los procesos de reconfiguración de la sociedad con la llegada de las TIC u otros aspectos que enriquecen la comprensión de aquello en lo que ha devenido la sociedad contemporánea y el lugar de los sujetos en estas reconfiguraciones.

Bajo la conceptualización de estos autores, se introducen las discusiones en torno a la brecha digital, los cambios y retos en el contexto educativo inmersos en la sociedad de la información y el conocimiento, las experiencias desde el agenciamiento de los sujetos, en la que se distingue qué es una experiencia y qué hace que se configure como significativa, en la que se tienen en cuenta las valoraciones del sujeto que la vive.

A continuación se hace alusión a los referentes en mención:

### **De la brecha digital a la integración intergeneracional en la era digital**

Es necesario abordar esta temática desde el punto de vista de Piscitelli (2009), quien afirma que existen dos tipos de brechas, una generacional y otra cognitiva en creciente ascenso, respecto a la generacional hace la diferencia entre los nativos digitales e inmigrantes digitales. Afirma el autor que los nativos digitales pertenecen a aquellas personas nacidas después de 1980 y que incorporan las Tecnologías de la Información y Comunicación de una forma natural a su vida diaria, respecto a los inmigrantes los caracteriza como aquellos que buscan abordar dichas tecnologías e incorporarlas a su quehacer, perteneciendo estos últimos a generaciones anteriores a 1980. El autor hace alusión de una forma especial a la brecha cognitiva en creciente ascenso y que está directamente relacionada con aquellos que no acceden a las herramientas TIC por diversas razones ya sea porque no saben, no quieren o no pueden y aquellos que sí lo hacen, estando estos últimos en ventaja informativa ya que poseen un consumo diferente de información generándose nuevas formas de tomar decisiones en la sociedad.

Es necesario dentro de la investigación abordar temáticas como la brecha digital, por ser esta causante de desigualdades sociales entre los que pueden acceder a la información, el conocimiento y la educación y las que son marginadas de éstas posibilidades, en

relación a esta temática Civallero (2006) la expone como el espacio que separa a aquellos que poseen acceso regular y efectivo a tecnologías digitales considerados como conectados y aquellos que no lo tienen considerados como desconectados.

Otro autor que aborda la brecha digital orientado a la educación virtual es Prensky (2008), quien hace alusión a dos clases principales de usuarios de tecnología según la edad, estos son nativos digitales e inmigrantes digitales. Sobre lo que expresa el autor, los nativos digitales poseen unas características particulares, estos consideran que internet es la fuente de conocimiento, centrando sus relaciones sociales a partir del uso de la tecnología (redes sociales), con manejo natural de herramientas tecnológicas inmersas en la tecnología.

Respecto a los inmigrantes digitales se puede decir que utilizan las tecnologías de forma selectiva acorde a sus necesidades, con acercamientos tecnológicos lentos iniciando desde el papel hasta los medios digitales, caso contrario ocurre con los nativos digitales que centran toda su atención en las TIC, existiendo poca sincronización entre ambos actores.

Es así como las instituciones educativas que ofrecen modalidad virtual, deben tener presente la definición de estrategias pedagógicas que permitan disminuir las brechas tecnológicas mejorando así la calidad de sus procesos.

En lo referente a la educación a distancia, en el artículo Brecha Digital y Educación a Distancia a Través de Redes se expone que, “La educación a distancia tradicional nació para superar brechas: obstáculos sociales, económicos, geográficas, por el deficiente acceso o comunicación, pero también por mala, irregular o distinta disposición de tiempo, en definitiva para superar diferencias en las oportunidades y en la calidad de acceso al saber y a la capacitación.” (Zapata, 2005, p 247)

**De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento: transiciones, cambios y retos para la educación**

Barbero (1992), en su artículo “Notas sobre el tejido comunicativo de la democracia” sostiene que hemos empezado un nuevo modelo de sociedad, cuya denominación hegemónica es sociedad de la información. Afirma que se puede caracterizar como un nuevo modo de producción estructuralmente asociado a un nuevo modo de comunicar que convierte al conocimiento en una fuerza productiva directa. Adiciona Barbero que es necesario agregar otro rasgo clave: “la sociedad de la información es la puesta en marcha a nivel mundial de un gigantesco proceso de interconexión de todo lo que informacionalmente vale (empresas, instituciones, pueblos, individuos) mientras es al mismo tiempo un gigantesco movimiento de desconexión de todo lo que no vale porque no se deja informatizar” (Barbero, 2005, p.1).

Dentro de la temática de la sociedad de la información, Manuel Castells, considera que las tecnologías de la información son la base material de la sociedad de la información. Las tecnologías, a juicio de este autor, la conforman cinco rasgos característicos que son:

- La primera característica es que la información es la materia prima de la sociedad del conocimiento.
- La segunda característica hace referencia a la capacidad de penetración de los efectos de las nuevas tecnologías, puesto que la información es la parte integral de toda actividad humana, todos los procesos de nuestra existencia individual y colectiva están directamente moldeados por el nuevo medio tecnológico.
- La tercera característica hace alusión a la lógica de la interconexión de todo sistema o conjunto de relaciones que utilizan estas nuevas tecnologías de la información.
- La cuarta característica está relacionada con la interacción, aunque es un rasgo claramente diferente, el paradigma de la Tecnología de la información se basa en la flexibilidad. No solo pueden modificarse los procesos sino las organizaciones y las instituciones. Lo que es distintivo de la configuración del nuevo paradigma tecnológico es su capacidad para reconfigurarse, un rasgo decisivo en una sociedad caracterizada por el cambio constante y la fluidez organizativa.
- La quinta característica de esta revolución tecnológica es la convergencia creciente de tecnologías específicas en un sistema altamente integrado, dentro del cual las antiguas trayectorias tecnológicas separadas se vuelven prácticamente indistinguibles.

Concluye Castell que “el paradigma de la tecnología de la información no evoluciona hacia su cierre como sistema, sino hacia su apertura como una red multifacética, es poderoso e imponente en su materialidad, pero adaptable y abierto en su desarrollo histórico. Sus cualidades decisivas son su carácter integrador, la complejidad y la interconexión”. (Castell, 2004, p.92). Esta conclusión nos aporta elementos de análisis sobre los procesos educativos y la generación de conocimiento al referenciar, de una manera directa, la interrelación de todos aquellos contextos y prácticas sociales que se ha visto permeados por el uso de las TIC.

En lo que respecta a la sociedad del conocimiento, según Krüger (2006), se le considera como un factor del cambio social. La expansión de la educación, por ejemplo, se constituirá en la base de los procesos sociales en diversos ámbitos funcionales de las sociedades. En lo referente al término conocimiento, no se puede hablar de la sociedad del conocimiento en relación únicamente al hecho de producir cada vez más conocimiento en términos de número de personas con estudios de doctorado, sino como sistema de producción de conocimiento en donde se ponen en interrogante las suposiciones, percepciones y expectativas.

La UNESCO (2005), en su informe titulado Hacia las Sociedades del Conocimiento define tres grandes iniciativas para edificar auténticas sociedades del conocimiento: la primera como una mejor valoración de los conocimientos existentes para luchar contra la brecha cognitiva, la segunda como un enfoque más participativo del acceso al conocimiento y la tercera como una mejor integración de las políticas del conocimiento con un proyecto integral plural e inclusivo de sociedad, en el que para formular dichas políticas es necesario ampliar la investigación y realizar un análisis crítico de los procesos a través de los cuales se produce y se utiliza el conocimiento para satisfacer todas las necesidades: tecnológicas, estéticas, históricas, sociales, culturales y éticas.

En relación a la temática sociedad del conocimiento, es necesario pensar en el rol del docente virtual como facilitador del proceso de aprendizaje y favorecedor del acceso de los estudiantes a múltiples fuentes de información. En relación con esta temática se desarrolló el artículo denominado “Funciones del facilitador virtual: una mirada a lo pedagógico, lo administrativo y lo investigativo del quehacer docente en educación virtual”

orientado a realizar un análisis sobre la función que cumple el docente en ambientes virtuales de aprendizaje, teniendo en cuenta su función pedagógica, administrativo e investigativa, buscando con ello realizar una reflexión sobre sus aportes significativos en los diferentes procesos educativos.

### **De la experiencia como repetición a la experiencia como posibilidad: entre los lineamientos del Ministerio y el agenciamiento de los sujetos**

El Ministerio de Educación busca mejorar la calidad en los procesos educativos, de forma que se asegure coherencia y articulación en los diferentes niveles de educación, incluyendo estrategias pedagógicas que permitan la cualificación del sujeto, permeado por experiencias significativas. Estas experiencias, valoradas de significativas, se ajustan a la definición ofrecida por el MEN entendidas como “buenas prácticas cuyas contribuciones tengan un impacto demostrable y tangible en la calidad de vida de las personas, sean el resultado de un trabajo efectivo en conjunto entre los diferentes sectores de la sociedad: pública, privada y civil y se consideren social, cultural, económica y ambientalmente sustentables” (MEN, 2009).

En concordancia con la anterior definición, el Ministerio de Educación Nacional define una experiencia significativa en educación superior como una “práctica concreta y sistemática de enseñanza y aprendizaje, de gestión o de relaciones con la comunidad, con Instituciones de Educación Superior y con actores concernientes al proceso educativo, que ha mejorado procesos y que por su madurez, fundamentación, grado de sistematización y resultados sostenidos en el tiempo, han logrado reconocimiento e influencia en otros ámbitos distintos al de su origen”. (MEN, 2009). Estas experiencias deben cumplir un conjunto de atributos, a saber:

- Debe estar en el marco del Proyecto Educativo Institucional (PEI), o su homólogo, el Proyecto Educativo Comunitario (PEC) en el caso de las experiencias de etnias y comunidades.
- Debe poseer elementos de soporte teórico relacionados con la práctica de la experiencia.

- Debe contener elementos de análisis del contexto para comprender los problemas que se dan en la institución y prioriza las necesidades que pretende atender y define el problema a solucionar.
- Debe existir coherencia entre la fundamentación, el análisis del contexto, la metodología y los resultados esperados.
- Debe generar procesos de participación activa de los actores del establecimiento educativo, directivos, docentes, estudiantes, padres de familia.
- Debe efectuar procesos de evaluación y seguimiento a la ejecución, documentando los orígenes, avances, dificultades y aprendizajes.
- Tiene un tiempo de desarrollo mínimo.
- Alcanza los objetivos planeados y a partir de éstos construye nuevos retos institucionales.
- Debe lograr que otras instituciones las ajusten, la adapten y la repliquen de manera que logre un reconocimiento e influencia en otros ámbitos distintos al de su origen.
- Es un punto de referencia para la autoevaluación docente, en cuanto a su creatividad y su quehacer pedagógico.
- Se valida entre pares y se alimenta de la retroalimentación que éstos dan a la misma.
- Busca mantenerse y consolidarse durante el tiempo.
- Induce transformaciones en los procesos de gestión escolar y por ese camino en los actores de la comunidad educativa, generando cambios en las costumbres institucionales.
- Fomenta el desarrollo cognitivo de los estudiantes a partir de las competencias básicas.

A partir de las orientaciones del MEN, es posible identificar un conjunto de criterios para considerar a una experiencia como significativa, dichos criterios son: fundamentación, pertinencia, consistencia, madurez, empoderamiento, resultados, evaluación y seguimiento, resultados, transferencia, sostenibilidad, innovación. La siguiente tabla permite observar en mayor detalle dichos criterios.

Criterio	Descriptor y preguntas orientadoras de la validación
<p style="text-align: center;"><b>Fundamentación</b></p> <p>:(Articulación de la ES con el PEI, o con el PEC - según sea el caso-, con el PMI y con la definición de los referentes pedagógicos, conceptuales y metodológicos)</p>	<p>Tiene que ver con cuatro elementos:</p> <p>1. Proyecto Educativo Institucional: articulación que tiene la experiencia con el PEI y/o PEC. Pregunta objetivo: ¿Cómo se enmarca la experiencia dentro del PEI, PEC?</p> <p>2. Plan de Mejoramiento Institucional: articulación que tiene la experiencia con el PMI. Pregunta objetivo: ¿Responde la experiencia a aspectos evaluados y planteados para el PMI?</p> <p>3. Referente pedagógico, conceptual: soporte de la experiencia en una fundamentación pedagógica o conceptual. Pregunta objetivo: ¿Se encuentran elementos de soporte pedagógico o conceptual relacionados con la experiencia?</p> <p>4. Referente metodológico: soporte de la experiencia en una fundamentación pedagógica. Pregunta objetivo: ¿Se encuentran elementos de soporte metodológico relacionados con la experiencia?</p>
<p style="text-align: center;"><b>Pertinencia:</b></p> <p>(valoración del contexto en el cual se circunscribe la Experiencia Significativa y las acciones de respuesta de la ES a la identificación de las necesidades prioritarias que presenta el Establecimiento Educativo)</p>	<p>Se refiere a la relación con el contexto en el cual se desarrolla la experiencia (necesidades, problemáticas, características, recursos disponibles) y a la manera en que dicha experiencia responde a esa situación.</p> <p>Pregunta objetivo: ¿Con la experiencia, cuál es el problema o necesidad que se pretende resolver?</p>

Criterio	Descriptor y preguntas orientadoras de la validación
<p><b>Consistencia:</b></p> <p>(articulación entre la fundamentación, los objetivos, la metodología, las actividades planeadas y los resultados que se esperan obtener en la ES, en relación con el análisis del contexto y la priorización de necesidades a partir de las cuatro áreas de la gestión escolar)</p>	<p>Se contemplan las acciones y elementos articuladores desde las cuatro áreas de la gestión escolar: (Gestión Directiva, Gestión Pedagógica y Académica, Gestión Administrativa y Financiera y Gestión de la Comunidad), aunque la experiencia se desarrolle dentro de un área específica.</p> <p>Gestión directiva: direccionamiento estratégico, planeación, sistemas de comunicación y desarrollo del clima institucional.</p> <p>Gestión pedagógica y académica: articulación de grados, fortalecimiento de competencias, métodos de enseñanza, investigación, proyectos transversales.</p> <p>Gestión administrativa y financiera: registro control, apoyo financiero y logístico, dotación, servicios complementarios, recursos humanos.</p> <p>Gestión de la comunidad: participación, prevención, convivencia, inclusión y permanencia.</p> <p>Pregunta objetivo: ¿De qué manera la metodología de desarrollo de la experiencia es coherente con su fundamentación, objetivos, actividades y resultados?</p>
<p><b>Madurez:</b></p> <p>(Tiempo de duración en la ejecución de la ES en términos de años lectivos y del crecimiento y transformación de la ES a partir de los aprendizajes relacionados con su implementación.)</p>	<p>El tiempo de desarrollo mínimo de una Experiencia Significativa será de un (1) año lectivo.</p> <p>Preguntas objetivo:</p> <p>¿La experiencia cuenta con un tiempo de evolución de por lo menos un año lectivo?</p> <p>¿Se ha transformado la experiencia a partir del aprendizaje obtenido en su desarrollo?</p>
<p><b>Empoderamiento:</b></p> <p>(institucionalización de la ES y su apropiación por parte de la comunidad educativa)</p>	<p>Se relaciona con la institucionalización de la experiencia significativa en el Establecimiento Educativo, y en tal sentido, el apoyo y reconocimiento dentro del mismo.</p> <p>Una experiencia apropiada es una experiencia donde los actores de la comunidad educativa, los directivos y los docentes lideran, trabajan, respaldan y apoyan la experiencia, participando en su ejecución, evaluación y en sus ajustes.</p> <p>Preguntas objetivo:</p> <p>¿La experiencia es reconocida en el Establecimiento Educativo?</p> <p>¿La experiencia ha sido empoderada por la comunidad educativa del Establecimiento Educativo de manera que su implementación y desarrollo ha sido gracias al liderazgo de los mismos?</p>
<p><b>Evaluación y seguimiento:</b></p> <p>(metodología para la evaluación periódica de los resultados de la ES)</p>	<p>Este criterio indaga sobre la metodología utilizada para la realización de la evaluación y seguimiento a la experiencia: mecanismos de evaluación, periodicidad, vinculación con redes de aprendizaje, trabajo conjunto con entidades que apoyen la experiencia, etc.</p> <p>Pregunta objetivo:</p> <p>¿Con qué mecanismos continuos cuenta para efectuar evaluación y seguimiento a la ejecución de la experiencia?</p>

Criterio	Descriptor y preguntas orientadoras de la validación
<p><b>Resultados:</b></p> <p>(alcance de los objetivos de la experiencia, la obtención de premios, incentivos, reconocimientos y el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes y que han servido como aporte al fortalecimiento del EE)</p>	<p>Tiene que ver con cuatro elementos:</p> <p>1. Resultados a nivel institucional:</p> <p>Preguntas objetivo:</p> <p>1. ¿Se evidencian resultados de la experiencia (que aporten o no al cumplimiento de sus objetivos)? ¿Cuál ha sido su impacto en las áreas de gestión escolar?</p> <p>2. Resultados en términos de reconocimientos e incentivos:</p> <p>Pregunta objetivo: ¿La experiencia ha obtenido reconocimientos, premios o incentivos a nivel municipal, departamental o nacional?</p> <p>3. Resultados a nivel de competencias.</p> <p>Pregunta objetivo: ¿La experiencia ha permitido el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes?</p>
<p><b>Transferencia:</b></p> <p>(capacidad de la ES de trascender y transferir sus aprendizajes a otros escenarios educativos)</p>	<p>Trata de la comprensión y desarrollo de la experiencia en otros escenarios educativos, a través de procesos de socialización y divulgación, y transferencia de aprendizajes de la misma.</p> <p>Preguntas objetivo:</p> <p>¿Con qué mecanismos e instrumentos cuenta la experiencia para permitir a otros escenarios educativos ajustar y adaptarla?</p> <p>¿Ha sido retomada con resultados positivos en otros establecimientos educativos?</p>
<p><b>Sostenibilidad:</b></p> <p>(capacidad institucional para mantener, reforzar, y consolidar la experiencia significativa a través del tiempo)</p>	<p>Tiene que ver con la capacidad institucional y de sus líderes para mantener, fortalecer y consolidar la experiencia significativa durante el tiempo.</p> <p>Pregunta objetivo:</p> <p>¿Qué condiciones técnicas, humanas, financieras y tecnológicas aseguran la continuidad de la experiencia?</p>
<p><b>Innovación:</b></p> <p>(cambio en las costumbres institucionales y aporte de nuevos elementos conceptuales y metodológicos respecto a una perspectiva disciplinar)</p>	<p>Se orienta claramente a la incidencia de la ES en la transformación de las costumbres institucionales en las diferentes áreas de gestión y con la capacidad que presenta la ES de aportar nuevos elementos conceptuales y metodológicos con respecto a una perspectiva disciplinar</p> <p>Preguntas objetivo:</p> <p>¿Qué acciones reflejan concretamente lo nuevo y producen el cambio en la ejecución tradicional del quehacer directivo, pedagógico y académico, administrativo y financiero, o comunitario?</p> <p>¿Qué acciones reflejan concretamente lo nuevo y producen cambio en elementos conceptuales y metodológicos en el quehacer disciplinar?</p>

Tabla 2 Criterios Generales de Evaluación de Experiencias Significativas. Fuente: MEN.

Actualmente la educación en Colombia está orientada hacia el desarrollo de competencias empresariales y productivas, sin embargo no se debe perder de vista el sentido que puede atribuírsele a la educación en la formación de los sujetos reconociendo

la pluralidad de modos de ser, actuar y sentir. Por lo tanto se debe buscar un equilibrio entre la formación del ser y la formación en otro tipo de competencias que permita que la educación sea una posibilidad de desarrollo que transversalice la vida del sujeto.

Con el propósito de introducir reflexiones acerca de la educación como experiencia y de la experiencia como acontecimiento que transforma la trayectoria vital y narrativa de los sujetos, a continuación se establecen diálogos con los aportes realizados por Mélich, Skliar, Larrosa, Santos y Bárcena.

En primer lugar, Mélich entiende a la acción educativa “como una acción social, cultural y por lo mismo, como una acción simbólica” (1998, p.12), y hace una crítica a la educación porque afirma que posicionamos la razón y los conceptos como únicos instrumentos para conocer la realidad, dejando de lado los sentimientos, los símbolos, los mitos y los ritos, es decir, olvidamos la coexistencia de estos elementos. De igual forma Santos (2009) se refiere al conocimiento, como conocimiento científico y como racionalidad científica, negando el lugar de la filosofía como la capacidad de conocimiento y el que ocupa el conocimiento cotidiano para orientar las acciones y los sentidos atribuidos a las experiencias. Para los propósitos que revisten a este trabajo, los aportes de Mélich permiten vislumbrar concepciones más amplias de la acción educativa como acción social y cultural que involucra el reconocimiento de las interacciones de las que participa el sujeto y de los elementos que allí se ponen en juego. Estos elementos no son únicamente cognitivos, pues también se ponen en escena en los ambientes educativos las emociones, los afectos, las creencias, las tradiciones, entre otros.

En segundo lugar, Skliar (2009) afirma que hoy en día el rol que el docente debe cumplir juega un papel trascendental, ya que debe enseñar a cada sujeto cosas diferentes acorde a los intereses individuales. Otro aporte valioso que hace es sobre el alejamiento de pedagogos y comunidad, pues los primeros redactan teorías para luego hacer que las comunidades se inscriban en este discurso, debiéndose adaptar estas últimas a dichas teorías, dejando de lado la singularidad de las personas. Los aportes de dicho autor permiten evidenciar la importancia que tienen las experiencias previas de los estudiantes en el proceso educativo, así como la falta de sustentación pedagógica estrechamente

relacionada con la realidad del contexto, que para efectos positivos aplicados a nuestra investigación deberían estar sincronizados a los diferentes ambientes educativos.

En tercer lugar, autores como Larrosa (2010) y Bárcena (2005) concuerdan que la educación debe mirarse tanto desde la experiencia como desde la práctica. Ambos autores relacionan la experiencia y la práctica, dándole cada uno una mirada diferente, Larrosa da más valor a la experiencia ligando el pensamiento y el sentido ya que está más cerca a la vida como factor primordial del ser humano, Larrosa mira la educación como el encuentro no necesariamente armónico, sino más bien convulsionado y difícil en el que se deben tener en cuenta las diferentes edades y las distintas posiciones que se ocupan y se desempeñan, dicho encuentro, consiste en saber quién es el otro para que podamos pensar y vivir desde la experiencia y desde la alteridad sin convertir al otro en objeto de nuestra programación con una alta responsabilidad para que el proceso educativo sea una experiencia nueva de ser y de saber. La experiencia para el autor es “eso que me pasa”. Y en ello hay al menos tres principios a tener en cuenta, para definir una experiencia de pensamiento. El primer principio es el de alteridad, el “eso” de aquello que me pasa, el acontecimiento que es siempre lo otro respecto de la continuidad, lo exterior respecto de la mismidad. El principio de subjetividad, o reflexividad, es el segundo principio en el sentido que lo que acontece afecta a un sujeto. “Me” pasa o “me” afecta en mis pensamientos, en lo que siento, en quien soy yo. Se trata del sujeto de la experiencia, un sujeto abierto, expuesto, capaz de que “algo le pase”. Este principio puede ser pensado también como un principio de transformación, ya que es el resultado de la experiencia, que implica la formación o transformación del sujeto. De ahí que el sujeto de la experiencia no sea el sujeto del saber. El sujeto de la información puede saber mucho sin que nada le pase, sin tener experiencia. En cambio el sujeto de experiencia es quien sufre una transformación a partir de lo que le pasa; el tercer principio al que hace alusión Larrosa tiene que ver con la pasión, en relación a que la experiencia es “eso que me pasa” es un pasaje, un recorrido, en el cual el sujeto es el territorio de paso, una superficie llena de sensibilidad en la que quedan secuelas, rastros, estelas. Con estos principios, Larrosa menciona también que la experiencia es particular e irrepetible; da como ejemplo la lectura en el sentido de que cada vez que leemos algo al volverlo a leer nos disponemos de una forma distinta. Por su parte Bárcena da mayor prelación a la práctica como

experiencia reflexiva y de sentido ya que lo que da sentido a la educación es la libertad misma como relación entre los individuos que están inmersos en el ambiente educativo.

Además de tener en cuenta los planteamientos del Ministerio para caracterizar las experiencias significativas se debe dar fuerza a lo significativo como interpretación subjetiva desde la propia experiencia, que permita que cada individuo se reconfigure, auto reflexione, así como su construcción desde la otredad que le permita al individuo, al mismo tiempo que se auto transforma, transformar a otros, pero reconociendo sus diferencias y autonomía. Desde esta perspectiva, Larrosa y Skliar afirman que en la educación:

“[...] disponemos de innumerables saberes más o menos expertos, más o menos especializados, más o menos útiles. Pero quizá nos falte un saber para la experiencia. Un saber que esté atravesado también de pasión, de incertidumbre, de singularidad. Un saber que le dé un lugar a la sensibilidad, que esté de alguna manera incorporado en ella, que tenga cuerpo. Un saber, además, atravesado de alteridad, alterado y alterable. Un saber que capte la vida, que estremezca la vida”. (Larrosa y Skliar, 2009, p.43)

Teniendo en cuenta los criterios esbozados a partir de las propuestas de Mélich, Skliar, Larrosa y Bárcena consideramos que son pertinentes a la hora de evaluar una experiencia como significativa, ya que tiene en cuenta: el contexto en el cual se genera dicha experiencia, su alcance, así como el referente teórico como fundamentación de la práctica educativa que toma como punto de partida al Proyecto Educativo Institucional - PEI o el Proyecto Educativo Comunitario - PEC, la característica de la población a la que está dirigida, y el impacto que pueda generar en los diferentes actores (directivos, docentes, estudiantes, padres de familia y los demás integrantes de la comunidad) valorado por la transformación que deviene en la vida de cada uno de ellos.

## 2. Metodología

### 2.1. *Enfoque de la investigación*

El enfoque de la investigación es de carácter **hermenéutico** que se orienta como “metodología de investigación cualitativa que permite considerar un acontecimiento desde una doble perspectiva, no solo como acontecimiento objetivo o material, sino como un evento que puede comprenderse e interpretarse” (Habermas, 1985, p.35). Frente a la hermenéutica, Gadamer (2001) afirma que en ella no hay un método sino una ontología de la propia realidad que se mueve circularmente, que se comprende a sí misma, en relación del todo y de la parte que tiene, en la posibilidad del lenguaje, la capacidad de comprensión absoluta entre el intérprete y el autor de una obra. Así mismo, la comprensión es posible dentro de las ciencias sociales y es el lenguaje el que permite tal entendimiento. En esta perspectiva, el lenguaje es, sin duda, el medio universal en el que se realiza la comprensión misma ya que la forma de realización de la comprensión es la interpretación. Puede notarse, entonces, que la hermenéutica estudia la relación entre los elementos de la realidad, en sus elementos y sus significados, teniendo como herramienta el lenguaje para acceder a la comprensión del mundo y de los sujetos en él.

Particularmente, esta investigación recurrió al **estudio de casos** que, según Stake (2007), es entendido como el estudio de la particularidad y la complejidad de un caso singular para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes. El estudio de casos también es abordado por otros autores (Villareal y Landeta, 2007) quienes hacen alusión a éste como un método que permite aprender la realidad de una situación, a través de la explicación de las relaciones de los diferentes perfiles y su relación causal que permite el estudio de un fenómeno indeterminado, confuso y eventual, en cuyo caso el estudio se orienta a la particularización y no la generalización. Es importante seleccionar el caso teniendo la trayectoria, el reconocimiento y las innovaciones realizadas en el objeto de interés para esta investigación. De manera concreta, el caso fue seleccionado teniendo en cuenta estos criterios y se considera que la institución que mejor reúne estas características es la Fundación Universitaria Católica del Norte – FUCN- en su programa de Ingeniería Informática.

En tal sentido para nuestra investigación, el método de estudio de casos se centró en la comprensión del significado de experiencias individuales que permitieron analizar eventos desde diferentes contextos, sin perder de vista el objetivo principal del caso estudiado, permitiéndonos registrar e interpretar hechos y proporcionar conocimientos en relación a la caracterización de experiencias significativas en el Programa de Ingeniería Informática de la FUCN.

### **Estrategias de investigación**

En la investigación se recurrió a estrategias del orden **cuantitativo y cualitativo** para identificar y caracterizar las experiencias consideradas significativas en el Programa de Ingeniería Informática de la FUCN. En el caso de la estrategia cuantitativa, se recurrió a encuestas virtuales, construidas a partir de la elaboración de una matriz de dimensiones (Ver anexo 1. Matriz de dimensiones), en la que se cruzaron los objetivos de la investigación con las dimensiones (Ser, Saber, Saber-Hacer y Convivir) así como las variables del orden personal, académico, profesional, ciudadano, dando como resultado la construcción de indicadores que fueron la base para el diseño de las encuestas que se aplicaron a los diferentes actores (estudiantes, facilitadores, egresados y personal administrativo), relacionados con el programa de Ingeniería Informática.

### **Características de los participantes**

Los actores sociales que se constituyen objeto de la investigación y sobre los cuales se buscó la caracterización de dichas experiencias significativas se describen a continuación, basados en la forma como los define la FUCN:

- **Estudiantes:** Según el modelo pedagógico de la FUCN el estudiante “es un sujeto activo del proceso de aprendizaje, responsable de su propia formación aporta a la construcción conjunta de sus capacidades a partir de la integración de elementos actitudinales, procedimentales y del saber. Es autogestor de sus aprendizajes partícipe con el aprendizaje autónomo, con la interacción y con la orientación de su facilitador” (FUCN, 2009, p.4).

- **Facilitadores.** El facilitador es un “profesional ético, competente en el saber disciplinar específico y en el sector productivo, que conoce y está comprometido con los principios y valores de la Fundación Universitaria Católica del Norte y las dinámicas formativas de la modalidad virtual”, (FUCN, 2009, p 5)
- Otro de los actores importantes en el proceso educativo, está representado en sus **egresados** del Programa de Ingeniería Informática de la FUCN quienes deben obedecer al siguiente perfil “persona con formación humana e investigativa que le permite desempeñarse de forma competitiva en diferentes escenarios relacionados con las tecnologías teleinformáticas, capaz de gestionar soluciones y servicios tendientes a generar valor a las organizaciones a través de la implementación de estrategias de innovación soportadas en los procesos y la tecnología, los cuales actúan como habilitadores para mejorar la productividad y la competitividad” (FUCN, 2009, p 6)
- **Personal administrativo y coordinadores** del Programa de Ingeniería Informática de la FUCN, cuya dinámica obedece a quienes planean las actividades a realizar, verifican su funcionamiento, realizan retroalimentación permanente basado en resultados obtenidos.

### **Criterios para la selección de los participantes**

El criterio que primó para seleccionar a los participantes tuvo que ver con su vinculación al Programa de Ingeniería Informática de la FUCN. Se convocó a los actores participantes a través de correo electrónico, bajo la dirección del Coordinador del Programa de Ingeniería Informática de la FUCN. La convocatoria a los actores se realizó de la siguiente forma: los estudiantes fueron convocados masiva y ampliamente, los facilitadores fueron convocados de acuerdo a su participación en los procesos académicos, y el personal administrativo del Programa fue convocado en su totalidad. En el caso de los egresados se convocó al 10% de los graduados en los últimos cuatro años.

## **Técnicas e instrumentos**

### **Revisión documental**

Para las técnicas de recolección de información se utilizó la revisión de los documentos institucionales de la FUCN como el PEI, el PEP, el Modelo Pedagógico, entre otros, también se realizó rastreo de autores nacionales e internacionales en temáticas propias de la aplicación de las TIC en ambientes educativos.

### **Encuesta.**

El cuestionario de la encuesta se estructuró a partir de indicadores con los cuales se caracterizaron las experiencias significativas en educación superior virtual con el apoyo de las TIC. Dichas encuestas sirvieron como insumo para el diseño de las entrevistas semiestructuradas que orientaron el trabajo con los grupos focales. Para el diseño de las encuestas se tuvo en cuenta los indicadores arrojados por la matriz de dimensiones que permitieron la formulación de las preguntas, así como variables de orden personal, académico, profesional y ciudadano y los diferentes descriptores de calificación asociados a cada pregunta (1= Nunca, 2=Algunas Veces, 3=Siempre). Ver anexos: (anexo 2. Formato de encuesta a egresados, anexo 3. Formato de encuesta a estudiantes, anexo 4. Formato de encuesta a facilitadores, anexo 5. Formato de encuesta a administrativos y coordinadores).

Para realizar ajustes al diseño de las encuestas, se aplicó una prueba piloto a diez estudiantes de Ingeniería Informática de la Universidad Autónoma Latinoamericana. Esta prueba permitió hacer ajustes a la encuesta, particularmente a algunas preguntas que no fueron claras en su formación inicial. Posterior a los ajustes, se procedió a elaborar una plantilla utilizando el motor de base de datos My SQL para el almacenamiento de los datos y para la programación se utilizó el lenguaje de programación PHP. Para alojar la plantilla de la encuesta se utilizó el sitio web ([www.experienciassignificativas.com](http://www.experienciassignificativas.com)). Con el fin de probar la eficiencia de la encuesta y la confiabilidad que otorgaría la estrategia de almacenamiento, se les solicitó a algunos estudiantes el diligenciamiento de la encuesta

virtual. Con las pruebas realizadas, se pudo garantizar la interactividad de la encuesta y la confiabilidad del proceso de almacenamiento.

Las encuestas estuvieron alojadas y disponibles para los diferentes actores, por un tiempo de 20 días, tiempo suficiente para recoger los datos, siendo la FUCN, quien gestionó la convocatoria hacia los actores involucrados. Es importante decir que con los resultados obtenidos de las encuestas se formularon algunas preguntas para orientar las entrevistas semiestructuradas que se realizarían con los grupos focales.

### **Grupos Focales**

En lo que concierne a las **estrategias cualitativas**, se optó por la realización de entrevistas semiestructuradas a grupos focales como un modo de acercamiento al estudio de casos que es definida como “una técnica de investigación que permite recolectar información a través de la interacción que desarrolla un grupo en torno a un tema determinado por el investigador” (Galeano, 2004, p. 16). La estrategia permite el acercamiento a las “creencias y actitudes que subyacen al comportamiento. Los datos relacionados con las percepciones y opiniones se enriquecen por medio de la interacción del grupo debido a que la participación individual se puede mejorar en el escenario grupal” (Morse, 2003, p. 263).

Con el grupo focal se buscó descubrir la estructura de sentido compartida a través de los registros de los participantes para elaborar de forma grupal su realidad y experiencias, tratando de identificar las modificaciones que se pueden dar en las relaciones entre ellos. Esta estrategia fue de carácter eminentemente comunicativo, dándosele prioridad al encuentro con aquellas personas que diligenciaron la encuesta. Esta modalidad de entrevista grupal tiene la característica de ser semiestructurada, como conversación grupal en la que se plantearon preguntas previamente definidas intentando determinar los atributos o propiedades en relación con las experiencias significativas de los participantes en educación virtual.

Con las entrevistas semiestructuradas aplicadas a los grupos focales, se pretendió reconstruir los atributos o propiedades asignados a las experiencias que involucran el

punto de vista del sujeto. En síntesis, con esta estrategia se buscó configurar la perspectiva tanto subjetiva como intersubjetiva de las experiencias consideradas significativas. Fue necesario ahondar también en las concepciones que tenían los/as participantes de lo significativo, asunto que pudo explorarse en las conversaciones que se suscitaron en dichas entrevistas. (Ver anexos: Anexo 8. Formato entrevista semiestructurada a administrativos y coordinadores; Anexo 9. Formato entrevista semiestructurada estudiantes; Anexo 10. Formato entrevista semiestructurada facilitadores). Es de anotar que no se elaboró el formato de la entrevista semiestructurada para los egresados, ya que sólo se obtuvo respuesta en la aplicación de la encuesta de un solo egresado.

### **Criterios para la selección de los diferentes actores de los grupos focales**

Para abordar el grupo focal se tuvo en cuenta aspectos como “Conocimiento, experiencia, significado del lugar o del momento, motivación para participar en el estudio, oportunidad o condiciones de desarrollo de la investigación” (Galeano, 2001, p.6). Sin embargo para el desarrollo de nuestro proyecto de investigación, no se tuvo en cuenta criterios como diversidad de género, edades, condiciones socioeconómicas, condiciones de discapacidad, diversidad de entornos en los cuales se encontraban los diferentes actores por tratarse de educación virtual.

Como estrategia para abordar los grupos focales, basados en las entrevistas semiestructuradas con los diferentes actores, se utilizó las herramientas On Line, LiveMeeting de Microsoft Office, con características de uso libre, en la que los investigadores asumieron el rol de invitados en la plataforma que utiliza la FUCN para los diferentes cursos virtuales. El LiveMeeting ofrece varias herramientas multimedia (video, imagen, texto, sonido) que permite la interactividad de los usuarios. En nuestro caso, se utilizó el chat dirigido que se aplicó para cada uno de los grupos (Administrativos, Facilitadores y estudiantes activos de la carrera de Ingeniería Informática).

Es de anotar que las preguntas elaboradas para la entrevista semiestructurada se fundamentaron en las características que se definieron para abordar una experiencia como realmente significativa como lo es la pertinencia, empoderamiento, evaluación y

seguimiento, resultados, transferencia, sostenibilidad e innovación y la motivación, esta última entendida según “como la forma en que la conducta se inicia, es activada, mantenida e interrumpida, es decir tiene que ver con el por qué de la conducta en contraste con el cómo y el qué”. (McClelland, 1989, p.20).

Desde el punto de vista de la **pertinencia** se hizo alusión a la relación con el contexto en el cual se desarrolla la experiencia, acorde a las necesidades, problemáticas, características, recursos disponibles; teniendo presente que dicha experiencia responda a esa situación contextualizada.

Respecto al **empoderamiento** se buscó que la experiencia estuviera relacionada con la institucionalización de ella dentro de la FUCN y, en tal sentido, el apoyo y reconocimiento dentro de la misma, en la que los actores de la comunidad educativa lideren, trabajen, respalden y apoyen la experiencia, participando en su ejecución, evaluación y en sus ajustes.

En la **evaluación y seguimiento** se refirió a la evaluación permanente, orientada a identificar oportunidades de mejoramiento en los diferentes procesos que tienen relación con las prácticas institucionales y personales de los actores.

En lo que respecta a los **resultados** se orientó al impacto en las áreas de gestión, buscando sobre todo los que suscitaron profundos cambios en el programa en mención, los reconocimientos, premios o incentivos a nivel municipal, departamental o nacional, y el mejoramiento de los aprendizajes de los estudiantes, que distinguió claramente la experiencia de la FUCN, de otras instituciones y que le han permitido reconocimiento en el medio educativo.

En cuanto a **transferencia**, las experiencias para que sean significativas deberán ser comprendidas y desarrolladas en otros escenarios educativos diferentes a los de la FUCN, a través de procesos de socialización, divulgación, y transferencia de aprendizajes de la misma, de tal forma que estas puedan ser ajustadas y adaptadas a otros contextos, con resultados positivos.

La **sostenibilidad e innovación** se orientó a que las experiencias estuvieran direccionadas hacia la transformación socio cultural de aquellos sujetos que de alguna forma estuvieran relacionados con la FUCN, aportando nuevos elementos conceptuales y metodológicos, produciendo cambios en el quehacer disciplinar y demostrando su permanencia en el tiempo.

La **motivación**, entendida como aquellas cosas que permiten impulsar al sujeto estimulándolo para querer alcanzar ciertas metas y mantener la voluntad y el interés firme para lograrlo.

Como factor ineludible en nuestra investigación se aborda el ser como centro de los procesos educativos que actúa motivado por ciertos estímulos que permiten su fortalecimiento y capacidad de autonomía para resolver problemas de su entorno, con capacidad de adaptarse a situaciones cambiantes, realizando análisis que le permitan su auto interpretación y el de los otros, y con auto reflexión crítica para generar impacto positivo en la calidad de vida propia y de la comunidad en la cual está inmerso.

### **Consideraciones éticas de la investigación**

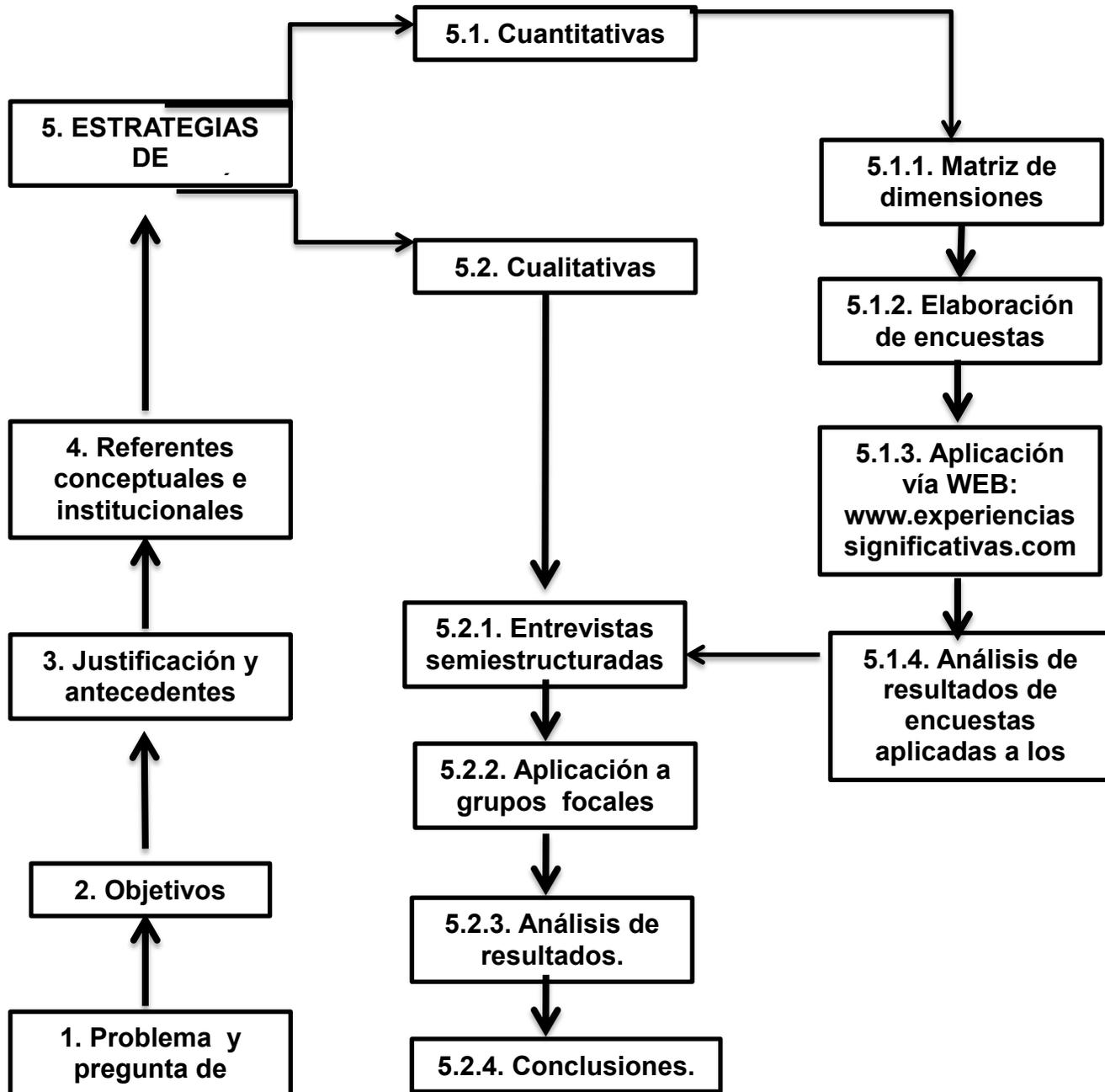
Teniendo como respaldo para el desarrollo de la investigación el aval de la FUCN (Ver anexo 11. Carta de aceptación para desarrollo de investigación FUCN, autorización escrita), la investigación tiene en cuenta las siguientes consideraciones éticas:

- Confidencialidad y anonimato en las encuestas y en los grupos focales, no revelando información en relación a quienes respondieron las encuestas ni quienes participaron en los grupos focales, así como sus opiniones.
- No realizar preguntas con las cuales se pueda atentar contra la integridad personal de los participantes.
- La participación deberá ser voluntaria, sin forzar a los actores a responder las encuestas ni a participar en los grupos, para ello se tendrá en cuenta que la encuesta es anónima. Estos podrán tomar la decisión si la responden o no.

- Se establece como criterio de consideración ética realizar devolución de los resultados de la investigación en primera instancia a la FUCN.

### **Momentos de la investigación**

Para el trabajo de campo se tuvo en cuenta, los aspectos que se muestran en la siguiente gráfica, los cuales se detallan a continuación.



Fuente: Elaboración propia.

Las primeras cuatro etapas, se describieron ampliamente en numerales anteriores, y soportan de forma fundamental las estrategias definidas para el trabajo de campo

Se tuvo en cuenta dos estrategias desde el punto de vista cuantitativo y cualitativo, así:

### **1. Elaboración de la matriz de dimensiones**

Para el desarrollo de la estrategia cuantitativa, se elaboró una matriz de dimensiones que busca dar cuenta del objetivo general y específicos de la investigación, cruzando dimensiones y variables. Las dimensiones de la matriz están orientadas hacia el ser, saber, saber-hacer, convivir, buscando orientarse a las competencias que busca fortalecer a la persona como un ser integral.

Respecto a las variables, se establecieron cuatro parámetros asociados a lo personal, lo académico, lo profesional y lo ciudadano. El cruce de las anteriores dimensiones y variables, dan como resultado indicadores que son la base para construir las preguntas de la encuesta a aplicar a los diferentes actores, acorde a matriz de dimensiones.

### **2. Elaboración de instrumentos**

El cuestionario de la encuesta se construyó a partir de los diferentes indicadores que fueron convertidos en preguntas que buscaron la identificación de factores que propician experiencias significativas en los procesos de enseñanza aprendizaje mediados por las TIC. La estructuración de dicha encuesta contenía variables y, para cada una de ellas, un conjunto de preguntas que fueron evaluadas utilizando tres descriptores (nunca, algunas veces y siempre). Es de anotar que para cada actor se elaboró una encuesta independiente, de acuerdo a su perfil.

La entrevista semiestructurada se elaboró con el fin de abordar los grupos focales, buscando atributos o propiedades relacionadas con las experiencias que involucran el punto de vista del sujeto. El guion para la entrevistas se construyó a partir de los resultados preliminares arrojados por las encuestas para enfatizar en ciertas características referidas por los actores como significativas de las experiencias en la educación virtual.

### **3. Aplicación de encuesta vía Web**

Las encuestas se diseñaron de tal forma que asumieran formatos propios para ubicar en la web. El diseño fue apoyado con herramientas propias de ingeniería del software como son el lenguaje de programación PHP, el motor de base de datos My SQL con el fin de almacenar los datos de las encuestas resueltas por los diferentes actores. Es de anotar que se obtuvo respuesta de todos los actores, excepto de los egresados (sólo uno respondió), motivo por el cual no se tendrá en cuenta los egresados para el abordaje de los grupos focales, los datos de los demás actores fueron exportados a la hoja electrónica Excel.

#### **4. Análisis de resultados**

En esta etapa se organizan los datos en la hoja electrónica Excel que consiste tabular dichos datos obtenidos para cada uno de los actores, realizando comparaciones y gráficas estadísticas.

Es importante mencionar que el análisis de la información para la investigación, se dividió en dos momentos, el primero tuvo que ver con la información recopilada a través de las encuestas elaboradas por los diferentes actores (estudiantes, facilitadores, administrativos-coordinadores) y el segundo momento, con la información obtenida de los diferentes grupos focales.

Primer momento:

Se tomó de la base de datos la información que arrojaron las encuestas, las que fueron transferidas del motor de base de datos My SQL hacia la hoja electrónica Excel.

Para el análisis de los datos arrojados por las encuestas, se utilizó la hoja electrónica Excel (Ver anexo 15). Estos datos fueron exportados de la Base de Datos a la Hoja electrónica de Excel y se aplicaron fórmulas estadísticas que permitieron agruparlos por preguntas y generar los gráficos estadísticos, que contienen en su eje X, la calificación que realizó cada tipo de actor (estudiantes, facilitadores, administrativos y coordinadores) correspondiente a (Siempre, Algunas Veces y Nunca), y en el eje Y el número de actores

que calificó cada pregunta, información que fue utilizada para el segundo momento en mención.

Segundo momento:

Entrevistas semiestructuradas: Su elaboración se basó en el análisis de los resultados de las encuestas aplicadas a cada uno de los actores, de la que se tomaron aspectos relevantes, con el ánimo de ser abordadas en los grupos focales. Dichas entrevistas semiestructuradas se construyeron teniendo en cuenta factores y preguntas que permitieron indagar y profundizar sobre aquellos aspectos que se consideraron significativos, exitosos o innovadores para los diferentes grupos focales (administrativos y coordinadores, facilitadores y estudiantes). Las entrevistas semiestructuradas se aplicaron a los grupos focales a través de la herramienta Live Meeting de Microsoft Office, a través de chat dirigido para cada uno de los grupos. Los datos generados a partir de dichas entrevistas, permitieron identificar hallazgos asociados con lo que para el MEN significa experiencia significativa, dichos hallazgos permitieron identificar factores potenciadores para la configuración de experiencias significativas y formular conclusiones que permitieron identificar las principales características asociadas a los diferentes factores objeto de estudio.

Análisis de resultados de las respuestas de los grupos focales: El análisis se realizó utilizando la metodología matricial, cruzando componentes con factores, en la que los componentes tienen que ver con los parámetros definidos como elementos para determinar las caracterizaciones de las experiencias significativas, argumentadas en el desarrollo de la sustentación teórica como son: la pertinencia, el empoderamiento, la evaluación y seguimiento, los resultados, la transferencia e innovación y la motivación, en cuanto a los factores se tuvo en cuenta el aspecto lo personal, lo profesional el uso de la TIC, los aspectos académicos y sociales.

El estudio de casos fue abordado desde nuestra perspectiva por tres razones fundamentales:

La primera está relacionada con la acogida que tiene en el medio la educación virtual con el apoyo de las TIC, para lo que la FUCN, es pionera en Colombia, sobre dicha modalidad en los diferentes procesos de enseñanza y aprendizaje.

La segunda tiene como fundamentación las particularidades de los diferentes actores involucrados dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje y las experiencias que de dicho proceso se derivan para la construcción de sus propias experiencias significativas.

La tercera se centra en las interrelaciones que se generan entre los diferentes sujetos, teniendo en cuenta sus particularidades, pero inmersos dentro de un proceso educativo que mediado por las TIC, permitieron la aplicación del estudio de casos, buscando con ello la generación de conocimiento, tomando como base el estudio de un fenómeno indeterminado, confuso y eventual que pone a la Ingeniería Informática de la FUCN como un caso digno de estudio.

En relación a los grupos focales, como forma de aproximación hacia los diferentes actores del proceso de educación superior virtual con el apoyo de las TIC, se eligió dicha estrategia apoyada en las entrevistas semiestructuradas, ya que a través de ella se facilita el establecimiento de la comunicación entre personas de forma natural, en la que se comparte, entre otros aspectos, la experiencia, el conocimiento y el convencimiento sobre la construcción de sus propios procesos de formación que permiten la transformación humana y social.

La investigación se vio enriquecida con los diferentes testimonios y aportes, y su intencionalidad permitió, con antelación, ubicar temáticas importantes y relevantes para los diferentes actores involucrados en dicha investigación.

### 3. Hallazgos

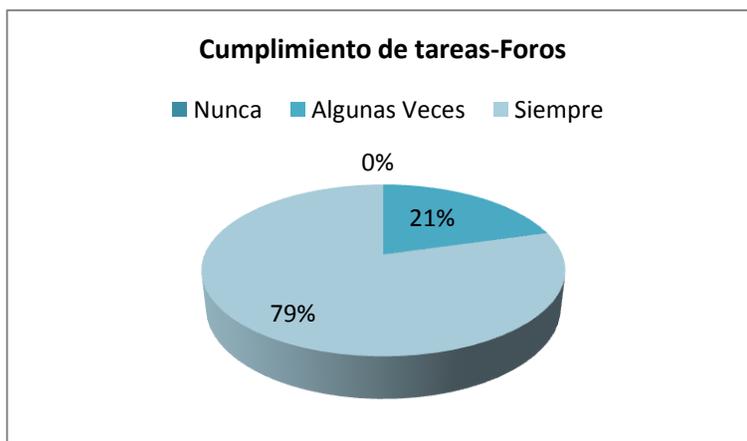
A continuación se presentan los hallazgos de la investigación a nivel descriptivo e interpretativo en relación con los objetivos de la investigación, buscando caracterizaciones de las experiencias significativas, que permitan la identificación de los factores potenciadores presentes en el programa de Ingeniería informática de la FUCN. A nivel interpretativo, se muestra un diálogo entre los resultados de las encuestas y los testimonios de los entrevistados.

#### 3.1. Nivel descriptivo

En este nivel se describen los resultados arrojados por la encuesta a los estudiantes, los docentes y el personal administrativo del Programa de Ingeniería Informática de la FUCN.

##### 3.1.1. Hallazgos Estudiantes:

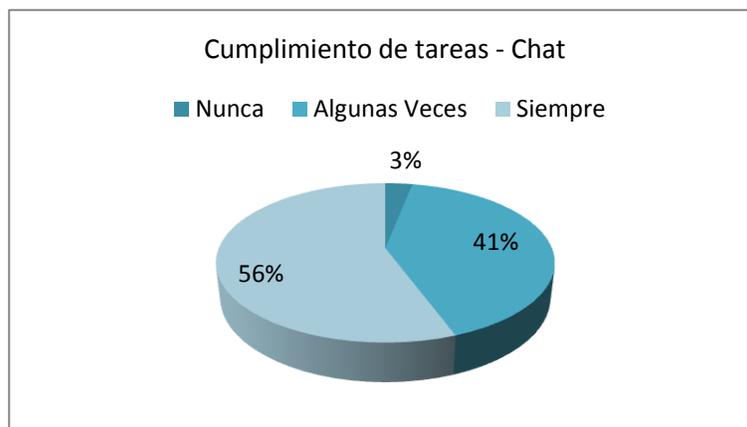
A continuación se muestran las gráficas que corresponden a cada una de los ítems, de la encuesta resuelta por los 96 estudiantes que dieron respuesta a su diligenciamiento a través de medios virtuales. Las gráficas contienen en su eje X la calificación que realizó el actor correspondiente a nunca, algunas veces o siempre y en el eje Y, el número de actores que calificó la pregunta.



### Gráfico1: Cumplimiento de tareas-Foros

Fuente: Elaboración propia

A la pregunta si está comprometido frente al cumplimiento de tareas, participando a través de foros, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 79% afirma que siempre y el 21% que algunas veces.



### Gráfico2: Cumplimiento de tareas-Chat

Fuente: Elaboración propia

Frente a la pregunta si está comprometido frente al cumplimiento de tareas, participando a través de Chats, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 56% afirma que siempre, el 41% que algunas veces y el 3% afirma que nunca.

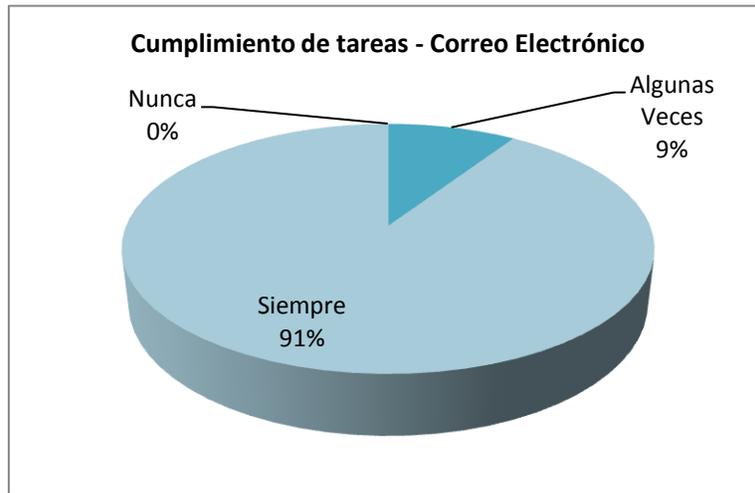


Gráfico3: Cumplimiento de tareas-Correo Electrónico

Fuente: Elaboración propia

En lo concerniente al compromiso frente al cumplimiento de tareas, participando a través del correo electrónico, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 91% afirma que siempre y el 9% que algunas veces

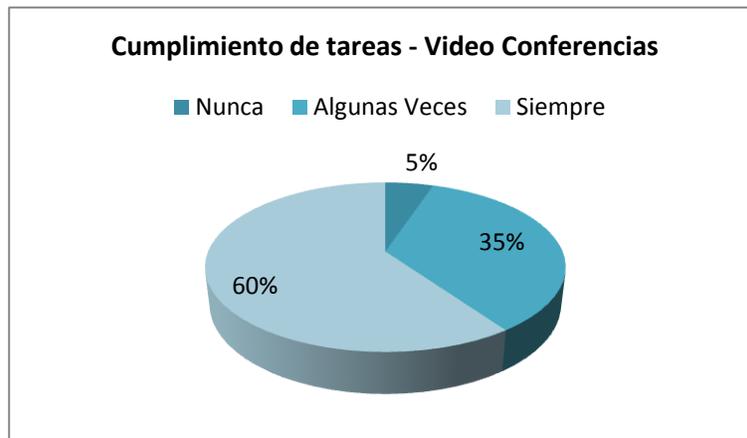


Gráfico4: Cumplimiento de tareas-video Conferencias

Fuente: Elaboración propia

A la pregunta si está comprometido frente al cumplimiento de tareas, participando a través de Video conferencias, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 60% afirma que siempre, el 35% que algunas veces y el 5% responde que nunca.

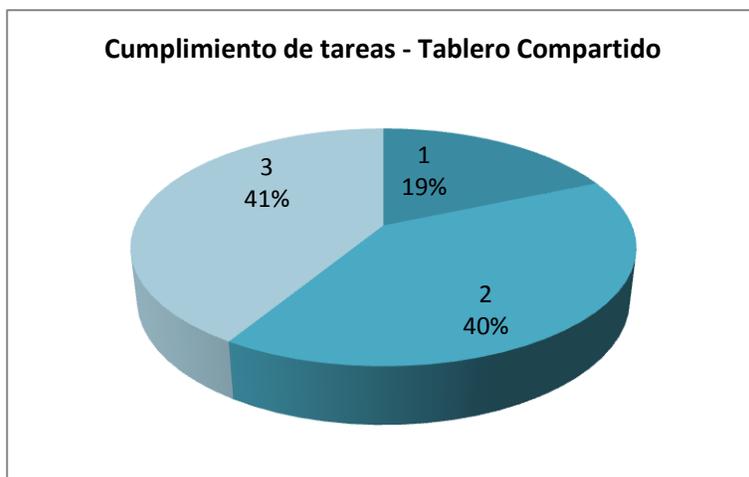


Gráfico5: Cumplimiento de tareas-tablero compartido

Fuente: Elaboración propia

En relación al compromiso frente al cumplimiento de tareas, participando a través del Tablero compartido, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 41% afirma que siempre, el 40% que algunas veces y el 19% responde que nunca.



Gráfico6: Cumplimiento de tareas-Web blogs

Fuente: Elaboración propia

En lo que concierne al cumplimiento de tareas, participando a través de Web Blogs, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 44% afirma que siempre, el 47% que algunas veces y el 9% responde que nunca.

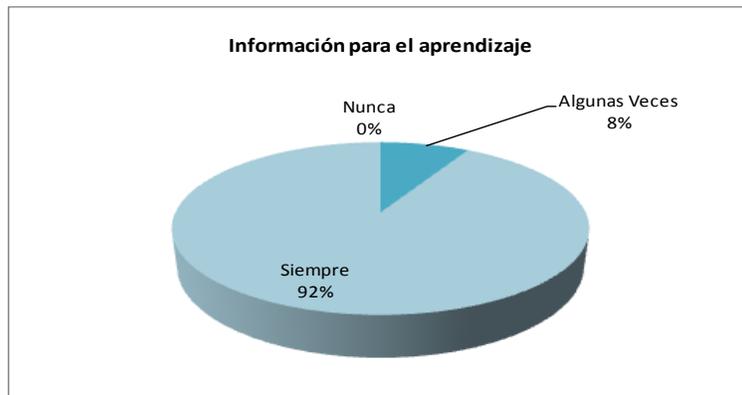


Gráfico7: Información para el aprendizaje

Fuente: Elaboración propia

En relación a la búsqueda y obtención de información adicional que contribuya a su autoaprendizaje, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 92% afirma que siempre y el 8% responde que algunas veces.

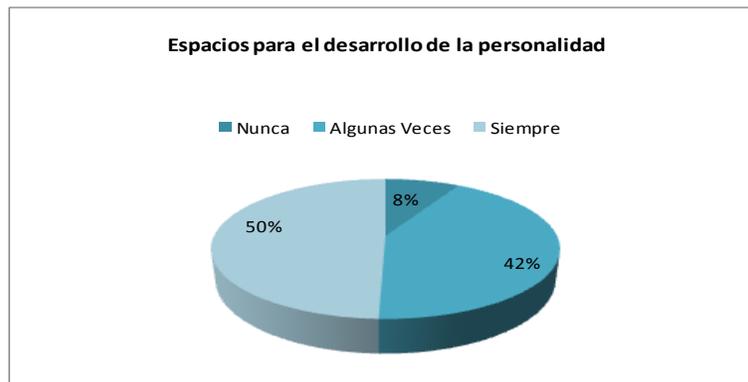


Gráfico 8: Espacios para el desarrollo de la personalidad

Fuente: Elaboración propia

A la pregunta de si la FUCN propicia espacios diferentes al académico que contribuyan al desarrollo de su personalidad, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 50% afirma que siempre, el 42% responde que algunas veces y el 8% responde que nunca.



Gráfico9: Sentido de pertenencia.

Fuente: Elaboración propia.

En lo que concierne a la pregunta: de su interacción con la FUCN fomenta su sentido de pertenencia, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 63% afirma que siempre, el 34% responde que algunas veces y el 3% responde que nunca.



Gráfico10: Trabajo colaborativo

Fuente: Elaboración propia

Cuando se les pregunta si participan en el trabajo colaborativo con sus compañeros, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 73% afirma que siempre, el 25% responde que algunas veces y el 2% responde que nunca.



Gráfico11: Puntualidad en la entrega de información.

Fuente: Elaboración propia.

Frente a la pregunta de si es puntual en la entrega de información (tareas, trabajos, entre otros), los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 79% afirma que siempre, el 20% responde que algunas veces y el 1% responde que nunca.



Gráfico12: Interés en las dificultades de los compañeros.

Fuente: Elaboración propia.

En lo relacionado con la preocupación por las dificultades que puedan tener sus compañeros, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 35% afirma que siempre, el 64% responde que algunas veces y el 1% responde que nunca.

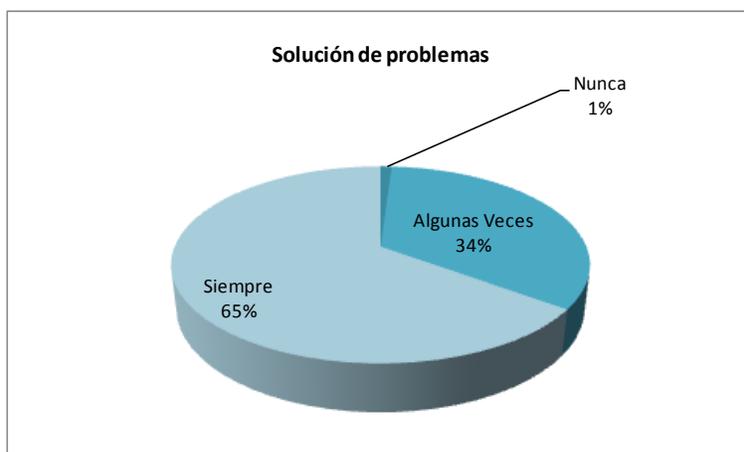


Gráfico13: Solución de problemas.

Fuente: Elaboración propia

Sobre si propone diferentes alternativas de solución frente a los problemas que se le presentan, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 65% afirma que siempre, el 34% responde que algunas veces y el 1% responde que nunca.

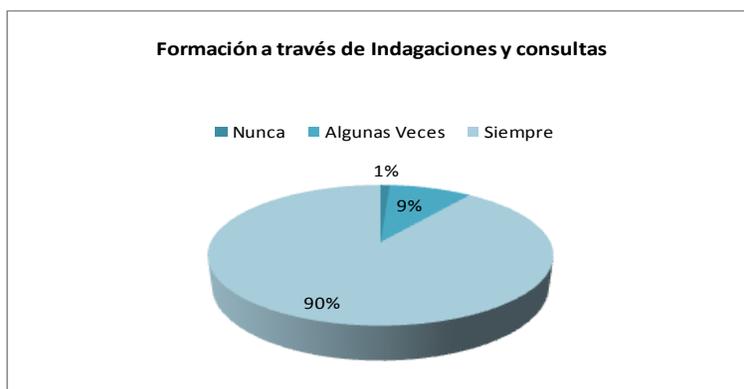


Gráfico14: Formación a través de indagaciones y consultas

Fuente: Elaboración propia

Frente a la pregunta de si adicional al conocimiento impartido por la FUCN, usted fortalece su proceso de formación a través de indagaciones y consultas, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 90% afirma que siempre y el 9% responde que algunas veces.



Gráfico15: Desarrollo de contenido de las asignaturas más posiciones críticas

Fuente: Elaboración propia

En lo relacionado con si el desarrollo de los contenidos de las asignaturas le permiten adquirir posiciones críticas, que generen reflexión y autoevaluación, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 65% afirma que siempre y el 35% responde que algunas veces.

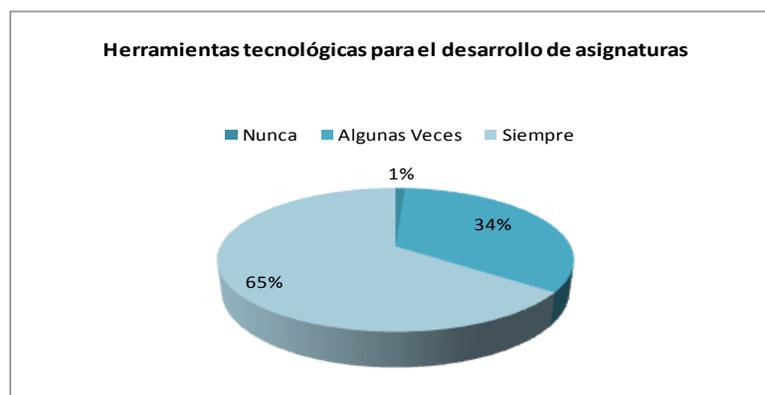


Gráfico16: Herramientas tecnológicas para el desarrollo de asignaturas

Fuente: Elaboración propia

Frente a la pregunta de si La FUCN pone a su disposición suficientes herramientas tecnológicas para el desarrollo de las asignaturas, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 65% afirma que siempre, el 34% responde que algunas veces y el 1% responde que nunca.



Gráfico17: Logros de objetivos a través del uso de las TIC.

Fuente: Elaboración propia.

A la pregunta Considera que el logro de los objetivos de las asignaturas se alcanza a través del uso de las TIC, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 75% afirma que siempre y el 25% responde que algunas veces.



Gráfico18: Comunicación a través de herramientas TIC

Fuente: Elaboración propia

A la pregunta si reconoce que la comunicación, a través de las herramientas TIC, es eficiente para el logro de los objetivos, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 71% afirma que siempre, el 27% responde que algunas veces y el 2% responde que nunca..

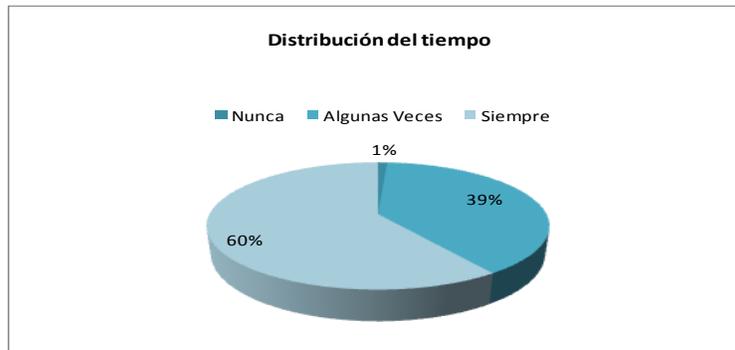


Gráfico19: Distribución del tiempo.

Fuente: Elaboración propia

Frente a la pregunta si distribuye su tiempo de tal manera que le permite responder por las actividades académicas, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 60% afirma que siempre, el 39% responde que algunas veces y el 1% responde que nunca.

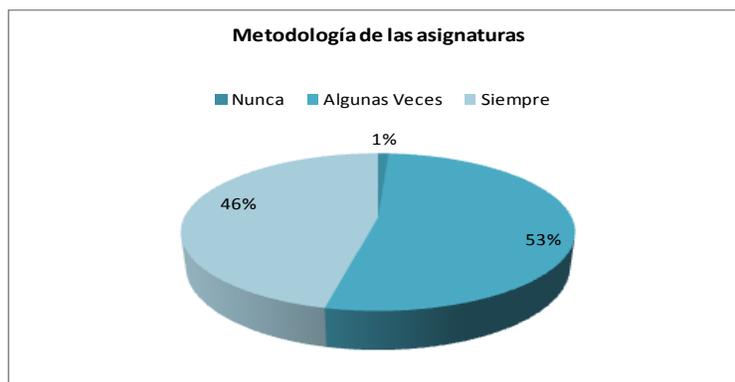


Gráfico20: Metodología de las asignaturas

Fuente: Elaboración propia

Sobre si las metodologías y las estrategias de aprendizaje en las asignaturas, facilitan la comprensión de los contenidos, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 46% afirma que siempre, el 53% responde que algunas veces y el 1% responde que nunca.



Gráfico21: Uso de Redes Sociales para temas académicos

Fuente: Elaboración propia

Cuando se pregunta si se hace uso de las redes sociales para profundizar en temas de interés académico, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 33% afirma que siempre, el 38% responde que algunas veces y el 29% responde que nunca.

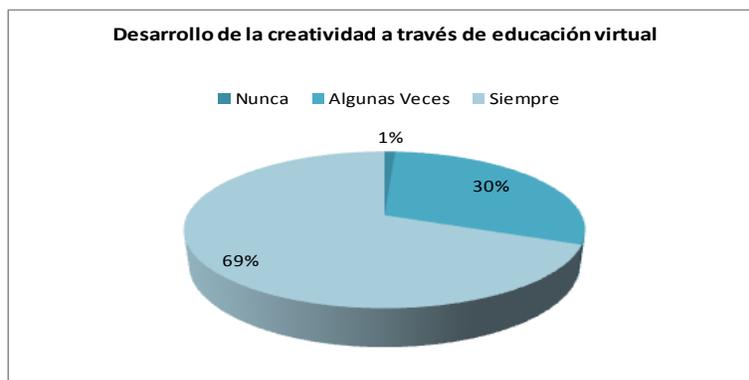


Gráfico22: Desarrollo de la creatividad a través de educación virtual

Fuente: Elaboración propia

En lo que tiene relación con el estímulo del desarrollo de la creatividad a través de la educación virtual, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 69% afirma que siempre, el 30% responde que algunas veces y el 1% responde que nunca.

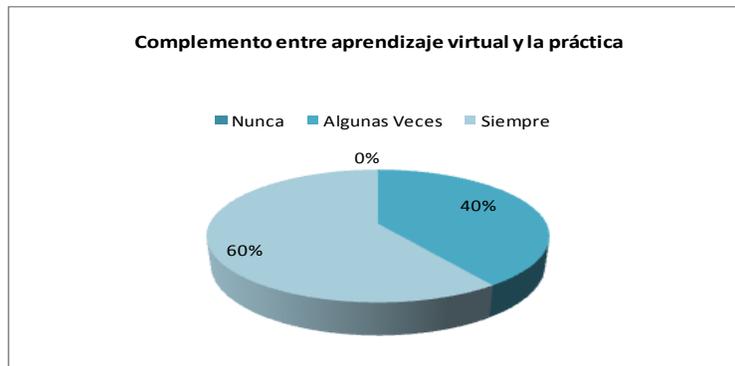


Gráfico23: Complemento entre aprendizaje virtual y la práctica.

Fuente: Elaboración propia

Frente a la pregunta La teoría que fundamenta el aprendizaje virtual es complementado con la práctica, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 60% afirma que siempre y el 40% responde que algunas veces.

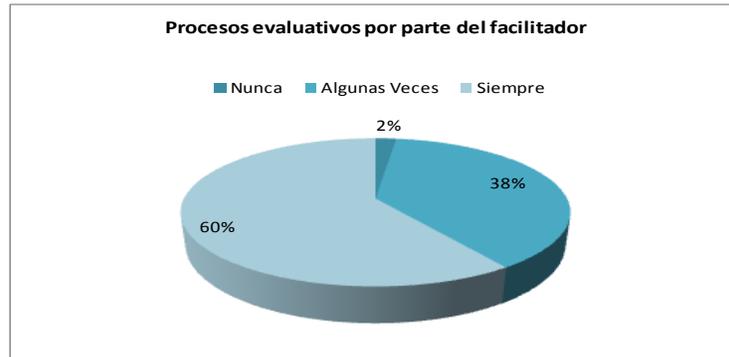


Gráfico24: El facilitador aplica las dinámicas que facilitan el aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la pregunta de si el facilitador aplica estrategias que propician el aprendizaje de las temáticas de las asignaturas, los encuestados respondieron de la

siguiente manera: el 52% afirma que siempre, el 47% responde que algunas veces y el 1% responde que nunca.



Gráfica25: Procesos evaluativos por parte del facilitador.

Fuente: Elaboración propia

En relación a la indagación de si el facilitador incluye dentro de sus procesos de evaluación los conceptos y prácticas orientados al saber, saber hacer y ser, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 60% afirma que siempre, el 38% responde que algunas veces y el 2% responde que nunca.

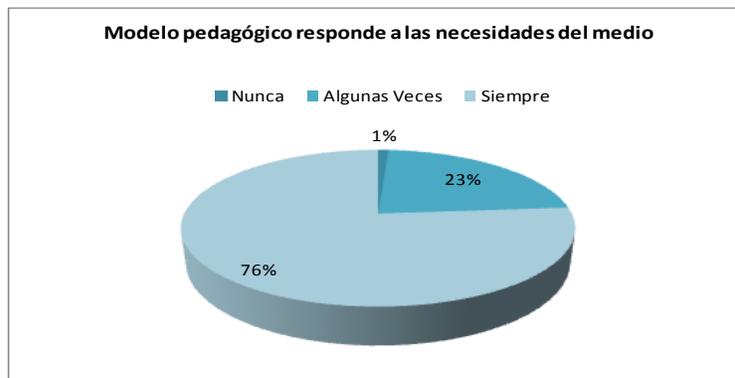


Gráfico26: Modelo pedagógico responde a las necesidades del medio

Fuente: Elaboración propia

En lo que concierne a la pregunta de si el modelo pedagógico de la FUCN responde a las necesidades del medio, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 76% afirma que siempre, el 23% responde que algunas veces y el 1% responde que nunca.

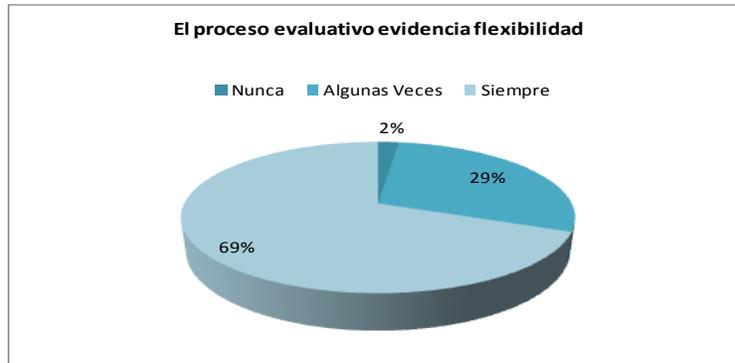


Gráfico27: El proceso evaluativo evidencia flexibilidad

Fuente: Elaboración propia

Los encuestados respondieron frente a la pregunta de si el proceso evaluativo propuesto por la FUCN evidencia flexibilidad, de la siguiente manera: el 69% afirma que siempre, el 29% responde que algunas veces y el 2% responde que nunca.

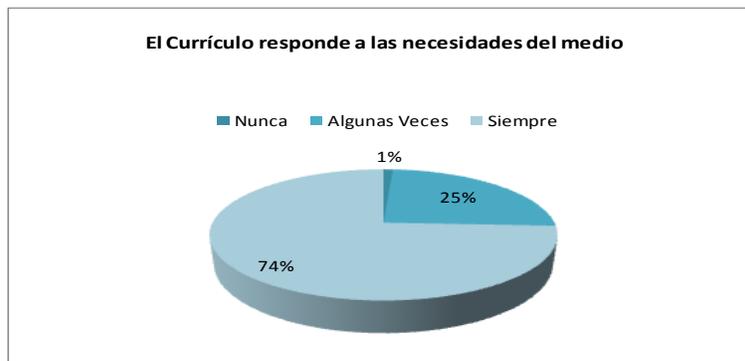


Gráfico28: El currículo responde a las necesidades del medio.

Fuente: Elaboración propia

En relación con la pregunta de si el currículo en Ingeniería Informática responde a las necesidades del medio, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 74% afirma que siempre, el 25% responde que algunas veces y el 1% responde que nunca.



Gráfico29: Fomento a la investigación formativa como apoyo de la extensión y la docencia.

Fuente: Elaboración propia

Cuando se pregunta si se fomenta la investigación formativa como apoyo de la extensión y la docencia, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 66% afirma que siempre, el 27% responde que algunas veces y el 7% responde que nunca.

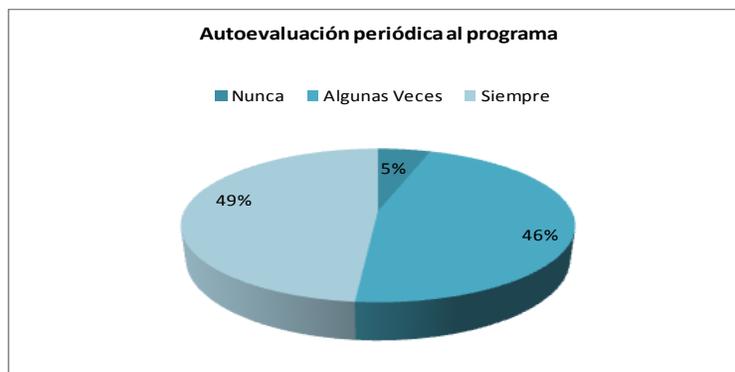


Gráfico30: Autoevaluación periódica al programa.

Fuente: Elaboración propia.

Frente a la pregunta relacionada con la frecuencia de la autoevaluación al programa de Ingeniería Informática, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 49% afirma que siempre, el 46% responde que algunas veces y el 5% responde que nunca.

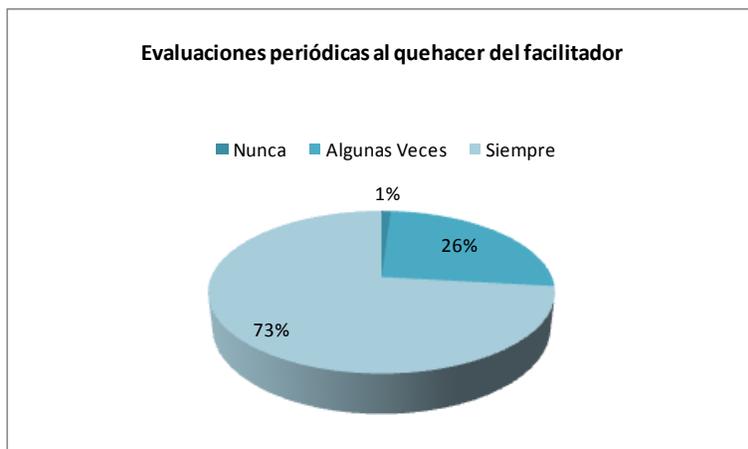


Gráfico31: Evaluaciones periódicas al quehacer del facilitador

Fuente: Elaboración propia

Sobre si se realizan evaluaciones periódicas a los procesos del quehacer del facilitador, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 73% afirma que siempre, el 26% responde que algunas veces y el 1% responde que nunca.



Gráfico32: Oportunidades laborales para egresados.

Fuente: Elaboración propia

A la pregunta la FUCN ofrece oportunidades labores a sus egresados a través de la bolsa de empleo, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 33% afirma que siempre, el 56% responde que algunas veces y el 11% responde que nunca.

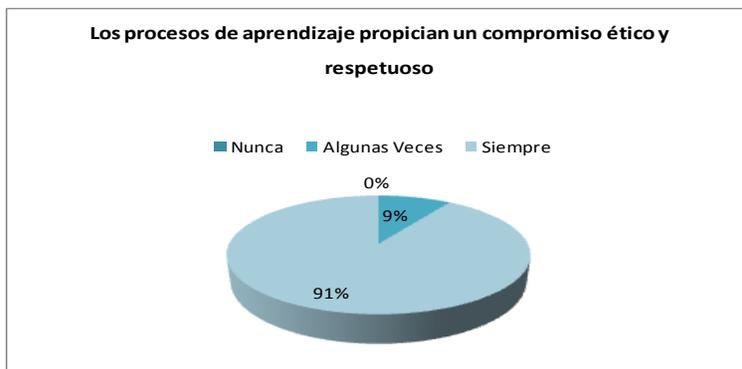


Gráfico33: Los procesos de aprendizaje propician un compromiso ético y respetuoso.

Fuente: Elaboración propia

Respecto a la pregunta de si en los procesos de aprendizaje la FUCN, se propicia un compromiso ético y respetuoso (No plagio, no crítica destructiva), los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 91% afirma que siempre y el 9% que algunas veces.

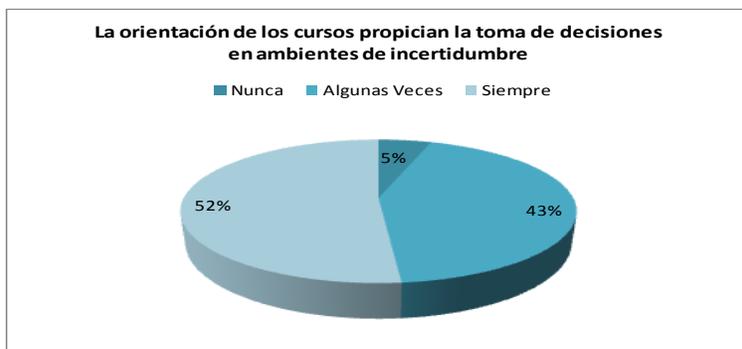


Gráfico34: La orientación de los cursos propician la toma de decisiones en ambientes de incertidumbre.

Fuente: Elaboración propia

Cuando se pregunta si la orientación de los cursos propician la toma de decisiones en ambientes de incertidumbre, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 52% afirma que siempre, el 43 responde que algunas veces y el 5% responde que nunca.

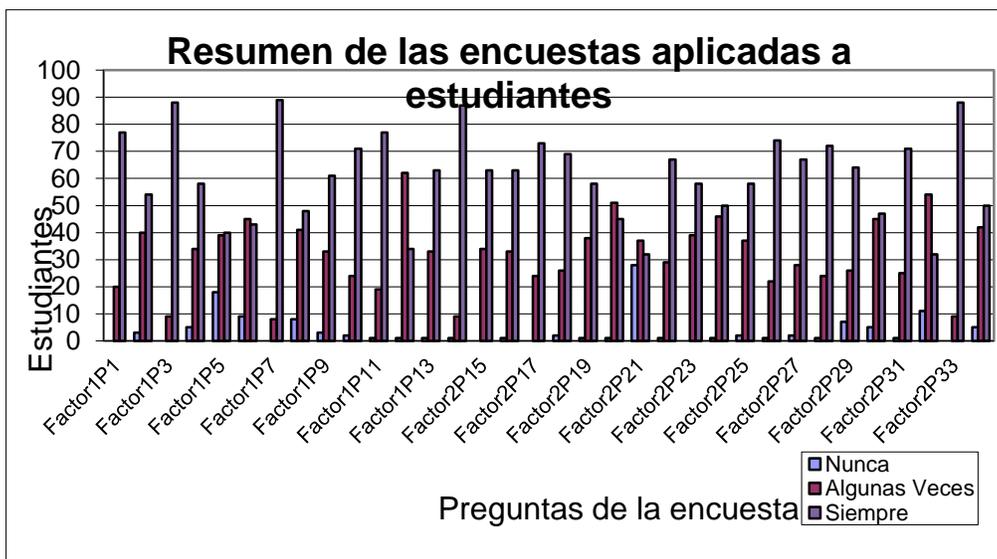


Gráfico35: Resumen de las encuestas aplicadas a estudiantes.

Fuente: Elaboración propia.

Acorde a las respuestas de los estudiantes se encontró:

Fueron calificados como SIEMPRE, con la mayor puntuación, aspectos como el compromiso frente al cumplimiento de tareas participando a través del correo electrónico y el foro, la búsqueda y obtención de información adicional que contribuye a su aprendizaje, la puntualidad frente a la entrega de información (tareas, trabajos entre otros), la generación de posiciones críticas y reflexivas basados en contenidos de las asignaturas y el compromiso ético y respetuoso que propicia la FUCN en los procesos de aprendizaje.

Respecto a la preocupación de los estudiantes frente a las dificultades de sus compañeros, el compromiso del cumplimiento de tareas utilizando las video conferencias y los web blogs, las metodologías y estrategias de aprendizaje como facilitadoras de la comprensión de los contenidos y la aplicación de estrategias por parte del facilitador para propiciar el aprendizaje de las temáticas en las asignaturas fue calificado ALGUNAS VECES con la mayor puntuación.

Finalmente, calificaron como NUNCA el uso de redes sociales para profundizar en temas de interés académico, el compromiso frente al uso de tablero compartido y los chats y la autoevaluación periódica al programa de Ingeniería Informática.

De acuerdo a los resultados anteriores como respuestas de los estudiantes, es de anotar que no se pretende en esta investigación hacer una exploración acerca del uso que hacen los estudiantes de las herramientas en los ambientes virtuales de aprendizaje, si no que se busca reconocer que las herramientas utilizadas como mediadoras pueden favorecer la configuración de experiencias significativas en los sujetos partiendo de sus singularidades de sus vivencias de sus gestos, de sus miradas de la vida en relación con ellos mismos y con los otros.

### 3.1.2. Hallazgos Facilitadores

A continuación se muestran las gráficas que corresponden a cada una de los ítems, de la encuesta resuelta por los 16 facilitadores que dieron respuesta a su diligenciamiento a través de medios virtuales. Las gráficas contienen en su eje X la calificación que realizó el actor, correspondiente a nunca, algunas veces o siempre y en el eje Y, el número de actores que calificó la pregunta.

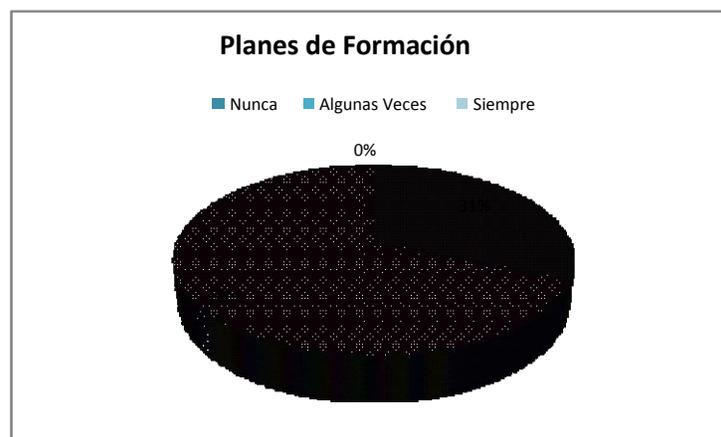


Gráfico36: Planes de formación.

Fuente: Elaboración propia.

A la pregunta los facilitadores establecen y cumplen planes de formación que le permiten permanentemente cualificar su formación docente, los encuestados respondieron de la siguiente forma: algunas veces el 31% y siempre el 69%

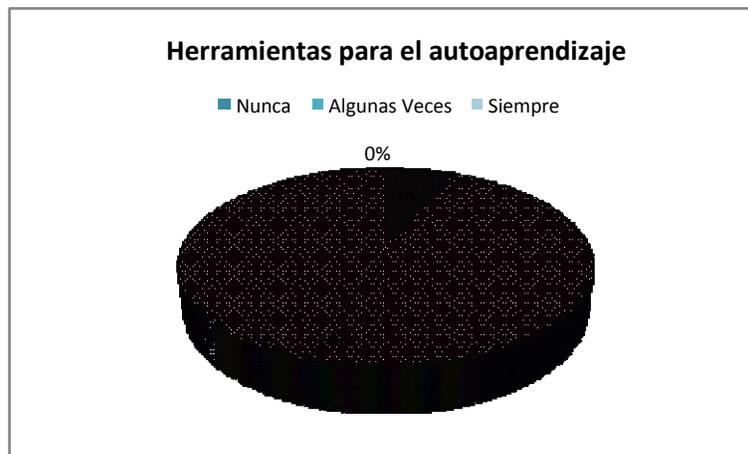


Gráfico37: Herramientas para el autoaprendizaje.

Fuente: Elaboración propia.

Frente a la pregunta de si los facilitadores hacen uso de diversas herramientas que le permitan fortalecer su nivel de auto aprendizaje, los docentes contestaron: algunas veces el 6% y siempre 94%

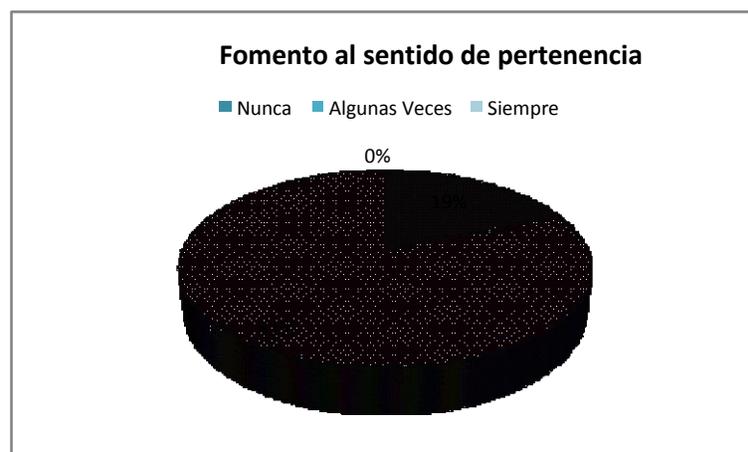


Gráfico38: Fomento al sentido de pertenencia.

Fuente: Elaboración propia.

En lo concerniente al sentido de pertenencia los docentes responden de la siguiente forma: algunas veces el 19% y siempre el 81%

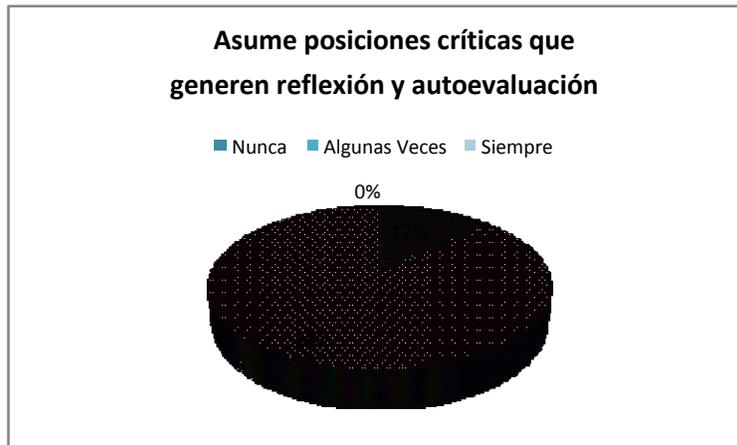


Gráfico39: Asume posiciones críticas que generen reflexión y autoevaluación.

Fuente: Elaboración propia.

Cuando se indaga si los docentes asumen posiciones críticas, que generen reflexión y autoevaluación, los encuestados responden que algunas veces, 12%, y siempre, 88%.

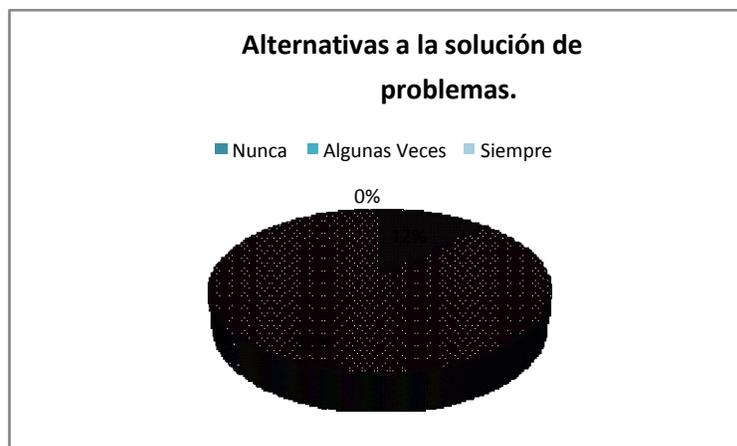


Gráfico40: Alternativas a la solución de problemas.

Fuente: Elaboración propia.

Respecto a la pregunta de si los docentes proponen diferentes alternativas de soluciones relacionados con los problemas que se le presentan, el 12% contestó que algunas veces y el 88% siempre.

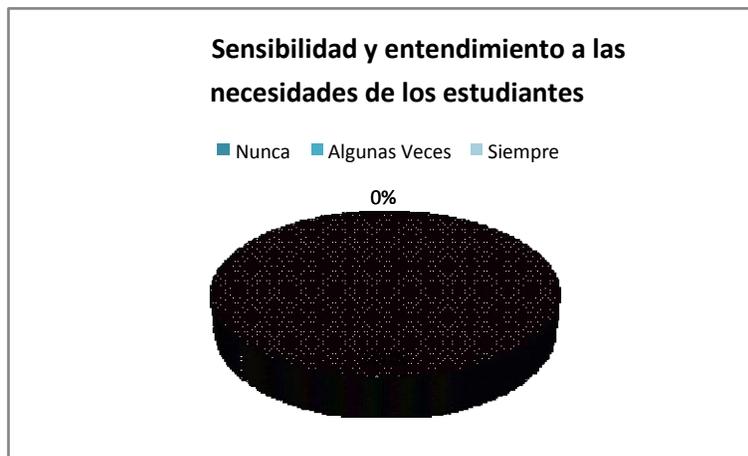


Gráfico41: Sensibilidad y entendimiento a las necesidades de los estudiantes.

Fuente: Elaboración propia.

Frente a la pregunta de si se demuestra sensibilidad y entendimiento frente a las necesidades de los estudiantes, el 100% de los encuestados contestó que siempre lo hacía.



Gráfico42: Puntualidad en la entrega de información.

Fuente: Elaboración propia.

Relacionado con la pregunta sobre la puntualidad en la entrega de la información, los encuestados respondieron de la siguiente forma: 6% dice que algunas veces y 94% siempre lo hace.

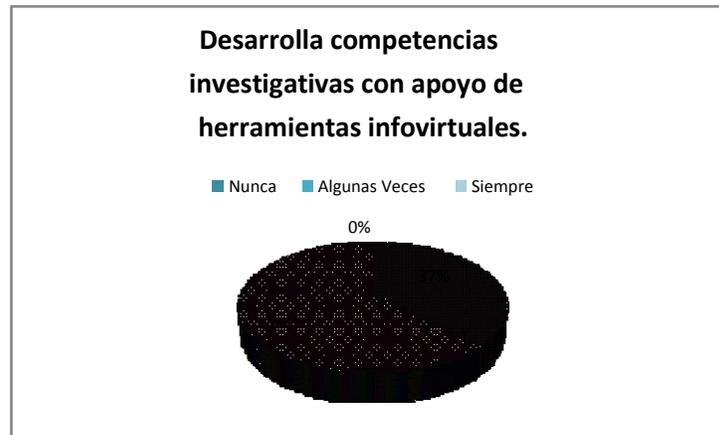


Gráfico43: Desarrolla competencias investigativas con apoyo de herramientas ino virtuales.

Fuente: Elaboración propia.

Cuando se indaga si desarrollan competencias investigativas con apoyo de herramientas ino virtuales con los estudiantes, los porcentajes obtenidos son los siguientes: el 37% manifiestan que algunas veces y el 63% manifiesta que siempre lo hace.



Gráfico44: Desarrolla estrategias para mejorar las competencias comunicativas con los estudiantes.

Fuente: Elaboración propia.

Respecto de la pregunta por el desarrollo de estrategias para mejorar las competencias comunicativas con los estudiantes, el 31% afirma que algunas veces, mientras que el 69% manifestó que siempre.



Gráfico45: Desarrolla estrategias para mejorar las competencias metodológicas y pedagógicas en su quehacer docente.

Fuente: Elaboración propia.

Con relación al de desarrollo de estrategias para mejorar las competencias metodológicas y pedagógicas en su quehacer docente, los resultados fueron los siguientes: 6% algunas veces y 94% siempre.



Gráfico46: Tiene en cuenta el perfil del estudiante.

Fuente: Elaboración propia.

Cuando se pregunta si se tiene en cuenta el perfil del estudiante que oriente el diseño y el desarrollo de las asignaturas, los docentes aseguran que el 19% lo tiene en cuenta algunas veces y el 81% siempre lo tiene en cuenta



Gráfico47: Propende por la interacción entre sus pares y estudiantes para facilitar el aprendizaje.

Fuente: Elaboración propia.

En lo que concierne a la pregunta por si los docentes propenden o no por la interacción entre sus pares y estudiantes para facilitar el aprendizaje, las respuestas fueron: el 31% lo realiza algunas y el 69% siempre lo realizan.



Gráfico 48: Identifica fortalezas y debilidades de los estudiantes.

Fuente: Elaboración propia.

Con respecto a conocimiento de las fortalezas y debilidades de los estudiantes, los resultados son los siguientes: el 6% afirma que algunas veces y el 94% siempre

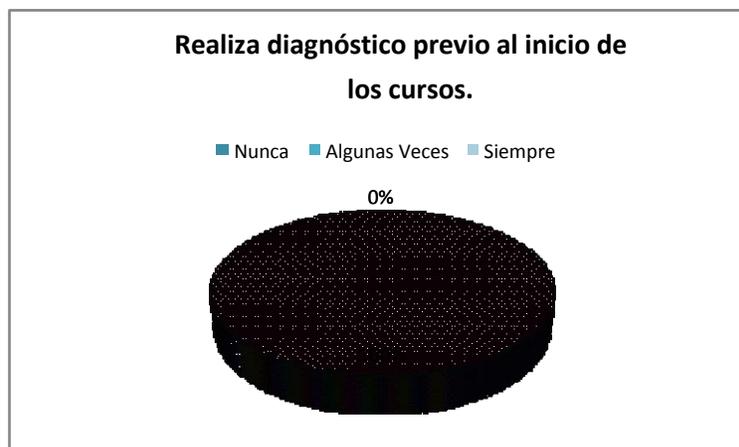


Gráfico 49: Realiza diagnóstico previo al inicio de los cursos.

Fuente: Elaboración propia.

En relación con la ejecución de diagnósticos previos al inicio de los cursos, el 100% los docentes aseguran realizarlo.



Gráfico 50: Realiza planeación y estructuración de los cursos en la plataforma virtual.

Fuente: Elaboración propia.

En lo referente a la ejecución de planes y estructuración de los cursos en la plataforma, el 100% de los docentes afirma siempre hacerlo.



Gráfico 51: Utilizan en su proceso de enseñanza el correo electrónico.

Fuente: Elaboración propia.

Frente a la pregunta por el uso del correo-e en el proceso de enseñanza, el 100% de los docentes manifiesta que siempre lo usa.



Gráfico 52: Utiliza en su proceso de enseñanza el chat.

Fuente: Elaboración propia.

Sobre la utilización del chat en el proceso de enseñanza, el 12% manifiesta que algunas veces y el 88% que siempre lo hace.



Gráfico 53: Utiliza en su proceso de enseñanza video conferencias.

Fuente: Elaboración propia.

En lo que tiene que ver con la utilización de las Video conferencias en el proceso de enseñanza, el 12% afirma que nunca, el 13% que algunas veces y el 75% manifiesta que siempre lo hace.



Gráfico 54 Utiliza en su proceso de enseñanza en tablero compartido.

Fuente: Elaboración propia.

Cuando se pregunta por el uso del tablero compartido en el proceso de enseñanza, el 25% de los encuestados nunca lo hace, el 44% algunas veces lo hace y el 31% siempre lo utilizan.



Gráfico 55: Utiliza en su proceso de enseñanza y aprendizaje el foro de debate.

Fuente: Elaboración propia.

Al indagar por el uso del foro de debate en su proceso de enseñanza, el 100% de los encuestados manifiesta que siempre lo utiliza.



Gráfico 56: Tiene configurado su propio Weblogs para la interacción con los estudiantes.

Fuente: Elaboración propia.

En relación con la configuración de su propio Web blogs por parte del docente para la interacción con los estudiantes, los docentes contestaron de la siguiente forma: 62% nunca, 25% algunas veces y 13% siempre



Gráfico 57: Utiliza en su proceso de enseñanza las Wikis.

Fuente: Elaboración propia.

Frente a la utilización de las wikis en el proceso de enseñanza 37% manifestaron que nunca lo hacen 50% contestaron que algunas veces 13% que siempre.



Gráfico 58: Utiliza en su proceso de enseñanza y aprendizaje las redes sociales.

Fuente: Elaboración propia.

En lo relacionado con la utilización en el proceso de enseñanza de las redes sociales los docentes dieron respuesta de la siguiente forma 62% nunca la utilizan con este fin 13% algunas veces lo hacen y 25% siempre lo hacen.



Gráfico 59: Utiliza análisis de casos y solución de problemas como estrategias didácticas.

Fuente: Elaboración propia.

Sobre si utiliza análisis de casos y solución de problemas, como estrategias didácticas los docentes respondieron de la siguiente forma 12% algunas veces y con un 88% siempre lo hacen.

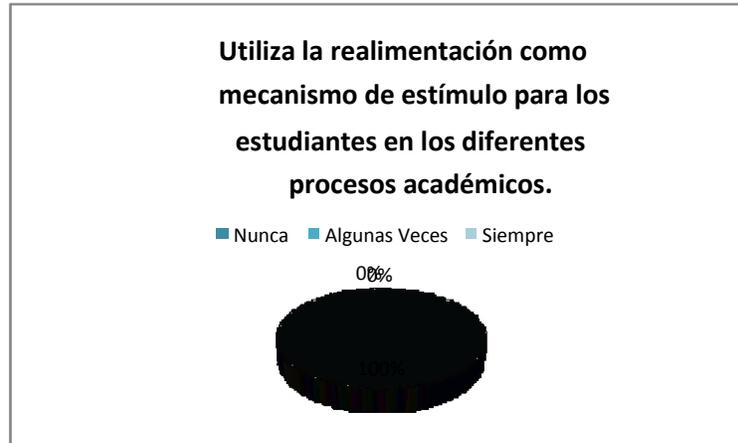


Gráfico 60: Utiliza realimentación como mecanismos de estímulo para los estudiantes en los diferentes procesos académicos.

Fuente: Elaboración propia.

A cerca de la pregunta de si utiliza la realimentación como mecanismo de estímulo para los estudiantes en los diferentes procesos académicos el 100% de los encuestados afirma que siempre

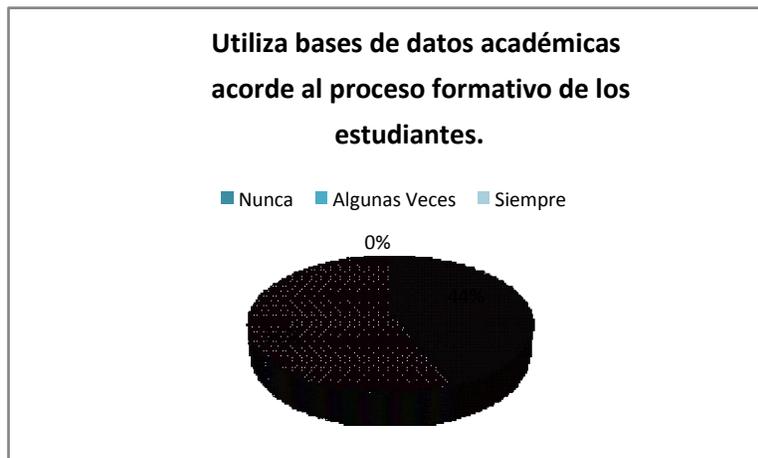


Gráfico 61: Utiliza bases de datos académicas acorde al proceso formativo de los estudiantes.

Fuente: Elaboración propia.

A la pregunta sobre si utiliza bases de datos académicas acorde al proceso formativo de los estudiantes, los docentes afirman que 44% algunas veces lo hacen mientras que 56% afirma que siempre.



Gráfico 62: Demuestra compromiso para la orientación de los estudiantes en el proceso formativo.

Fuente: Elaboración propia.

Sobre la pregunta demuestra compromiso para la orientación de los estudiantes en el proceso educativo, el 100% de los docentes afirma que siempre lo hace.

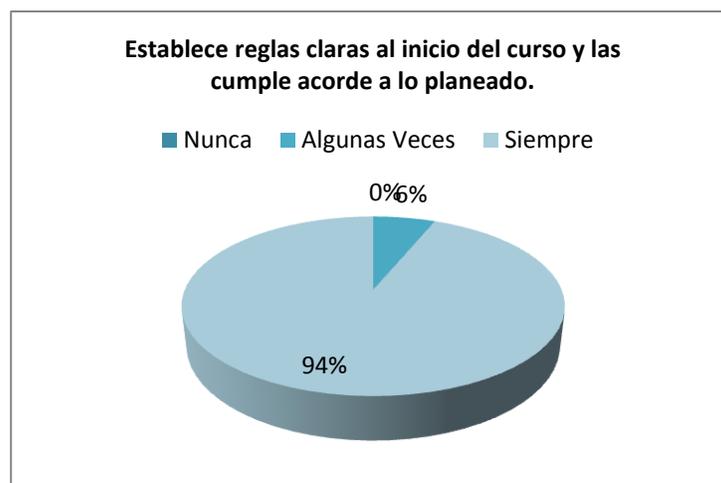


Gráfico 63: Establece reglas claras al inicio del curso y las cumple acorde a lo planeado.

Fuente: Elaboración propia.

Frente a la pregunta de si se establecen reglas claras al inicio del curso y se cumple acorde a lo planeado las respuestas son las siguientes un 94% manifiesta que siempre y un 6% manifiesta que algunas veces.

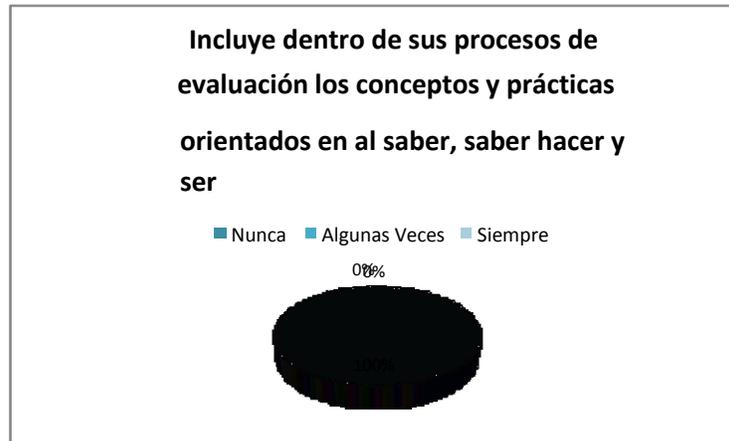


Gráfico 64: Incluye dentro de sus procesos de evaluación los conceptos y practicas orientadas en el saber, saber hacer y ser.

Fuente: Elaboración propia.

Relacionado con la pregunta de si se incluyen dentro de los procesos de evaluación los conceptos y prácticas orientados al saber, saber hacer y ser los docentes en un 100% afirman que siempre.

En la siguiente tabla se tiene el resumen comparativo de toda la información brindada por los docentes

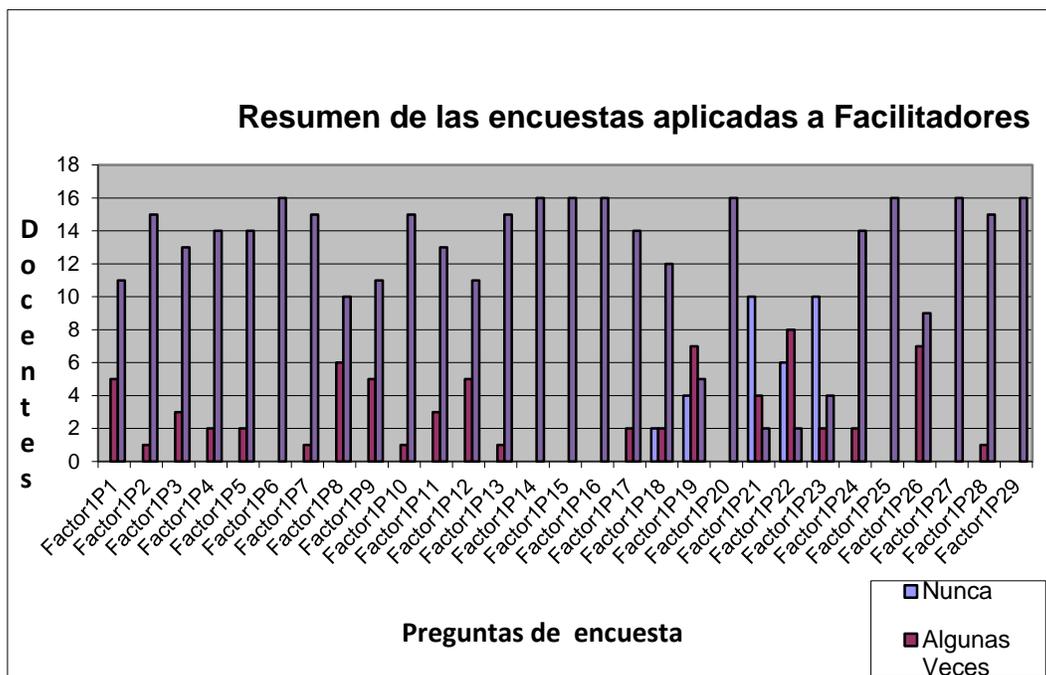


Gráfico 65: Resumen de las encuestas aplicadas a Facilitadores.

Fuente: Elaboración propia.

En conclusión sobre aspectos más relevantes de la encuesta realizada a los facilitadores se encontró:

Como mejor calificado con la opción de SIEMPRE, La inclusión de los conceptos en el saber, saber hacer y ser, el compromiso hacia la orientación de los procesos educativos, la realimentación como mecanismo de estímulo, la planeación y estructuración de la asignatura en la plataforma, la elaboración de diagnósticos previos con los estudiantes, la elaboración de diagnósticos previos con los estudiantes, el foro y correo como instrumento son altamente utilizados, así como la sensibilidad ante necesidades de los estudiantes.

Se encontró también que ALGUNAS VECES utilizan las Wikis, el tablero compartido, bases de datos académicas y el desarrollo de competencias investigativas con apoyo de herramientas TIC.

Respecto a la utilización de redes sociales, los Webblogs, tableros compartidos y video conferencias con fines académicos, la respuesta dada por los facilitadores fue NUNCA, con mayor puntuación.

De acuerdo a los resultados anteriores en las encuestas realizadas a los facilitadores, se debe destacar que no se pretende en esta investigación hacer una exploración acerca del uso que hacen los facilitadores de las herramientas en los ambientes virtuales de aprendizaje, si no que se busca reconocer que las herramientas utilizadas como mediadoras pueden favorecer la configuración de experiencias significativas en los sujetos partiendo de sus singularidades de sus vivencias de sus gestos, de sus miradas de la vida en relación con ellos mismos y con los otros.

### 3.1.3. Hallazgos Personal administrativo y Coordinadores

A continuación se muestran las gráficas que corresponden a cada una de los ítems, de la encuesta resuelta por cuatro Directivos y Coordinadores que dieron respuesta a su diligenciamiento a través de medios virtuales. Las gráficas contienen en su eje X la calificación que realizó el actor correspondiente, a nunca, algunas veces o siempre y en el eje Y, el número de actores que calificó la pregunta.

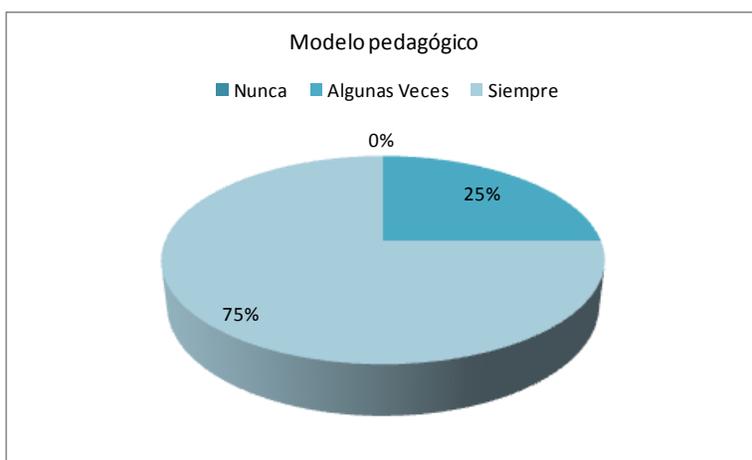


Gráfico 66: Modelo Pedagógico

Fuente: Elaboración propia

En relación a la respuesta que el modelo pedagógico de la FUCN ofrece a las necesidades del medio, los encuestados respondieron de la siguiente manera: el 25% de los encuestados afirma que algunas veces y el 75% considera que siempre

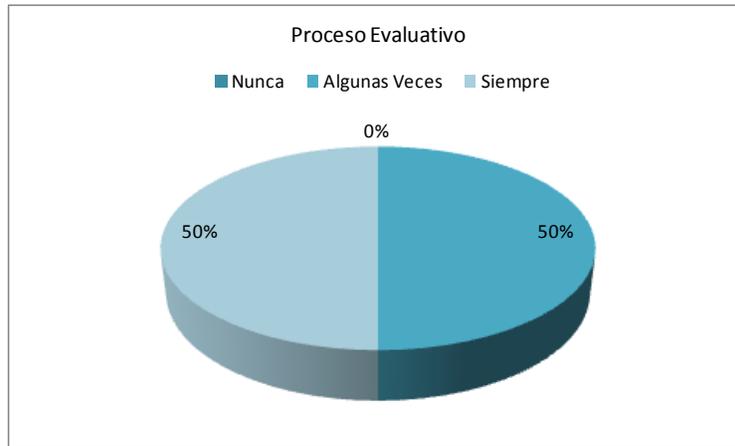


Gráfico 67: Proceso Evaluativo

Fuente: Elaboración propia

En cuanto a la flexibilidad del proceso evaluativo propuesto por la FUCN, el 50% de los encuestados considera que algunas veces y el otro 50% que siempre.



Gráfico 68 Módulos de estudio

Fuente: Elaboración propia

Sobre la estructuración de los módulos de estudio y el reconocimiento que hacen a los diferentes estilos de aprendizaje y a las inteligencias múltiples, el 25% de los encuestados considera que ello ocurre algunas veces y el 75% siempre.

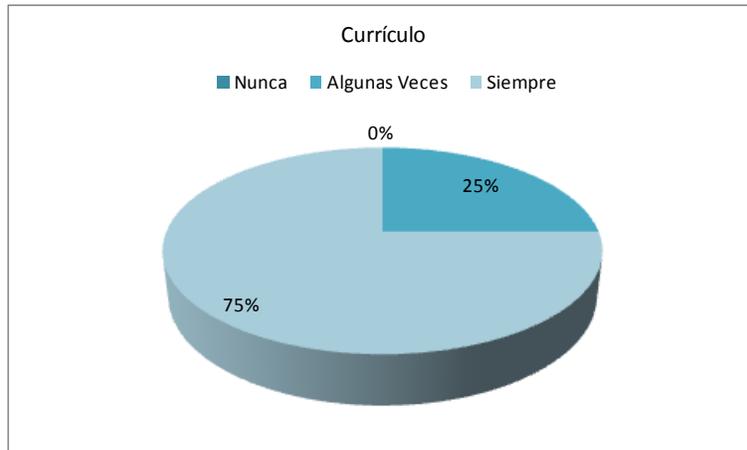


Gráfico 69: Currículo

Fuente: Elaboración propia

Frente al currículo en ingeniería informática y la respuesta que ofrece a las necesidades del medio, el 75% de los encuestados afirman que siempre mientras que el 25% asegura que ello ocurre sólo algunas veces.



Gráfico 70: Seguimiento a Egresados

Fuente: Elaboración propia

Respecto de la pregunta por el seguimiento permanente a los egresados, con el fin de evidenciar experiencias significativas, el 75% manifiesta que algunas veces se realiza mientras que el 25% siempre lo hace.

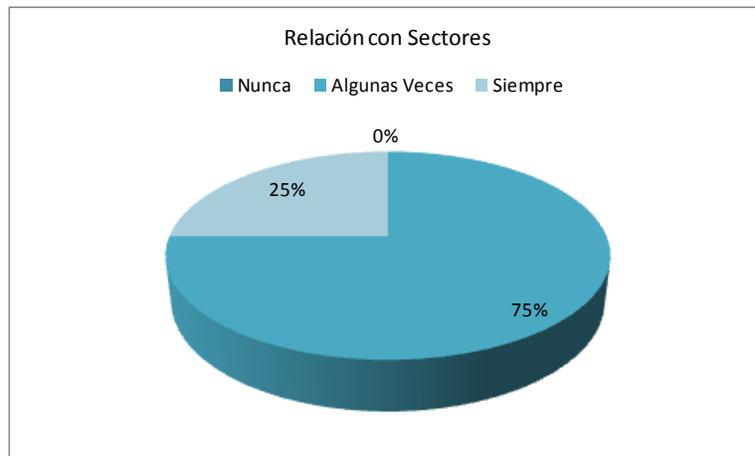


Gráfico 71: Relación con sectores

Fuente: Elaboración propia

En lo que tiene que ver con el establecimiento permanente de relaciones con los diferentes sectores (empresas, universidades nacionales e internacionales y estado), el 75% de los encuestados manifiesta que algunas veces y el 25% dice que siempre.

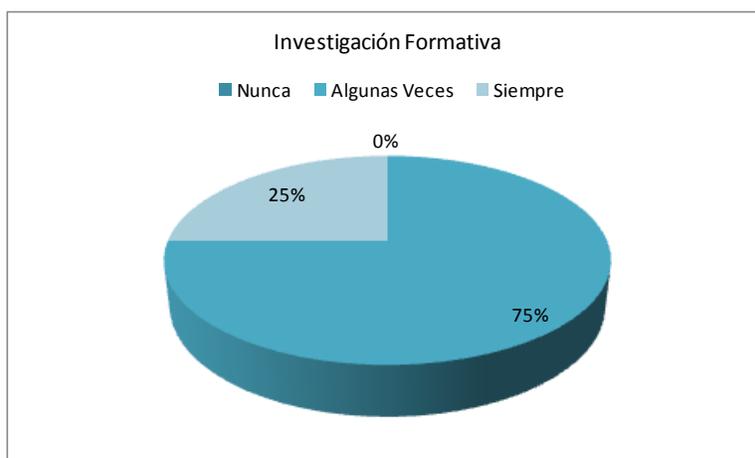


Gráfico 72: Investigación Formativa.

Fuente: Elaboración propia

Para la investigación formativa como apoyo de la extensión y la docencia, los encuestados en un 75% manifiestan que algunas veces y un 25% afirma que siempre.

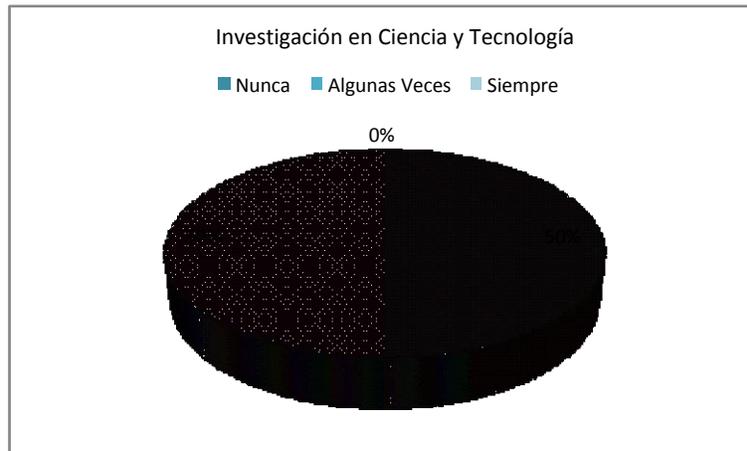


Gráfico 73: Investigación en ciencia y Tecnológica

Fuente: Elaboración propia

Sobre si se realiza investigación en ciencia y tecnología, con líneas asociadas al programa de Ingeniería Informática, un 50% afirma que algunas veces y el 50% afirma que siempre.

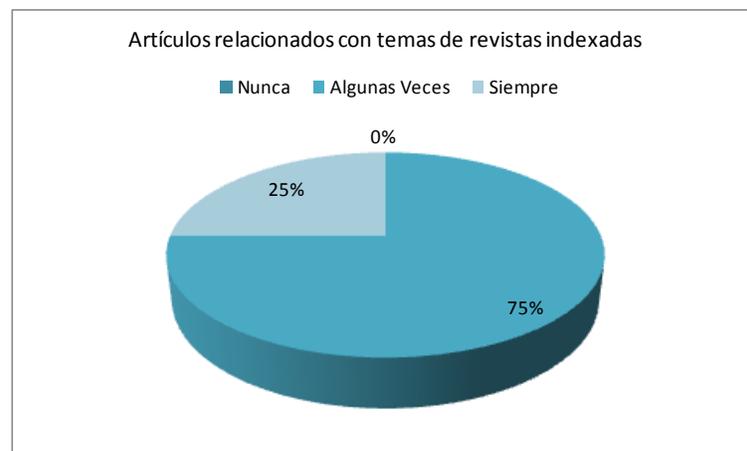


Gráfico 74: Artículos relacionados con temas de revistas indexadas.

Fuente: Elaboración propia

En relación con la relación de los artículos y su publicación en revistas indexadas, los encuestados afirman que en un 75% algunas veces y el 25% que siempre.

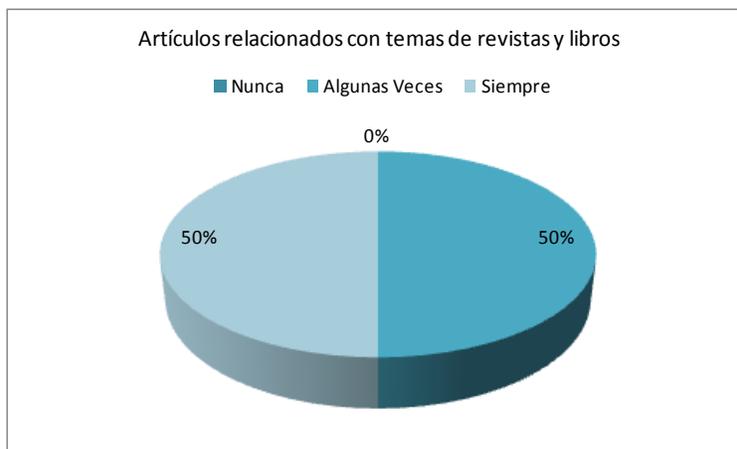


Gráfico 75: Artículos relacionados con temas de revistas y libros.

Fuente: Elaboración propia

Frente a la pregunta de si los resultados en investigación científica están asociados a artículos en revistas y libros, la respuesta es que el 50% piensa que algunas veces y el 50% opina que siempre.

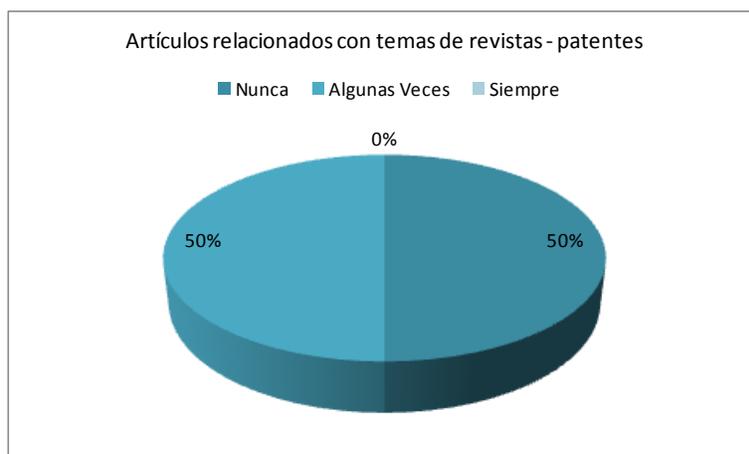


Gráfico 76: Artículos relacionados con temas de revistas-patentes.

Fuente: Elaboración propia

En relación a la pregunta de si los resultados en investigación científica están asociados a artículos en revistas patentes los encuestados afirman que 50% nunca y 50% algunas veces.

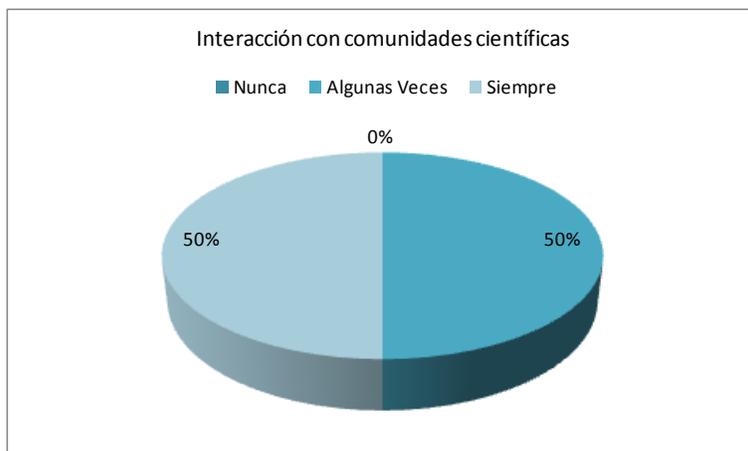


Gráfico 77: Interacción con comunidades científicas.

Fuente: Elaboración propia

En lo que respecta a si se fortalece la investigación a través de la interacción con comunidades científicas, los encuestados afirman que en un 50% algunas veces y un 50% que siempre.

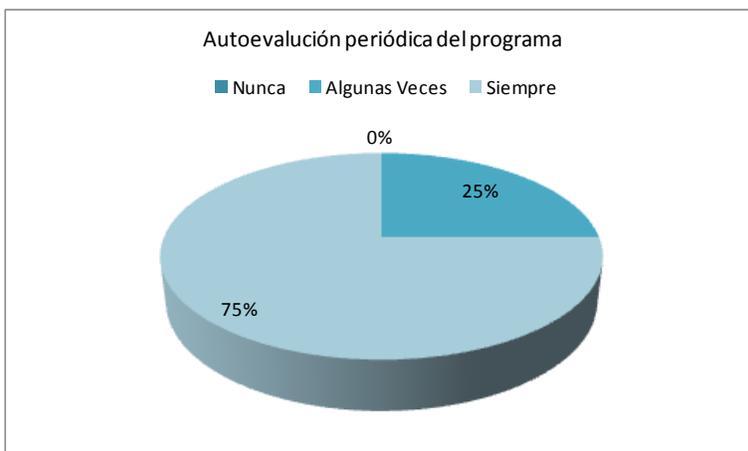


Gráfico 78: Autoevaluación periódica del programa.

Fuente: Elaboración propia

Sobre si se realiza autoevaluación periódica al programa de Ingeniería Informática, en un 75% afirma que siempre mientras un 25% que algunas veces.

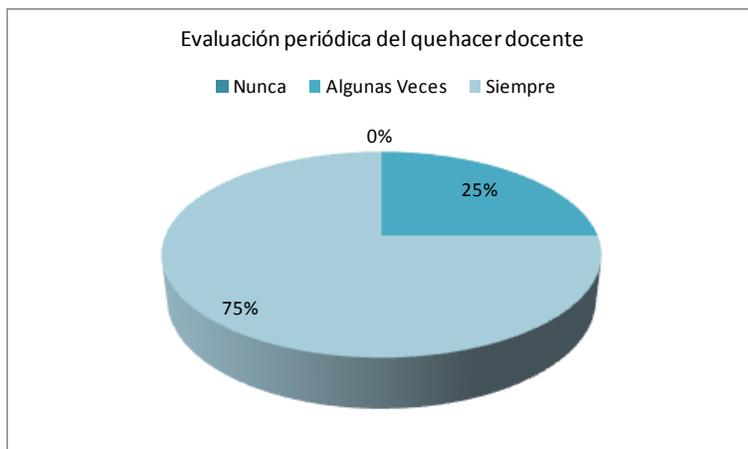


Gráfico 79: Evaluación periódica del quehacer docente.

Fuente: Elaboración propia

Frente a si se realizan evaluaciones periódicas a los procesos del quehacer docente, un 75% afirma que siempre y un 25% que algunas veces.

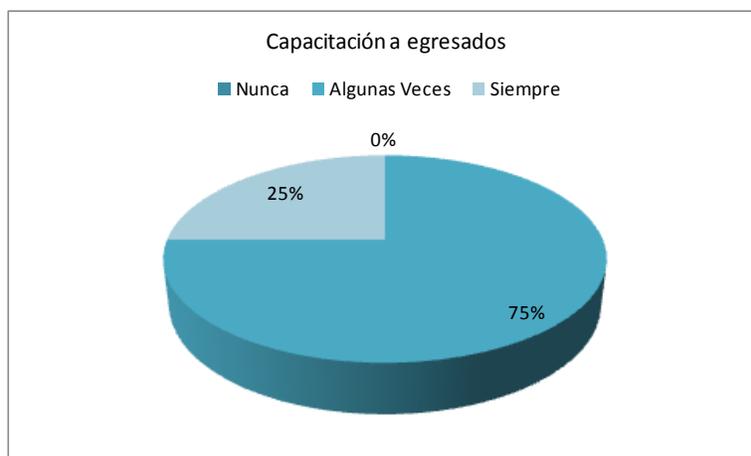


Gráfico 80: Capacitación Egresados

Fuente: Elaboración propia

Frente a la pregunta sobre si la FUCN ofrece capacitación a los egresados, los resultados obtenidos dan cuenta que en un 75% algunas veces y un 25% que siempre.



Gráfico 81: Oportunidades laborales Egresados

Fuente: Elaboración propia

En lo que concierne al ofrecimiento de oportunidades laborales a los egresados a través de la bolsa de empleo, el 50% asegura que ello ocurre algunas veces, el 25% que siempre y el 25% restante que nunca.

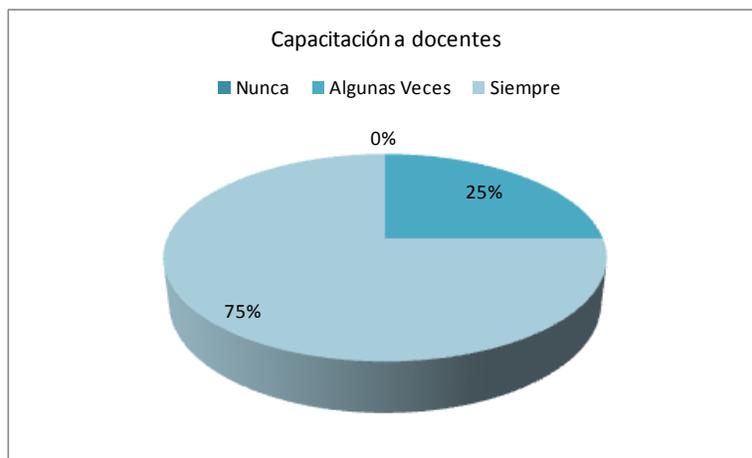


Gráfico 82: Capacitación a docentes.

Fuente: Elaboración propia

En relación con la pregunta, propicia la FUCN, la capacitación docente (en metodologías y herramientas propias de la virtualidad que facilite el desarrollo de las competencias en el aprender a ser, a hacer y convivir juntos.) los resultados obtenidos afirman que en 75% siempre lo hacen y un 25% piensa que algunas veces



Gráfico 83: Actividades de emprendimiento para egresados

Fuente: Elaboración propia.

Sobre si la FUCN, desarrolla actividades de emprendimiento para sus egresados, los resultados obtenidos son los siguientes un 75% manifiesta que algunas veces y un 25% que siempre.

En la siguiente tabla se tiene el resumen comparativo de toda la información brindada por los administrativos y coordinador

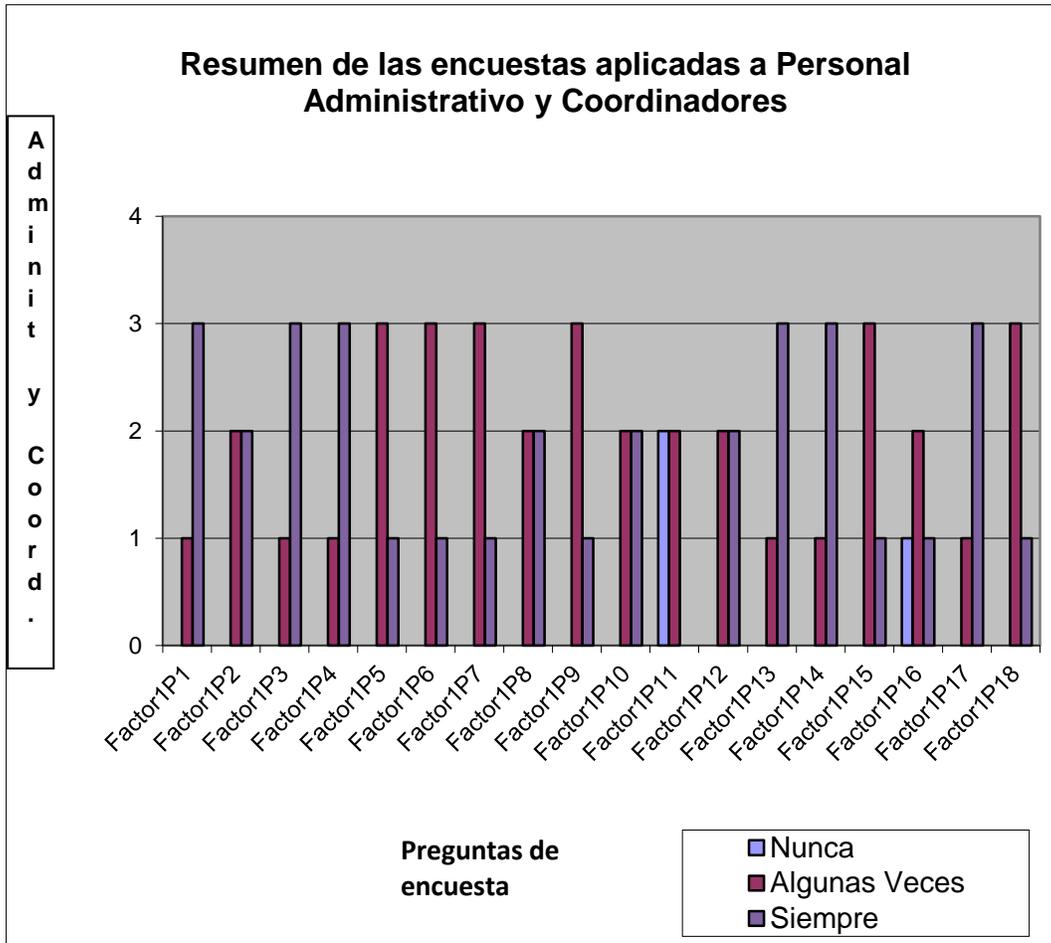


Gráfico 84: Resumen de las encuestas al personal Administrativo y Coordinadores

Fuente: Elaboración propia.

Entre los hallazgos más relevantes de la encuesta realizada a los Administrativo y Coordinadores se encontró:

Que fue calificado como SIEMPRE, con la mayor puntuación la capacitación docente, la evaluación periódica a los procesos, la autoevaluación del programa, el programa responde a necesidades del medio, la estructuración de módulos.

En aspectos como las actividades de emprendimiento, la capacitación a egresados, la investigación, las relaciones con los sectores y el seguimiento a egresados fue calificado como ALGUNAS VECES.

Y como NUNCA lo referente a los resultados de investigación y las oportunidades laborales.

De acuerdo a los resultados anteriores en las encuestas realizadas al personal Administrativo y Coordinadores, se debe resaltar que lo que se busca en esta investigación es identificar y reconocer la presencia de experiencias significativas en los sujetos partiendo de sus singularidades de sus vivencias de sus gestos, de sus miradas de la vida en relación con ellos mismos y con los otros a través del proceso de enseñanza y aprendizaje.

### **3.2. Nivel interpretativo**

En este nivel se describen los resultados arrojados por la encuesta a los estudiantes, los docentes y el personal administrativo del Programa de Ingeniería Informática de la FUCN

Los hallazgos a nivel descriptivo identificados a través de las encuestas, permitieron abordar los grupos focales, encontrándose componentes y factores asociados a cada tipo de actor, que fueron extraídos a partir de las diversas experiencias de estos, donde se involucró el punto de vista subjetivo e intersubjetivo de sus propias vivencias acorde a su rol dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje liderado por la FUCN.

A continuación se da la definición de lo que es una experiencia significativa, teniendo en cuenta el marco conceptual y el concepto propio, es así como Mélich, Skliar, Larrosa y Bárcena evalúan una experiencia como significativa cuando tienen en cuenta: el contexto en el cual se genera dicha experiencia, su alcance, así como el referente teórico como fundamentación de la práctica educativa. En nuestro concepto y en relación con el objetivo general de la investigación, consideramos que experiencias significativas son prácticas concretas y sistemáticas relacionadas con las vivencias del sujeto que le dan sentido y le permiten generar acciones auto reflexivas que nacen desde el mismo sujeto, llevándolo a realizar transformaciones importantes para reconfigurar su vida y la de las

personas con las cuales interactúa, así como la influencia e impacto en el cambio positivo de la sociedad.

En relación con los componentes y los factores para la identificación de experiencias significativas propuestas, se retomaron algunos de los criterios del MEN, fortalecidos con factores asociados a la definición construida por el grupo de investigación, en aspectos como la motivación el aporte personal y social de los diferentes actores; a continuación se describen los hallazgos

Hallazgos de grupos focales en cuanto a la pertinencia:

- El estudiante ve la educación virtual como un espacio en el que puede optimizar su tiempo, teniendo la oportunidad de plantear de forma libre inquietudes y opiniones, utilizando como mediadores herramientas TIC como foros y correos electrónicos con el fin de abordar temas sugeridos o libres, compartiendo aspectos personales y académicos.
- El facilitador se convierte en mediador para el establecimiento del diálogo, posibilitando la solución de los conflictos, siendo conciliador ante las dificultades presentadas entre los estudiantes, a la vez que explora experiencias previas de éstos, buscando que el estudiante compare lo que sabe con lo que debe saber, fomentando así el auto aprendizaje y generándole sentido de pertenencia, de igual forma la educación virtual le permite al docente organizar su tiempo y capacitarse para que su acompañamiento sea de calidad.
- En lo relacionado con el personal administrativo y coordinadores, la pertinencia se ve reflejada en la libertad que tiene para desarrollar simultáneamente actividades laborales y de esparcimiento, de igual forma la utilización de las herramientas TIC le presenta soluciones sociales a través de su centro virtual de emprendimiento facilitando la inserción laboral de los empleados.

Hallazgos de grupos focales en cuanto al empoderamiento

- El estudiante asume responsabilidades y sentido de pertenencia para el desarrollo de sus actividades siendo autodidacta y recursivo, tienen apropiación de las herramientas TIC, propuestas por la FUCN y otras que el estudiante considere útiles para su proceso de aprendizaje.
- El facilitador, considera al estudiante como eje central del proceso educativo, es responsable de rol como docente, es consciente de la preparación continua en herramientas TIC, se orienta a formar los estudiantes en competencias, tiene claro el trabajo colaborativo como estrategia fundamental en el proceso de educación mediada por las TIC.
- El administrativo-coordinador, tiene en cuenta los ritmos de aprendizaje del estudiante a través de la estructuración de los currículos, así como flexibilidad espacio temporal para el desarrollo de las prácticas académicas.

#### Hallazgos de grupo focales en cuanto a la Evaluación

- El estudiante, existe claridad sobre la forma de evaluar desde el inicio del curso, se hacen seguimientos a través de la utilización de herramientas TIC, teniendo en cuenta socialización de ideas sobre temáticas comunes, se mide de forma cuantitativa los logros alcanzados, resultados que quedan registrado en dichas herramientas, donde se puede hacer un rastreo de todo el proceso académico, hasta la evaluación.
- El facilitador, promueve el trabajo en equipo con sustentaciones y argumentaciones en espacios virtuales, mediante la metodología basada en problemas y estudio de casos.
- Los administrativos-coordinadores, dan relevancia al portafolio como herramienta que permite que el alumno exprese sus aciertos, avances y dificultades con los temas del curso y de la institución.

### Hallazgos de grupo focales en cuanto al Seguimiento

- El seguimiento que realiza la FUCN a los estudiantes, apoya el desarrollo y crecimiento de la personalidad de los mismos, dichos espacios son: la Ciberconsejería, la Unidad Pastoral, Bienestar Institucional y la Cibercapilla. De igual forma se realiza seguimiento a las actividades académicas.
- Los facilitadores, generan espacios para la autoevaluación permanente a través de herramientas TIC y el trabajo en equipo.
- Los administrativos y coordinadores, facilitan herramientas que permiten la evaluación de los diferentes procesos académicos, que consiste en una tabla de saberes que contiene lo que debe desarrollar el estudiante a lo largo del proceso aprendizaje, un cuadro de prerrequisitos para el desarrollo de competencias de los cursos, basado en competencias previas y posteriormente una guía de elaboración del curso por competencias, que termina con el análisis de la información recolectada en relación a aspectos institucionales, académicos administrativos y tecnológicos. Otro aspecto importante es el acompañamiento a emprendedores ganadores de la feria semestral del emprendimiento.

### Hallazgos de grupo focales en cuanto al Resultado

- Para los estudiantes, el trabajo colaborativo, es un factor potenciador del verdadero intercambio de conocimiento, enriquecido con las experiencias del otro para fortalecer los aprendizajes individuales y el desarrollo de habilidades comunicativas. Otro aspecto importante tiene que ver con el desarrollo de habilidades y destrezas que le permiten ser más recursivos, autónomos y proactivos para la toma de decisiones.
- Los facilitadores, la implementación de sesiones sincrónicas utilizando la herramienta Live Meeting, para que los estudiantes sustenten sus trabajos online.

- Los administrativos y coordinadores, se evidencia articulación con la práctica profesional empresarial en correspondencia con los resultados del proceso académico, así como la creación de empresas de base tecnológica.

Otro resultado tiene que ver con la articulación entre el sector educativo y productivo a través de las soluciones de situaciones problemáticas con aportes académicos, innovando en procesos y servicios.

Hallazgos de grupo focales en cuanto a Transferencia e Innovación:

- Los estudiantes perciben el trabajo colaborativo como aporte al desarrollo personal, respetando la diferencia, siendo tolerantes, pero teniendo lineamientos definidos con metas comunes. La infraestructura tecnológica que soporta todo el proceso de educación virtual es un mecanismo que incentiva la permanente actualización y utilización de dichas herramientas como mediadoras en el aprendizaje.
- Los facilitadores reconocen la importancia de la generación del conocimiento compartido a través de la generación de ideas, la participación en eventos regionales, nacionales e internacionales con el fin de compartir experiencias con pares de forma presencial y virtual.

Los administrativos y coordinadores, se realiza feria virtual de emprendimiento, mediante este espacio se le permite al estudiante dar a conocer su idea de negocio, su proyecto de vida empresarial y adicionalmente se le acompaña en la revisión, estructuración y asesoría del modelo de negocio.

Existe alta aceptación del modelo de educación virtual por parte de la comunidad en general.

Hallazgos de grupo focales en cuanto a la Motivación:

- Los estudiantes son motivados porque encuentran en la FUCN apoyo en Cibercapilla Bienestar Institucional, Apoyo Sicológico, y a nivel personal, en la parte académica ven la asesoría y acompañamiento como factores potenciadores del pensamiento crítico analítico y reflexivo importantes para su formación. Adicionalmente la FUCN permite que el estudiante exprese sus opiniones en relación con diferentes temas, otro elemento motivante tiene que ver con los lazos de amistad que van más allá de las actividades académicas.
- Los facilitadores, fortalecimiento en la formación profesional del quehacer docente, los motiva el hecho de participar en redes de conocimiento.
- Los administrativos y coordinadores, e poder servir a la sociedad a través del alcance que se genera por medio de la educación virtual, soportada en las herramientas TIC, además de la posibilidad de adaptar los cursos en pro del desarrollo de las competencias de los estudiantes. Otro motivante consiste en la participación en ferias y concursos, donde la FUCN pueda hacer presencia mostrando sus logros y aprendiendo de otros.

El poder articular los procesos académicos con el sector productivo a través de la solución de problemas reales del entorno, lo que facilita la inserción laboral de sus egresados.

Para ampliar la información sobre los hallazgos, se recomienda dirigirse al anexo 12 relacionado con el análisis del grupo focal estudiantes; anexo 13 relacionado con el análisis de grupo focal facilitadores y el anexo 14 relacionado con el análisis del grupo focal administrativos y coordinadores.

Sin perder de vista los objetivos de la investigación, el general “caracterizar las experiencias significativas en ambientes educativos mediados por las TIC en el Programa de Ingeniería Informática de la Fundación Universitaria Católica del Norte (FUCN)”. Y los objetivos específicos a) analizar los factores y los componentes que median en los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por las TIC en el Programa de Ingeniería

Informática de la FUCN, y b) identificar los factores potenciadores para la configuración de las experiencias significativas en el Programa de Ingeniería Informática de la FUCN.

Con el fin de profundizar en los factores potenciadores para la configuración de las experiencias significativas, en este trabajo de investigación se reconoce que el trabajo colaborativo, el autoaprendizaje, el análisis crítico y reflexivo y el reconocimiento de las individualidades y la valoración de los diferentes estilos de aprendizaje como factores estimados positivamente por los diferentes actores involucrados en la investigación. En ellos es posible observar que la experiencia educativa siempre involucra la presencia del otro, y la valoración de la diferencia que encarna (cognitiva, social, cultural, política, económica y educativa), así como el desarrollo de una posición crítica y reflexiva con respecto al contexto.

En este apartado se busca realizar un diálogo entre los actores involucrados en la investigación, los factores potenciadores para la configuración de las experiencias significativas y algunos autores como Casanova, Castell, Gisbert, Lipman, Hunt, Keefe y Roldán, que permitirá recoger vivencias dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje a fin de destacar elementos que para dichos actores han sido importantes en su relación y encuentro con sí mismos y con los otros, posibilitando su desarrollo individual y grupal, llevando al sujeto hacia su reconfiguración subjetiva e intersubjetiva a la que Boaventura de Sousa Santos (2009), hace alusión en el sentido en que nos enfrentamos a relaciones con otros antes no vivenciadas, donde el otro no es un objeto, sino la inspiración de una nueva experiencia de ser y de aprender.

Acorde a lo anterior, citamos textualmente información suministrada por los actores abordados, quienes en relación al **trabajo colaborativo** dijeron lo siguiente:

*“El trabajo colaborativo es un factor potenciador del verdadero intercambio de conocimiento enriquecido con experiencias del otro para fortalecer los aprendizajes individuales”*

*“El trabajo colaborativo permite la interacción con otras personas tanto a nivel profesional como personal, estableciendo buenas prácticas al momento de realizar actividades o*

*proyectos, teniendo en cuenta la organización y la definición de roles como piezas claves del éxito del trabajo desarrollado en equipo, como seres en constante etapa de aprendizaje”*

*“El trabajo colaborativo como aporte al desarrollo personal respeta la diferencia, siendo tolerantes pero con un fin definido con metas comunes, permitiendo fortalecer habilidades individuales y colectivas”.*

Respecto al trabajo colaborativo Casanova (2008), le da máxima importancia en el sentido en que no es la sola interacción e intercambio de información entre los miembros de un equipo, sino la mediación cognitiva y pedagógica que se da entre dichos integrantes, en este sentido los actores participantes reconocen como aporte al desarrollo de las diferentes actividades académicas tanto individual como grupal y como herramienta potenciadora para su autodesarrollo y la facilidad de dar aportes de forma libre, enriqueciéndose de los pensamientos de los otros, buscando realizar construcciones desde diferentes puntos de vista, teniendo en cuenta las diferencias del otro y fortaleciendo lazos de amistad entre pares, donde se puede aprender más de lo que se podría aprender de forma individual, fundamentado lo anterior en su sentido de responsabilidad

El trabajo colaborativo permite ver diferentes posiciones ya que rompe el aislamiento entre los diferentes actores, permitiendo ver las cualidades individuales que son compartidas entre pares y facilitadores a través de herramientas como el foro y el correo electrónico, a lo que Castell (1998) hace alusión en relación con el paradigma de la tecnología de la información, donde afirma que este no evoluciona hacia su cierre como sistema, sino hacia su apertura como una red multifacética, poderoso e imponente en su materialidad, pero adaptable y abierto en su desarrollo histórico, sus cualidades decisivas son su carácter integrador, la complejidad y la interconexión. El mismo autor señala que el individuo en red constituye un modelo social, no una colección de individuos aislados, de igual forma Castells (2001) manifiesta que las personas elaboran sus redes (on line y off line) de acuerdo a sus intereses, valores, afinidades y proyectos; debido a la flexibilidad y el poder de comunicación de Internet. Es así como en relación al trabajo colaborativo se construyó el artículo denominado “El trabajo colaborativo en la educación

superior mediada por las TIC”, en el cual se elabora una reflexión en torno al trabajo colaborativo y su importancia en la formación del ser, en su desarrollo emocional, teniendo en cuenta aspectos como: el papel de la sociedad del conocimiento, la brecha digital en el aprendizaje y la ética desde el trabajo cooperativo.

En lo referente al factor del **auto aprendizaje**, entendido éste como la capacidad que desarrolla el individuo para aprender de manera autónoma, activa y participativa adquiriendo conocimientos, habilidades y fomentando sus propios valores que dan como resultado la autoformación del sujeto, se muestra textualmente información de los actores participantes en la investigación, donde se corrobora que el auto aprendizaje en la educación superior virtual ofrece espacios importantes para su desarrollo. Dichos aportes son:

*“Todo el proceso de aprendizaje permite formar criterios, permitiendo tener claridad a la hora de tomar una decisión, siempre poniendo en una balanza lo positivo de la decisión y las consecuencias que se pueden generar”.*

*“Flexibilidad espacio temporal para que el estudiante elija cómo, dónde, qué y cuánto quiere aprender”.*

*“La utilización de múltiples recursos como imágenes, textos, videos, animaciones, enlaces a simulaciones, otras fuentes de consulta; además por la inclusión de hipertextos en los documentos, favorece el auto aprendizaje”.*

*“Forma de aprender del estudiante, a su ritmo porque es él quien se auto regula en el desarrollo del mismo”.*

*“Interés por indagar por el nivel de conocimiento y expectativas generales del curso referente a los temas que se van a impartir”.*

*“La educación virtual es significativa porque le imprime mucha más calidad y nivel de exigencia a la formación”*

Los actores evidenciaron gran capacidad de auto exigencia, así como de toma de decisiones, conscientes del impacto que dichas decisiones pueden generar en su proyecto de vida. Orientado de esta forma, la educación superior virtual mediada por las TIC en la FUCN, permite el fortalecimiento de los ritmos de aprendizaje acorde a los intereses del sujeto, así como la oportunidad de profundizar en temas de interés, permitiéndole al actor ser autodidacta y alcanzar competencias a través de actos auto reflexivos que lo llevan a realizar actividades como la búsqueda de información para la generación de resultados de auto aprendizaje y autoformación, entendida esta como “la capacidad de desarrollar niveles superiores de formación en los individuos de una manera autónoma, hemos de tener en cuenta que el uso de la tecnología nos permite desarrollar nuevas formas de enseñanza y aprendizaje más activas y participativas, a la vez que intuitivas y visuales que favorecen claramente los procesos de auto aprendizaje”. (Gisbert,1999, p 56). Visto de esta forma el auto aprendizaje para la FUCN está orientado al fortalecimiento del análisis crítico en relación con los conocimientos adquiridos.

Otro de los factores significativos encontrados en la investigación, tiene que ver con la **autodisciplina** que fortalece en el estudiante la capacidad para controlar su tiempo, dada la libertad y flexibilidad que ofrece el aprendizaje mediado por las TIC. A continuación se muestran algunos de los testimonios dados por los actores en relación a este factor. Ellos son:

*“El establecimiento de hábitos para la optimización del tiempo a través de la organización de las actividades que se deben realizar en cada curso”.*

*“Modalidad virtual, que posibilite otras actividades como trabajo, esparcimiento”.*

*“Eliminación de actividades lineales, manejo de agendas flexibles, procesos académicos mediados de forma asincrónica y adaptables al tiempo y espacio disponible”.*

Es así como la autodisciplina, conformada por algunos aspectos como la decisión, la responsabilidad, el conocimiento y el logro con altos componentes motivacionales permiten la generación de movimientos de los sujetos hacia el logro de sus propias metas, quienes desde la afirmación de sí mismos, crean estructuras que les permiten su

autoconfiguración para el abordaje de nuevos procesos cognitivos que se ajusten a su realidad.

Por tanto para el programa de Ingeniería Informática de la FUCN, en el marco de la superior virtual mediada por las TIC, la autodisciplina, es un factor fundamental en la optimización del tiempo, como recurso importante que permite el aprovechamiento del tiempo en otros ambientes (familiares, personales, profesionales y sociales), mejorando la calidad de vida de los diferentes actores en sus diferentes entornos.

Respecto al factor **análisis crítico y reflexivo**, que se aborda como la habilidad para razonar, analizar, y argumentar hechos o acciones, que contribuyen al fortalecimiento del desarrollo integral del estudiante y a la generación de conocimiento. Concepto abordado por Fernández (2002) quien lo asume desde múltiples aspectos, como son el económico, el cultural pasando por el social y político, que se basa en el desarrollo, la difusión y la extensión del conocimiento en todos sus aspectos y dimensiones. Estas definiciones están muy relacionadas con la importancia y el interés que ha tenido y tiene la educación y la formación y por ello la creciente necesidad de renovar y actualizar permanentemente los procesos educativos, identificando los parámetros del entorno que más influyen en el aprendizaje y analizando las tendencias que son condicionantes del futuro inmediato, a fin de adecuarlos a las demandas de esta sociedad, en caso de no hacerlo se perderán muchas oportunidades de crecimiento y desarrollo, vitales como apuesta para el futuro. A continuación se muestran testimonios de los actores en cuanto al análisis crítico que se genera a través del enfoque de la educación virtual mediado por las TIC.

*“Comunicación permanente con los facilitadores, a través del uso de planillas de seguimiento para reforzar y retroalimentar a los facilitadores”.*

*“A través de la escucha activa hacia los estudiantes se evidencian sus puntos de vista, sus comportamientos, lo que lleva en ocasiones a asignar responsabilidades dentro de los procesos y dar un papel protagónico a los estudiantes”.*

*“Foros de debate cuidando de la información aportada por cada estudiante. Reuniones sincrónicas vía Live Meeting”*

*“Se facilita la discusión hilada y organizada permitiendo el desarrollo del pensamiento analítico”.*

El análisis crítico y reflexivo en el proceso de enseñanza y aprendizaje busca hacer de la educación un proceso más humanizante, desde el punto de vista de la reivindicación de los actores como sujetos pensantes, actuantes, creadores y constructores de saberes individuales y sociales, dicha educación humanizadora comprende las dimensiones reflexiva y crítica y, a la vez, ética. Desde el punto de vista de Lipman (1998), dichas dimensiones hacen que el facilitador y el estudiante dejan de ser mediadores pasivos entre la teoría y la práctica, para convertirse en mediadores activos que desde la práctica, reconstruyan críticamente su propia teoría y participen en el desarrollo significativo del conocimiento.

Otros factores potenciadores para la configuración de experiencias significativas como resultado de la investigación tienen que ver con **el reconocimiento de las individualidades y la valoración de los diferentes estilos de aprendizaje**, entendidos éstos como la forma en que cada sujeto procesa la información, a la que Hunt (1979), aclara en el sentido en que dichos estilos de aprendizaje e individualidades dependen de las condiciones del proceso de enseñanza y aprendizaje y la infraestructura tecnológica. Otro autor que aborda los estilos de aprendizaje y las individualidades es Keefe (1988), quien hace alusión a los estilos de aprendizaje en relación con los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores para establecer la forma cómo los alumnos perciben interacciones y responden a sus ambientes de aprendizaje. De acuerdo a dichos factores se presentan las siguientes apreciaciones tomadas textualmente de los actores participantes en la investigación.

*“La evaluación diagnóstica de entrada para los estudiantes permite el conocimiento de experiencias previas”.*

*“Las herramientas TIC favorecen el aprendizaje porque ayudan a conocer estilos de aprendizaje, aprendiendo más rápido”.*

*“A través de la escucha activa hacia los estudiantes se evidencian sus puntos de vista, sus comportamientos, lo que lleva en ocasiones a asignar responsabilidades dentro de los procesos y dar un papel protagónico a los estudiantes”.*

*“El estudiante aprende a su ritmo porque es él quien se auto regula en el desarrollo de sí mismo”.*

*“Módulos electivos que le permiten al estudiante elegir entre un abanico de posibilidades en qué áreas del conocimiento desea profundizar”.*

*“Generación de espacios sincrónicos y asincrónicos para el desarrollo de las actividades”.*

*“Desarrollo de la tolerancia con personas que no tienen el mismo ritmo de aprendizaje o proactividad.”*

*“A través de la escucha activa hacia los estudiantes se evidencian sus puntos de vista, sus comportamientos, lo que lleva en ocasiones a asignar responsabilidades dentro de los procesos y dar un papel protagónico a los estudiantes.”*

*“Herramientas que permiten que el alumno exprese sus aciertos, avances y dificultades con los temas del curso y de la institución (portafolio, evaluación diagnóstica)”.*

Para la FUCN, el diagnóstico previo de los estudiantes es de suma importancia ya que le permite identificar y reconocer en el sujeto sus potencialidades, sus vivencias previas como ser humano, como lo aborda Roldán (1999) el desarrollo humano se entiende como la conformación del sujeto ubicado dentro de un contexto histórica y social, ubicado en una cultura específica, con unas vivencias que permiten su integración con otros, por lo tanto el estudiante virtual para la FUCN, es tenido en cuenta a partir de las vivencias acorde a su contexto, sus conocimientos previos, expectativas y necesidades como características inseparables del sujeto para su propia proyección y el aporte de este a los demás.

Dado que los seres humanos aprendemos de manera diferente, ya sea por asociación, imitación, motivaciones intrínsecas o extrínsecas, entre otras, que nos impulsan a aprender, es muy importante que se reconozcan las individualidades de los sujetos para identificar las oportunidades de crecimiento individual y social, evidenciado todo ello en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la FUCN.

Para realizar una descripción de los resultados de la investigación, se elaboró artículo grupal titulado: “Caracterización de experiencias significativas mediadas por las TIC en educación superior virtual: el caso de la Fundación Universitaria Católica del Norte - FUCN-” En el que se pretende dar cuenta de los hallazgos de la investigación en relación a las experiencias significativas y el enfoque que le están dando las instituciones de educación superior a los procesos de enseñanza y aprendizaje mediado por las TIC.

## **4. Conclusiones y Recomendaciones**

### **4.1. Conclusiones**

En lo referente a las conclusiones podemos decir que el programa de Ingeniería Informática ofrecido por la FUCN a través de modalidad virtual con el apoyo de las TIC, evidencia dentro de su proceso de enseñanza y aprendizaje factores potenciadores para la configuración de las experiencias significativas, tales como el trabajo colaborativo fundamental para el aporte al desarrollo del ser en su interacción y aporte con y para otros, el fomento del auto aprendizaje, la autodisciplina, el análisis crítico y reflexivo, de igual forma la valoración de los diferentes estilos de aprendizaje, orientados tanto al reconocimiento de las individualidades como al reconocimiento del sujeto desde sus aprendizajes previos. En relación al estudiante virtual se desarrolló artículo con el nombre de “El rol del estudiante en los ambientes educativos mediados por las TIC”, en el cual se abordan algunos conceptos relacionados con el rol del estudiante dentro del proceso de aprendizaje mediado por las TIC, así como el tipo de estudiantes que actualmente se tienen en los diferentes espacios educativos, de igual forma se aborda la importancia de la ética.

A continuación se muestran las principales conclusiones en relación a los factores identificados.

**Trabajo colaborativo** rompe el aislamiento entre los diferentes actores, permitiendo ver las cualidades individuales que son compartidas entre pares y facilitadores a través de herramientas como el foro y el correo electrónico, lo que es tomado por la FUCN como un elemento de fortalecimiento de las capacidades subjetivas, que lo proyectan como un ser social que puede contribuir significativamente al mejoramiento de su proyecto de vida y el de los demás

**El Auto aprendizaje** permite que los actores muestren gran capacidad de autoexigencia, así como de toma de decisiones, siendo conscientes del impacto que dichas decisiones pueden generar en su proyecto de vida, así como el fortalecimiento de los ritmos de aprendizaje acorde a los intereses del sujeto, además de la oportunidad de profundizar en temas de interés, llevando al actor a ser autodidacta, a alcanzar competencias a través de actos auto reflexivos que le permitan realizar actividades como la búsqueda de información para la generación de conocimiento.

**La autodisciplina** Se encontró como otro factor potenciador para las experiencias significativas ya que fortalece en el estudiante la capacidad para controlar su tiempo. Ésta permite libertad y flexibilidad para el aprovechamiento del aprendizaje mediado por las TIC, conduciendo a la generación de movimientos de los sujetos hacia el logro de sus propias metas, quienes desde la afirmación de sí mismos, crean estructuras para su autoconfiguración y el abordaje de nuevos procesos cognitivos que se ajusten a su realidad, formando individuos con gran capacidad de decisión y responsabilidad.

**El análisis crítico y reflexivo** contribuye al fortalecimiento del desarrollo integral del estudiante y a la generación de conocimiento que se aborda como la habilidad para razonar, analizar, y argumentar hechos o acciones. Éste busca hacer de la educación un proceso más humanizante, desde el punto de vista de la reivindicación de los actores como sujetos pensantes, actuantes, creadores y constructores de saberes individuales y sociales.

Y por último se encontró como otro factor potenciador para la configuración de experiencias significativas **el reconocimiento de las individualidades y la valoración**

**de los diferentes estilos de aprendizaje**, teniendo en cuenta que los seres humanos aprendemos de manera diferente, ya sea por asociación, imitación, motivaciones intrínsecas o extrínsecas, entre otras, que nos impulsan a aprender, siendo importante el reconocimiento de las individualidades de los sujetos para identificar las oportunidades de crecimiento individual y social.

#### **4.2. Recomendaciones**

En relación a las recomendaciones se enuncian aspectos que pueden ser tenidos en cuenta para fortalecer los procesos enseñanza y aprendizaje en la FUCN o en otras instituciones de educación superior con fines similares. Ellos son:

En relación al tema investigativo:

Si bien se utilizan herramientas infovirtuales para el soporte a los procesos académicos propios del desarrollo de las asignaturas, según los actores que participaron en la investigación, no quedan claros los resultados en investigación. En relación con la importancia de la investigación, Restrepo (2003) afirma que la calidad de la educación superior tiene una relación estrecha con la práctica de la investigación en la Sociedad del Conocimiento y la información, dicha práctica se evidencia de dos formas; enseñar lo que es investigación y hacer propiamente la investigación, la primera está estrechamente relacionada con el quehacer del facilitador en lo que respecta a propiciar espacios para la generación de conocimiento, dándole pertinencia y familiarizando los estudiantes con dichas prácticas; la segunda hace alusión a la generación sistemática de nuevo conocimiento en ciencia y tecnología, dando solución a problemas del entorno.

En relación a herramientas sincrónicas:

Se puede buscar el fortalecimiento de herramientas sincrónicas configuradas de tal forma que permitan la interacción con cada uno de los actores (facilitador, estudiante, personal administrativo) para facilitar la discusión hilada y organizada permitiendo un mejor desarrollo del pensamiento analítico de los participantes, de igual forma cada docente debería poseer mínimo un wiki, donde ofrezca herramientas de refuerzo y profundización

que mejoren el proceso de enseñanza y aprendizaje. Es importante además que la FUCN haga uso de las potencialidades que ofrecen las redes sociales hacia fines académicos.

En relación a los egresados:

Finalmente se sugiere en una próxima investigación, identificar cuáles son los factores potenciadores de experiencias significativas de los egresados, así como su interacción con el medio, entre otros aspectos importantes que permitan, dar cuenta de la proyección de la FUCN en el medio, lo anterior debido a que por parte de este grupo de actores, tal como se mencionó anteriormente no se obtuvo respuesta.

## 5. Productos generados

5.1. Publicaciones: artículos, libros, cartillas.

Basado en el proceso de investigación, se construyeron tres artículos individuales y uno grupal resultado de la investigación con el objetivo de que sean acogidos por la comunidad académica y que sirvan para el mejoramiento de los procesos académicos en diferentes instituciones de educación.

5.2. Diseminación: conferencias, ponencias.

Fecha	Lugar	Evento	Avances
13/10/11	Corporación Universitaria Lasallista	Mes de la Investigación tercer versión-2011	Ponencia (Avances propuesta de investigación (Diseño metodológico))
02/12/11	Auditorio Fray Arturo Calle de la Universidad San Buenaventura	El III Simposio de Investigación Maestrías en Educación "Experiencias que transforman sentidos"	Desarrollo de la investigación hasta la recolección de datos en la fase cuantitativa.

Fuente: Elaboración propia

### 5.3. Aplicaciones para el desarrollo: propuesta educativa

La propuesta educativa, Investigación formativa con apoyo de las TIC (INforTIC), fue elaborada para la Institución Educativa San Antonio de Prado, especialmente para la población de estudiantes del grado 8° niños (as) entre 12-14 años, para el área de tecnología e informática.

Con dicha propuesta se busca concientizar al docente actual de su papel como mediador para la resolución de problemas del contexto, generando reflexión sobre las maneras cómo se está produciendo el conocimiento al interior de las aulas, a través del apoyo en la investigación formativa haciendo uso de las herramientas TIC; así mismo se pretende disminuir la brecha que existe entre la utilización de las TIC por parte de los estudiantes en la vida cotidiana asociado al entretenimiento y las TIC en las actividades de educación y generación de conocimiento científico y tecnológico.

Actualmente dicha propuesta cuenta con el aval de la institución educativa y se está implementando, inicialmente para los grados 8° en el área de Tecnología e Informática y la asignatura de Español, con posibilidad de extenderse a otras áreas.

## 6. Bibliografía y Referentes

Bárcena O, Fernando. (2005). La experiencia reflexiva en Educación. Buenos Aires: Paidós.

Barbero Jesús Martín. (1992), "Notas sobre el tejido comunicativo de la democracia" en: Javier Esteinou (editor). Comunicación y Democracia. VI Encuentro Nacional CONEICC.

Boaventura de Sousa Santos (2009) Epistemología del Sur. México Editores.

Carrillo, L. P. (2007). <http://www.tdx.cat/handle/10803/8930>.

Castells, M. (1998). La era de la información (vol. II): El poder de la identidad. Madrid: Alianza Editorial.

Castells, Manuel. (1999). La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura: La sociedad Red. México: Siglo XXI.

Castells, M. (2001). La galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad. Barcelona: Plaza & Janés, pág. 152

Casanova Uribe, M. O. (2008). Tesis doctoral, Aprendizaje cooperativo en un contexto virtual de aprendizaje Universitario de comunicación asincrónica , Universidad Autónoma de Barcelona. <http://tdx.cat/bitstream/handle/10803/4771/mocu1de1.pdf?sequence=1>

Castells, Manuel. (2006). La sociedad Red: Plaza Edición

Castells, M. (1998). La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura. Madrid: Alianza.

Castells, M. (2001). La galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad. Barcelona: Plaza & Janés, pág. 152

Chaves, C. I. (Julio de 2009). [www.revistavirtualpro.com](http://www.revistavirtualpro.com). de [http://www.revistavirtualpro.com/files/TI01\\_200907.pdf](http://www.revistavirtualpro.com/files/TI01_200907.pdf)

Choque Larrauri, R. (26 de Mayo de 2009). Educación y Virtualidad. Recuperado el 23 de Junio de 2011, de Educación y Virtualidad: <http://educacion-virtualidad.blogspot.com/2009/05/innovacion-pedagogica-y-capacidades-tic.html>

Ministerio de Educación Nacional (MEN), M. d. (2009). <http://www.oei.es/noticias/spip.php?article4960>

Civallero, E. (Noviembre de 2009). Información Tecnología y Conocimiento. Recuperado el 20 de junio de 2012 [http://directorioexit.info/fotos\\_exit/775.pdf](http://directorioexit.info/fotos_exit/775.pdf)

Coronel, M. A. (2002). [tesisred.net](http://www.tesisred.net). Recuperado el 23 de Enero de 2011, de [tesisred.net](http://www.tesisred.net): [http://www.tesisred.net/handle/10803/311/browse?rpp=20&value=Universitat+Rovira+i+Virgili.+Departament+de+Pedagogia&etal=-1&type=author&sort\\_by=-1&order=ASC&offset=20](http://www.tesisred.net/handle/10803/311/browse?rpp=20&value=Universitat+Rovira+i+Virgili.+Departament+de+Pedagogia&etal=-1&type=author&sort_by=-1&order=ASC&offset=20)

Cristian Berrío Zapata, C. V. (2009). [usb.edu.co](http://usb.edu.co). Recuperado el 20 de Enero de 2011, de [usb.edu.co](http://usb.edu.co): [http://www.usbbog.edu.co/Nuestra\\_Universidad/Publicaciones/Management/Manegement\\_32/Impacto.pdf](http://www.usbbog.edu.co/Nuestra_Universidad/Publicaciones/Management/Manegement_32/Impacto.pdf)

Fernández, J. L. (2002). Cómo aprender en la sociedad del conocimiento. Barcelona: Ediciones Gestión 2000, S.A.

Frida Díaz Barriga Arceo, G. H. (1999). [www.redescolar.ilce.edu.mx/](http://www.redescolar.ilce.edu.mx/). de [www.redescolar.ilce.edu.mx/](http://www.redescolar.ilce.edu.mx/): <http://redescolar.ilce.edu.mx/redescolar/biblioteca/articulos/pdf/estrategia.pdf>

Fundación Universitaria Católica del Norte (2011) Portal Institucional. Recuperado de <http://www.ucn.edu.co/Paginas/index.aspx>

Fundación Universitaria Católica del Norte, (2007), PEI (Proyecto Educativo Institucional)

Foucault Michel. (1968). Las palabras y las cosas. México: Siglo Veintiuno. Pág.375.

Galeano, María Eumelia. (2007). Estrategias de investigación social cualitativa: El giro en la mirada. Colombia: La Carreta.

Galeano Marín, María Eumelia. (2001) El diseño en la investigación social cualitativa, documento presentado en la Maestría de Ciencia Política, mayo de 2001, Instituto de estudios políticos , U. de A, p.6.

Galeano, Marín, María Eumelia (2004). Diseño de Proyectos en la Investigación Cualitativa. Medellín: Fondo editorial Universidad Eafit. P.16

Gisbert, M. (1999) Artículo Las Tecnologías de la Información y la comunicación como favorecedoras de los procesos de autoaprendizaje y formación permanente, Universidad Rovira y Virgili. Revista educar. Pág 56..Recuperado el 06 de abril de 2012, de<http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn25p53.pdf>

Gisbert, Mercé. (2002). El nuevo rol del profesor en entornos tecnológicos. Venezuela: Universidad de Los Andes.

Habermas Jürgen. (1985), Conciencia moral y acción comunicativa. Ediciones península- Barcelona. Página 40.

Henriquez Coronel, M. A. (28 de Marzo de 2009). EPITOMe ICE. de EPITOMe ICE: [http://agora-ice.urv.cat/investigacio/epitome-ice/?page\\_id=100](http://agora-ice.urv.cat/investigacio/epitome-ice/?page_id=100) Llinás, p. (08 de 2009). wordpress. <http://iigg.sociales.uba.ar/>

Hunt (1979). Los estilos de aprendizaje de los alumnos y el diagnóstico y el programa de prescripción- Virginia- Reston.

Keefe. J (1988)- La Utilización de perfiles y estilos de aprendizaje- Virginia- Reston

Krueger, Richard. (1991). El grupo de discusión. Guía práctica para la investigación aplicada. Madrid: Pirámide.

Krüger, Karsten. (2006). El concepto de “Sociedad del Conocimiento”, Universidad de Barcelona. [http://www.educa2.madrid.org/cms\\_tools/files/c7827e52-4001-4b73-99b7-3868374f71a7/Concepto%20sociedad%20del%20conocimiento.pdf](http://www.educa2.madrid.org/cms_tools/files/c7827e52-4001-4b73-99b7-3868374f71a7/Concepto%20sociedad%20del%20conocimiento.pdf)

Larrosa, Jorge. (2000) Tecnologías del yo y Educación. Notas sobre la construcción y la mediación pedagógica de la experiencia en sí. Madrid: de la Piqueta.

Larrosa, Jorge y Skliar, Carlos (2009). Experiencia y Alteridad en Educación. Argentina. Homo Sapiens.

Lipman, Matthew. (1998). Pensamiento complejo y educación. Madrid. Ediciones de La Torre.

McCLELLAND, David. (1989), Estudio de la Motivación Humana. Editorial Pañalara. Fuenlabrada, Madrid. P.20. Recuperado de Web: [http://books.google.es/books?id=3fkgr602dtcc&printsec=frontcover&dq=mccllelland&hl=es&ei=941\\_t9wvb4ko8gtruuzpbw&sa=x&oi=book\\_result&ct=book-thumbnail&resnum=1&ved=0cdgq6wewaa#v=onepage&q=mccllelland&f=false](http://books.google.es/books?id=3fkgr602dtcc&printsec=frontcover&dq=mccllelland&hl=es&ei=941_t9wvb4ko8gtruuzpbw&sa=x&oi=book_result&ct=book-thumbnail&resnum=1&ved=0cdgq6wewaa#v=onepage&q=mccllelland&f=false)

Melgar Quiñones, H. (Mayo de 2003). Scielo Mexico. <http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S0036>

Mélich, Joan-Carles. (1998) Antropología Simbólica y Acción Educativa. Buenos Aires: Paidós

Ministerio de Educación Nacional (2008). Red de tecnología avanzada. Colombia. Recuperado de <http://www.mineducacion.gov.co/1621/channel.html>

Morse, J. (2003). Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa. Medellín: Universidad de Antioquia.

Parra Castrillón Eucario, (2007), Impacto del egresado del programa de Ingeniería Informática y su desempeño con respecto a la industria del software, Revista Universidad Católica del norte, Nro 22 Pág 1-16, Consultado el 03 de abril de 2012, Web: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1942/194220377005.pdf>

Pérez, Bautista. (2009). Didáctica Universitaria en Entornos Virtuales de Enseñanza Aprendizaje: Narcea.

Piscitelli, Alejandro. (2005). Internet la Imprenta del siglo XXI: Plaza edición.

Piscitelli, Alejandro. (2009). Nativos Digitales. Dieta Cognitiva, Inteligencia colectiva y arquitecturas de participación: Santillana.

Prensky, M. (2008). Nativos e Inmigrantes Digitales. Consultado el 03 de abril de 2012, Web: <http://www.nobosti.com>.

Real Academia Española (2001). Diccionario de la lengua española. España. Recuperado de <http://buscon.rae.es/drae/>

Salinas, J. (2004). Innovación Docente y Uso de las TIC en la Enseñanza Universitaria. Universidad y Sociedad del Conocimiento, 12-21.

Salinas, J. (2002, enero-junio). "Modelos flexibles como respuesta de las universidades a la sociedad de la información". Acción Pedagógica. 6.

Stake, R. (2007). Investigación con estudio de casos. Madrid: Morata.

Restrepo, B. (2003). Investigación formativa e investigación productiva. Nómadas , 195-202. Consultado el día 03 de abril de 2012 del sitio Web: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1051/105117890019.pdf>

Roldán V., Ofelia. Hincapié R., Claudia M. Ambientes educativos que favorecen el desarrollo humano. En: Educar, el desafío de hoy. Editorial Magisterio. 1999

UNESCO,(2005),de[http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:eJbG2UYIVZ8J:scholar.google.com/+La+UNESCO+\(2005\),+en+su+informe+titulado+Hacia+las+S&hl=es&as\\_sdt=0,5&as\\_vis=1](http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:eJbG2UYIVZ8J:scholar.google.com/+La+UNESCO+(2005),+en+su+informe+titulado+Hacia+las+S&hl=es&as_sdt=0,5&as_vis=1):

Villarreal, O. (2007). La Estrategia de Internacionalización de la Empresa. Un Estudio de Casos de Multinationales Vascas, Tesis Doctoral, Universidad del País VascoEuskalHerrikoUnibertsitatea, Bilbao. Premio Extraordinario de Doctorado de la UPV/EHU.

Zapata Rios, Miguel. (2005). [www.digitum.um.es/](http://www.digitum.um.es/) Universidad de Murcia. Recuperado el 18 de Mayo de 2011, de [www.digitum.um.es/](http://www.digitum.um.es/) Universidad de Murcia: <http://digitum.um.es/jspui/handle/10201/3963>

## 7. Anexos

- 7.1. Anexo 1. Matriz de dimensiones
- 7.2. Anexo 2. Formato de encuesta a egresados
- 7.3. Anexo 3. Formato de encuestas a estudiantes
- 7.4. Anexo 4. Formato de encuesta a facilitadores
- 7.5. Anexo 5. Formato de encuesta a administrativos y coordinadores
- 7.6. Anexo 6. Sitio web encuestas
- 7.7. Anexo 7. Análisis de encuestas
- 7.8. Anexo 8. Formato entrevista semiestructurada a administrativos y coordinadores
- 7.9. Anexo 9. Formato entrevista semiestructurada estudiantes
- 7.10. Anexo 10. Formato entrevista semiestructurada facilitadores
- 7.11. Anexo 11. Carta de aceptación para desarrollo de investigación FUCN
- 7.12. Anexo 12. Análisis de grupo focal estudiantes
- 7.13. Anexo 13. Análisis de grupo focal facilitadores
- 7.14. Anexo 14. Análisis de grupo focal administrativos y coordinadores
- 7.15. Anexo 15. Datos exportados de Base de Datos a Hoja electrónica
- 7.16. Anexo 16. Modelo Pedagógico FUCN
- 7.17. Anexo 17. PEI (Proyecto Educativo Institucional)

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO HUMANO  
CONVENIO UNIVERSIDAD DE MANIZALES Y CINDE**

ARTÍCULO GRUPAL

**Caracterización de experiencias significativas mediadas por las TIC en educación superior virtual: el caso de la Fundación Universitaria Católica del Norte -FUCN-**

INVESTIGACIÓN

**Caracterización de experiencias significativas mediadas por las TIC en educación superior virtual: el caso de la Fundación Universitaria Católica del Norte -FUCN-**

**Paúl Andrés Rugeles Contreras  
Beatriz Mora González  
Piedad María Metaute Paniagua**

ASESORA:

**Yicel Nayrobis Giraldo Giraldo**

SABANETA

2013

## CARACTERIZACIÓN DE EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS MEDIADAS POR LAS TIC EN EDUCACIÓN SUPERIOR VIRTUAL: EL CASO DE LA FUNDACIÓN UNIVERSITARIA CATÓLICA DEL NORTE -FUCN-

Paul Andrés Rugeles Contreras\*

Beatriz Mora González \*\*

Piedad María Metaute Paniagua \*\*\*

### RESUMEN

Este artículo da cuenta de las caracterizaciones sobre experiencias significativas en los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por las Tecnologías de Información y Comunicación en la Fundación Universitaria Católica del Norte, con los actores que hacen parte del programa de Ingeniería Informática. Para realizar dicha caracterización se partió de la definición del objetivo general: “Caracterizar las experiencias significativas en ambientes educativos mediados por las TIC en el Programa de Ingeniería Informática de la Fundación Universitaria Católica del Norte (FUCN)”;

este objetivo se apoyó en dos objetivos específicos. El primero analizó los factores y los componentes mediadores en los procesos de enseñanza y aprendizaje, y el segundo identificó los factores potenciadores para la configuración de las experiencias significativas.

Se realizó una revisión de autores nacionales e internacionales en tesis de maestría, de doctorado y artículos científicos relacionados con la mediación de las TIC en educación superior, de igual forma se trabajaron conceptos relacionados con las TIC y se involucró de forma especial el referente institucional de la FUCN como aporte de gran valor. La

---

\*Ingeniero Industrial. Especialista en Gerencia Financiera. Licenciado en Matemáticas y Física. Candidato a Magister en Educación y Desarrollo Humano. Docente de Ciencias Básicas, Corporación Universitaria CEIPA. E-mail: [paul.rugeles.contreras@gmail.com](mailto:paul.rugeles.contreras@gmail.com).

\*\*Ingeniera Industrial. Especialista en Métodos Administrativos y de Producción. Candidata a Magister en Educación y Desarrollo Humano. Docente de Gerencia de Procesos, Universidad Autónoma Latinoamericana. E-mail: [bmoragonzalez@gmail.com](mailto:bmoragonzalez@gmail.com).

\*\*\*Ingeniera de Sistemas. Especialista en Finanzas. Candidata a Magister en Educación y Desarrollo Humano. Docente Ingeniería del Software, Especialización en Gerencia Informática, Corporación Universitaria Remington. E-mail: [pmetaute@gmail.com](mailto:pmetaute@gmail.com).

estrategia metodológica utilizada tuvo dos vertientes, la primera fue cuantitativa utilizando para éstas encuestas virtuales como instrumento de recolección de información la segunda vertiente fue la cualitativa construida a partir de los resultados de las encuestas y utilizando como técnica de recolección de información entrevistas semi estructuradas aplicadas a grupos focales.

Los hallazgos de la investigación son el resultado de la aplicación de estrategias cuantitativas y cualitativas, en el caso de las estrategias cualitativas fueron abordadas a través de grupos focales, donde se encontraron componentes y factores asociados a cada tipo de actor, extraídos a partir de las diversas experiencias de éstos, involucrando el punto de vista subjetivo e intersubjetivo de sus propias vivencias acorde a su rol dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje liderado por la FUCN. Los resultados anteriores permitieron obtener como conclusiones de la investigación para el programa de Ingeniería Informática ofrecido por la FUCN factores potenciadores para la configuración de las experiencias significativas, tales como el trabajo colaborativo fundamental para el aporte al desarrollo del ser en su interacción y aporte con y para otros, el fomento del auto aprendizaje, la autodisciplina, el análisis crítico y reflexivo, de igual forma la valoración de los diferentes estilos de aprendizaje están orientados al reconocimiento de las individualidades y al reconocimiento del sujeto desde sus aprendizajes previos, que se amplían a lo largo del artículo.

**Palabras claves:** Caracterización, TIC, Educación, Significativo.

## **ABSTRACT**

*This article reports on important experiences characterizations in teaching and learning processes mediated by Information and Communication Technologies in the Northern Catholic University Foundation, with the actors who are part of the Computer Engineering program. To obtain this characterization was based on the definition of the objective: "To characterize the significant experiences in learning environments mediated by ICT in the Computer Engineering Program of the Northern Catholic University Foundation (FUCN)"; this goal relied on two goals specific. The first analyzed the factors and mediator*

*components in the teaching and learning, and the second factor identified enhancers for the configuration of meaningful experiences.*

*A review of national and international authors Master's thesis, doctoral and scientific articles related to the mediation of ICT in higher education, just as it worked ICT-related concepts and engaged in a special way the reference institutional FUCN as the contribution of great value. The methodological strategy used was twofold, the first was quantitative using this virtual surveys as a tool for collecting information the second was built on the qualitative results of the surveys and used as a data collection technique applied to semi-structured interviews focus groups.*

*The research findings are the result of the application of quantitative and qualitative strategies in the case of qualitative strategies were addressed through focus groups, where they found components and factors associated with each type of actor, extracted from the diverse experiences of these, involving the standpoint of subjective and intersubjective their own experiences according to their role in the teaching and learning process led by the FUCN. The above results allowed us to obtain as research findings for the Computer Engineering program offered by the FUCN enhancing factors in fashioning meaningful experiences, such as collaborative work fundamental to the development impact of being in their interaction and contribution to and for others, promoting self-learning, self-discipline, critical analysis and thoughtful, just as the valuation of different learning styles are geared to the recognition of individuality and the recognition of the subject from their previous learning, extending to Throughout the article.*

**KEY WORDS:**

**Characterization, ICT, Education, Noteworthy**

**INTRODUCCIÓN**

A través del presente artículo, se pretende mostrar los hallazgos y conclusiones arrojados por la investigación "Caracterización de experiencias significativas mediadas por las TIC en educación superior virtual: el caso de la Fundación Universitaria Católica del Norte -

FUCN-”, investigación que fue motivada por el interés que poseemos sobre temas relacionados con los procesos de enseñanza y aprendizaje y los cambios que se deben generar al interior de estos, buscando con ello, la realización de aportes importantes que permitan el mejoramiento de la calidad en la educación, para lo que se tomó como referente la FUCN (Fundación Universitaria Católica del Norte), especialmente su programa de Ingeniería Informática, institución reconocida como pionera en educación virtual mediada por las TIC en Colombia.

Dicho artículo dará cuenta del proceso que se realizó hasta llegar a las conclusiones que permitieron mostrar las caracterizaciones relacionadas con las experiencias significativas, teniendo en cuenta para ello: el planteamiento de problema, los objetivos de la investigación, las estrategias de investigación, la metodología, el diseño y la aplicación de herramientas para la extracción de datos, todo lo anterior fundamentado en antecedentes investigativos y autores especializados en las temáticas relacionada con la investigación. Es anotar que éste artículo se centra en la estrategia de investigación de orden cualitativo, ya que se involucra al sujeto desde sus propias experiencias.

## **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN Y OBJETIVOS**

Las tecnologías de la información y comunicación han venido cambiando la forma de pensar, de actuar y de sentir de la sociedad. Sin embargo, la incorporación de las TIC en los ambientes educativos no se compara con la velocidad de incorporación y uso que hacen los niños y los jóvenes de estas herramientas en su vida diaria. El intercambio de mensajes de textos, la comunicación a través de las redes sociales, el uso del correo electrónico, la conexión a salas de conversación (chat) y la creación de blogs, entre otros asuntos, hacen parte de la cotidianidad de muchos de estos grupos poblacionales que pueden pasar horas enteras conectados a un computador personal o a celulares de alta tecnología con acceso ilimitado a Internet. A estas generaciones se les conoce con el nombre de nativos digitales, esto es, a los niños y jóvenes nacidos en plena globalización e inmersos en el sistema tecnológico, rodeados de aparatos que hacen parte natural de su mundo, haciéndolos diferentes a generaciones anteriores con intereses y necesidades particulares.

Teniendo en cuenta lo anterior, y de acuerdo a las transformaciones sociales de esta nueva era de la sociedad denominada de la información y el conocimiento, se hace necesario que las TIC contribuyan a la dinamización de los procesos de enseñanza y aprendizaje en los diferentes niveles educativos. Especialmente, ésta dinamización deberá contribuir a la comprensión de las nuevas formas en las que el conocimiento puede producirse, difundirse e incorporarse.

En las últimas décadas, con la aparición de las TIC, se han percibido cambios acelerados en todos los sectores de la sociedad, siendo muy lentos los cambios acaecidos en el sistema educativo colombiano que, a pesar de haber sufrido reestructuraciones sustanciales en los modelos pedagógicos tradicionales, se siguen perpetuando prácticas y reproduciendo esquemas rígidos de enseñanza y de aprendizaje. Actualmente el modelo hegemónico está orientado al desarrollo de competencias en el saber, saber hacer y ser de los estudiantes para que puedan desenvolverse mejor en el mercado laboral y competitivo mundial. Este modelo ha recibido importantes críticas, las cuales podemos sintetizar en la argumentación que presenta Mejía (2008) al decir que basarse en estándares y competencias, obedeciendo al sistema capitalista neoliberal, obliga a pasar de una educación centrada en la formación a una educación orientada a la productividad.

A pesar de los cambios, se observan falencias en las didácticas y su desarticulación de los contextos tecnológicos, percibiéndose en el sistema educativo cierta apatía en lo referente a la apropiación e incorporación de las TIC a la discusión y dinamización curricular. Al respecto, Mejía (2008) afirma que la tecnología busca hacer productos con el conocimiento a través del uso de aparatos tecnológicos, los que entran en la vida cotidiana marcando pautas en el sistema de socialización, es decir, reestructurando las clases sociales.

Es fundamental precisar que el problema con respecto a las TIC y su incorporación y uso en el sistema educativo en los procesos de enseñanza y aprendizaje va más allá de la infraestructura tecnológica, tal como lo muestran las estadísticas reportadas por el MEN (2006), en su documento Educación Visión 2019, al decir que existe una alta disponibilidad de equipos de cómputo y conectividad para docentes y estudiantes (del 90%); lo que para nuestra investigación muestra que el problema no radica en lo que

concierno a la infraestructura tecnológica. La mayoría de los docentes y estudiantes universitarios tienen cuenta de correo electrónico (93%), siendo la proporción menor en las instituciones técnicas (23%) y tecnológicas (57%). Otro dato suministrado muestra que la mitad de las IES han incorporado las TIC a sus procesos educativos en forma de cursos para el uso de herramientas de productividad y, en un menor porcentaje, como cursos virtuales (e-learning), lo que evidencia la baja utilización de las TIC como mediadoras en los procesos educativos, especialmente, en la dinamización del proceso enseñanza y aprendizaje.

Si bien se reconoce la puesta en marcha de iniciativas para la consolidación del trabajo de las universidades y los centros de investigación en redes académicas para la generación social de conocimiento, tal como es el caso de la Red Nacional Académica de Tecnología Avanzada RENATA, que con el apoyo del Gobierno Nacional a través de la Agenda de Conectividad, el Ministerio de Educación Nacional y Colciencias, impulsa iniciativas para generar proyectos conjuntos de investigación y vinculación a redes especializadas que posibiliten a los participantes adquirir, compartir y desarrollar conocimientos y aplicaciones de alcance cada vez mayor; se observa que aún persiste cierta apatía de parte de las IES para consolidar proyectos conjuntos que generen nuevo conocimiento y que, de alguna forma, permitan solucionar conjuntamente las problemáticas sociales.

Como ya se ha mencionado, el problema entonces no radica en la infraestructura tecnológica, sino en el aprovechamiento de dichas herramientas con fines académicos y sociales, especialmente, en la dinamización de los procesos educativos que puedan contribuir efectivamente con la generación y transferencia social del conocimiento para mejorar las capacidades individuales y colectivas que puedan promover el desarrollo económico y social. Se parte del reconocimiento de una serie de prácticas de orden institucional y personal que inciden en la subutilización de las TIC como estrategia de apoyo para el fortalecimiento de los procesos enseñanza y aprendizaje en la educación superior. En otros casos, las TIC se circunscriben a un problema meramente técnico asociado a la implementación de infraestructuras tecnológicas como equipos, redes, software, entre otros, las cuales terminan no siendo utilizadas de manera eficiente y eficaz en los diferentes procesos que tienen que ver con la gestión académica.

Este artículo busca dar cuenta de los hallazgos relacionados con las preguntas que dieron origen a la investigación “Caracterización de experiencias significativas mediadas por las TIC en educación superior virtual: el caso de la Fundación Universitaria Católica del Norte -FUCN-”, como son: ¿cuáles son las características (atributos y propiedades) de las experiencias significativas en los procesos de enseñanza y aprendizaje mediados por las TIC?, ¿cuáles son los factores que han contribuido a la configuración de dichas experiencias como significativas?, ¿cuáles son los atributos de estas experiencias que son más valoradas (o estimadas) por los actores?, ¿cuáles son las condiciones institucionales que han favorecido el fortalecimiento y posicionamiento de dichas experiencias en los escenarios educativos?

Dichos cuestionamientos se centran en identificar y caracterizar las experiencias significativas y en reconocer qué es lo que les otorga ese carácter de significativo, por ello, en la investigación se dio importancia a la experiencia del sujeto que participa activamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje, pero también se tuvo en cuenta los factores institucionales de carácter objetivo que contribuyen a la configuración de dichas experiencias.

Por lo tanto, tendiente a dar solución a las preguntas problematizadoras, se planteó el objetivo general que consiste en, caracterizar las experiencias significativas en ambientes educativos mediados por las TIC en el Programa de Ingeniería Informática de la Fundación Universitaria Católica del Norte (FUCN) y para alcanzar dicho objetivo general, se establecieron dos objetivos específicos que consisten en, analizar los factores y los componentes que median en los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como la identificación de los factores potenciadores para la configuración de las experiencias significativas mediadas por las TIC para el programa en mención.

El enfoque de la investigación es de carácter hermenéutico que se orienta como “metodología de investigación cualitativa que permite considerar un acontecimiento desde una doble perspectiva, no solo como acontecimiento objetivo o material, sino como un evento que puede comprenderse e interpretarse” (Habermas, 1985, p.35). Otra idea sobre la hermenéutica se aborda en el sentido en que Gadamer (2001) en la hermenéutica no hay un método sino una ontología de la propia realidad que se mueve circularmente, que

se comprende a sí misma, en relación del todo y de la parte que tiene en la posibilidad del lenguaje, la capacidad de comprensión absoluta entre el intérprete y el autor de una obra, así mismo afirma el autor que la comprensión es posible dentro de las ciencias sociales y que es el lenguaje quien permite tal entendimiento, siendo éste, el medio universal en el que se realiza la comprensión misma ya que la forma de realización de la comprensión es la interpretación.

Los autores anteriores están de acuerdo en que con la hermenéutica se estudia la relación entre los elementos de la realidad, en sus elementos y sus significados, teniendo como herramienta el lenguaje a disposición de lo que se desea interpretar, entender y comprender.

El tipo de investigación se basó en el estudio de casos que según Stake (2007) es entendido como el estudio de la particularidad y la complejidad de un caso singular para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes, siendo el estudio de casos la particularización no la generalización del este. Es importante seleccionar el caso que permita maximizar nuestro aprendizaje, en lo posible el caso debe ser fácil de abordar permitiendo ubicar a los actores de manera sencilla.

En tal sentido para nuestra investigación, el método de estudio de casos se centró en la comprensión del significado de experiencias individuales que permitieron analizar eventos desde diferentes contextos, sin perder de vista el objetivo principal del caso estudiado, permitiéndonos registrar e interpretar hechos y proporcionar conocimientos en relación a la caracterización de experiencias significativas en el Programa de Ingeniería Informática de la FUCN.

## **REFERENTE CONCEPTUAL**

Como soporte conceptual para la investigación se tomaron algunos autores que han venido trabajando en torno a las TIC y que permitieron generar reflexiones en cuestiones relacionadas con la brecha digital, la sociedad de la información y el conocimiento, experiencias significativas y la penetración de las TIC en la vida cotidiana y en las instituciones educativas.

## - De la brecha digital a la integración inter generacional en la era digital

Es necesario abordar esta temática desde el punto de vista de Piscitelli (2009), quien afirma que existen dos tipos de brechas, una generacional y otra cognitiva en creciente ascenso, respecto a la generacional hace la diferencia entre los nativos digitales e inmigrantes digitales. Afirma el autor que los nativos digitales pertenecen a aquellas personas nacidas después de 1980 y que incorporan las Tecnologías de la Información y Comunicación de una forma natural a su vida diaria, respecto a los inmigrantes los caracteriza como aquellos que buscan abordar dichas tecnologías e incorporarlas a su quehacer, perteneciendo estos últimos a generaciones anteriores a 1980. El autor hace alusión de una forma especial a la brecha cognitiva en creciente ascenso y que está directamente relacionada con aquellos que no acceden a las herramientas TIC por diversas razones ya sea porque no saben, no quieren o no pueden y aquellos que sí lo hacen, estando estos últimos en ventaja informativa ya que poseen un consumo diferente de información generándose nuevas formas de tomar decisiones en la sociedad.

Es necesario dentro de la investigación abordar temáticas como la brecha digital, por ser esta causante de desigualdades sociales entre los que pueden acceder a la información, el conocimiento y la educación y las que son marginadas de éstas posibilidades, en relación a esta temática Civallero (2006) la expone como el espacio que separa a aquellos que poseen acceso regular y efectivo a tecnologías digitales considerados como conectados y aquellos que no lo tienen considerados como desconectados.

Otro autor que aborda la brecha digital orientado a la educación virtual es Prensky (2008), quien hace alusión a dos clases principales de usuarios de tecnología según la edad, estos son nativos digitales e inmigrantes digitales. Sobre lo que expresa el autor, los nativos digitales poseen unas características particulares, estos consideran que internet es la fuente de conocimiento, centrando sus relaciones sociales a partir del uso de la tecnología (redes sociales), con manejo natural de herramientas tecnológicas inmersas en la tecnología.

Respecto a los inmigrantes digitales se puede decir que utilizan las tecnologías de forma selectiva acorde a sus necesidades, con acercamientos tecnológicos lentos iniciando desde el papel hasta los medios digitales, caso contrario ocurre con los nativos digitales que centran toda su atención en las TIC, existiendo poca sincronización entre ambos actores.

Es así como las instituciones educativas que ofrecen modalidad virtual, deben tener presente la definición de estrategias pedagógicas que permitan disminuir las brechas tecnológicas mejorando así la calidad de sus procesos.

En lo referente a la educación a distancia, en el artículo Brecha Digital y Educación a Distancia a Través de Redes se expone que, “La educación a distancia tradicional nació para superar brechas: obstáculos sociales, económicos, geográficas, por el deficiente acceso o comunicación, pero también por mala, irregular o distinta disposición de tiempo, en definitiva para superar diferencias en las oportunidades y en la calidad de acceso al saber y a la capacitación.” (Zapata, 2005, p 247)

**- De la sociedad de la información a la sociedad del conocimiento:  
transiciones, cambios y retos para la educación**

Barbero (1992), en su artículo “Notas sobre el tejido comunicativo de la democracia” sostiene que hemos empezado un nuevo modelo de sociedad, cuya denominación hegemónica es sociedad de la información, afirma además que se puede caracterizar; siguiendo la reflexión de Castell, como un nuevo modo de producción estructuralmente asociado a un nuevo modo de comunicar que convierte al conocimiento en una fuerza productiva directa. Adiciona Barbero que es necesario agregar otro rasgo clave: “la sociedad de la información es la puesta en marcha a nivel mundial de un gigantesco proceso de interconexión de todo lo que informacionalmente vale (empresas, instituciones, pueblos, individuos) mientras es al mismo tiempo un gigantesco movimiento de desconexión de todo lo que no vale porque no se deja informatizar” (Barbero, 2005, p.1).

Dentro de la temática de la sociedad de la información, Manuel Castells, considera que las tecnologías de la información son la base material de la sociedad de la información. Las tecnologías, a juicio de este autor, la conforman cinco rasgos característicos que son:

- La primera característica es que la información es la materia prima de la sociedad del conocimiento.
- La segunda característica hace referencia a la capacidad de penetración de los efectos de las nuevas tecnologías, puesto que la información es la parte integral de toda actividad humana, todos los procesos de nuestra existencia individual y colectiva están directamente moldeados por el nuevo medio tecnológico.
- La tercera característica hace alusión a la lógica de la interconexión de todo sistema o conjunto de relaciones que utilizan estas nuevas tecnologías de la información.
- La cuarta característica está relacionada con la interacción, aunque es un rasgo claramente diferente, el paradigma de la Tecnología de la información se basa en la flexibilidad. No solo pueden modificarse los procesos sino las organizaciones y las instituciones. Lo que es distintivo de la configuración del nuevo paradigma tecnológico es su capacidad para reconfigurarse, un rasgo decisivo en una sociedad caracterizada por el cambio constante y la fluidez organizativa.
- La quinta característica de esta revolución tecnológica es la convergencia creciente de tecnologías específicas en un sistema altamente integrado, dentro del cual las antiguas trayectorias tecnológicas separadas se vuelven prácticamente indistinguibles.

Concluye Castells que “el paradigma de la tecnología de la información no evoluciona hacia su cierre como sistema, sino hacia su apertura como una red multifacética, es poderoso e imponente en su materialidad, pero adaptable y abierto en su desarrollo histórico. Sus cualidades decisivas son su carácter integrador, la complejidad y la interconexión”. (Castells, 2004, p.92). Esta conclusión nos aporta elementos de análisis sobre los procesos educativos y la generación de conocimiento al referenciar, de una manera directa, la interrelación de todos aquellos contextos y prácticas sociales que se ha visto permeados por el uso de las TIC.

En lo que respecta a la sociedad del conocimiento, según Krüger (2006), se le considera como un factor del cambio social. La expansión de la educación, por ejemplo, se constituirá en la base de los procesos sociales en diversos ámbitos funcionales de las sociedades. En lo referente al término conocimiento, no se puede hablar de la sociedad del conocimiento en relación únicamente al hecho de producir cada vez más conocimiento en términos de número de personas con estudios de doctorado, sino como sistema de producción de conocimiento en donde se ponen en interrogante las suposiciones, percepciones y expectativas.

La UNESCO (2005), en su informe titulado *Hacia las Sociedades del Conocimiento* define tres grandes iniciativas para edificar auténticas sociedades del conocimiento: la primera como una mejor valoración de los conocimientos existentes para luchar contra la brecha cognitiva, la segunda como un enfoque más participativo del acceso al conocimiento y la tercera como una mejor integración de las políticas del conocimiento con un proyecto integral plural e inclusivo de sociedad, donde para formular dichas políticas es necesario ampliar la investigación y realizar un análisis crítico de los procesos a través de los cuales se produce y se utiliza el conocimiento para satisfacer todas las necesidades: tecnológicas, éticas, estéticas, históricas, sociales y culturales. En relación a aspectos éticos en el uso de las TIC en la educación, se elaboró el artículo denominado “Marcos legales de las TIC en Colombia y el aporte ético de las Instituciones de Educación Superior, desde la vulnerabilidad de los usuarios desprevenidos.” Que busca hacer una reflexión sobre el uso inadecuado por algunos usuarios de las herramientas TIC, especialmente las derivadas de internet y la debilidad existente en relación a seguridad y privacidad, así como el aporte que las Instituciones de Educación Superior hacen al respecto desde el punto de vista ético.

En relación a la temática sociedad del conocimiento, es necesario pensar en el rol del facilitador virtual como sujeto portador de fuentes de información especializada, que deberá poner a disposición de un sujeto que se encuentra en otro nivel de formación al facilitador y que de alguna manera deberán ambos estar orientados, a partir de dicha información, hacia la generación de un conocimiento que no se quede almacenado y deba ser puesto a disposición de la sociedad. En relación con esta temática se desarrolló artículo denominado “Las funciones del facilitador virtual en la educación superior” Orientado

a realizar un análisis sobre la función que cumple el docente en ambientes virtuales de aprendizaje, teniendo en cuenta su función técnica, pedagógica, investigativa y social, buscando con ello realizar una reflexión sobre sus aportes significativos en los diferentes procesos educativos.

- **De la experiencia como repetición a la experiencia como posibilidad: entre los lineamientos del Ministerio y los agenciamientos de los sujetos**

Con respecto a experiencias significativas en educación superior mediadas por el uso de las TIC, no se cuenta con información relevante que pueda dar cuenta de las características de dichas experiencias. El Ministerio de Educación Nacional desde el año de 1995 viene recopilando información sobre experiencias significativas que ha denominado mejores prácticas a través de la aplicación y seguimiento a un conjunto de indicadores. Sin embargo, no se ha tenido en cuenta lo significativo como interpretación subjetiva de la experiencia propia de cada sujeto, ni lo significativo como construcción con el otro, orientándose sólo a la construcción de lo significativo desde el punto de vista de un indicador.

El Ministerio de Educación busca mejorar la calidad en los procesos educativos, de forma que se asegure coherencia y articulación en los diferentes niveles de educación, incluyendo estrategias pedagógicas que permitan la cualificación del sujeto, permeado por experiencias significativas. Estas experiencias, valoradas de significativas, se ajustan a la definición ofrecida por las Naciones Unidas entendidas como “buenas prácticas cuyas contribuciones tengan un impacto demostrable y tangible en la calidad de vida de las personas, sean el resultado de un trabajo efectivo en conjunto entre los diferentes sectores de la sociedad: pública, privada y civil y se consideren social, cultural, económica y ambientalmente sustentables” (MEN, 2009).

En concordancia con la anterior definición, el Ministerio de Educación Nacional define una experiencia significativa en educación superior como una “práctica concreta y sistemática de enseñanza y aprendizaje, de gestión o de relaciones con la comunidad, con Instituciones de Educación Superior y con actores concernientes al proceso educativo, que ha mejorado procesos y que por su madurez, fundamentación, grado de

sistematización y resultados sostenidos en el tiempo, han logrado reconocimiento e influencia en otros ámbitos distintos al de su origen”. (MEN, 2009). Estas experiencias deben cumplir un conjunto de atributos, a saber:

Debe estar en el marco del Proyecto Educativo Institucional (PEI), o su homólogo, el Proyecto Educativo Comunitario (PEC) en el caso de las experiencias de etnias y comunidades.

Debe poseer elementos de soporte teórico relacionados con la práctica de la experiencia.

Debe contener elementos de análisis del contexto para comprender los problemas que se dan en la institución y prioriza las necesidades que pretende atender y define el problema a solucionar.

Debe existir coherencia entre la fundamentación, el análisis del contexto, la metodología y los resultados esperados.

Debe generar procesos de participación activa de los actores del establecimiento educativo, directivos, docentes, estudiantes, padres de familia.

Debe efectuar procesos de evaluación y seguimiento a la ejecución, documentando los orígenes, avances, dificultades y aprendizajes.

Tiene un tiempo de desarrollo mínimo.

Alcanza los objetivos planeados y a partir de éstos construye nuevos retos institucionales.

Debe lograr que otras instituciones las ajusten, la adapten y la repliquen de manera que logre un reconocimiento e influencia en otros ámbitos distintos al de su origen.

Es un punto de referencia para la autoevaluación docente, en cuanto a su creatividad y su quehacer pedagógico.

Se valida entre pares y se alimenta de la retroalimentación que éstos dan a la misma.

Busca mantenerse y consolidarse durante el tiempo.

Induce transformaciones en los procesos de gestión escolar y por ese camino en los actores de la comunidad educativa, generando cambios en las costumbres institucionales.

Fomenta el desarrollo cognitivo de los estudiantes a partir de las competencias básicas.

A partir de las orientaciones del MEN, es posible identificar un conjunto de criterios para considerar a una experiencia como significativa, dichos criterios son: fundamentación, pertinencia, consistencia, madurez, empoderamiento, resultados, evaluación y seguimiento, resultados, transferencia, sostenibilidad e innovación.

Preocupados por la tecnificación en la educación, con fines en desarrollo de competencias empresariales y productivas, vale la pena no perder de vista el significado que debe tener la educación en la formación de los diferentes sujetos en su intersubjetividad, buscando equilibrio entre la formación del ser y la formación en otro tipo de competencias., es así como hacemos relación a varios autores, en este caso Joan-Carles Mélich, en su libro Antropología simbólica y acción educativa quien aborda la “acción educativa como una acción social, cultural y por lo mismo, como una acción simbólica” (Mélich, 1998, p.12), y hace una crítica a la educación en nuestro continente porque afirma que posicionamos la razón y los conceptos como únicos instrumentos para conocer la realidad, dejando de lado los sentimientos, los símbolos, lo mítico y lo ritual, es decir olvidamos la coexistencia de los elementos mencionados e identificamos conocimiento, como conocimiento científico y como racionalidad científica, negando la filosofía como la capacidad de conocimiento.

Otro autor como Skliar (2009) en entrevista publicada en la revista Reflexiones para Educación, afirma que hoy en día el rol que el docente debe cumplir juega un papel trascendental, ya que debe enseñar a cada sujeto cosas diferentes acorde a los intereses individuales, otro aporte valioso de Skliar es sobre el alejamiento de pedagogos y comunidad, pues estos redactan teorías para luego hacer que las comunidades se

inscriban en este discurso, debiéndose adaptar estas últimas a dichos modelos, dejando de lado la singularidad de las personas.

Los autores como Larrosa (2010) y Bárcena (2005), concuerdan en que la educación debe mirarse tanto desde la experiencia como desde la práctica. Ambos autores relaciona la experiencia y la práctica, pero dándole cada uno una mirada diferente, Larrosa da más valor a la experiencia ligando el pensamiento y el sentido ya que está más cerca a la vida como factor primordial del ser humano; Bárcena da mayor prelación a la práctica como experiencia reflexiva y de sentido ya que lo que da sentido a la educación es la libertad misma como relación entre los individuos que están inmersos en el ambiente educativo.

Teniendo en cuenta los anteriores criterios consideramos que son pertinentes a la hora de evaluar una experiencia como significativa, ya que tiene en cuenta: el contexto en el cual se genera y su alcance, el referente teórico como fundamentación de la práctica educativa que toma como punto de partida al Proyecto Educativo Institucional - PEI o el Proyecto Educativo Comunitario - PEC, la característica de la población a la que está dirigida, y el impacto que pueda generar en los diferentes actores (directivos, docentes, estudiantes, padres de familia y los demás integrantes de la comunidad) valorado por la transformación que deviene en la vida de cada uno de ellos.

Acorde a los planteamientos del Ministerio no se ve explícito lo significativo como interpretación subjetiva desde la propia experiencia, que permita que cada individuo se reconfigure, se auto reflexione, así como tampoco se observa la construcción desde la otredad que le permita al individuo, al mismo tiempo que se auto transforma, transformar a otros, pero reconociendo sus diferencias y autonomía. Desde esta perspectiva, Larrosa y Skliar afirman que en la educación:

“[...] disponemos de innumerables saberes más o menos expertos, más o menos especializados, más o menos útiles. Pero quizá nos falte un saber para la experiencia. Un saber que esté atravesado también de pasión, de incertidumbre, de singularidad. Un saber que le dé un lugar a la sensibilidad, que esté de alguna manera incorporado en ella,

que tenga cuerpo. Un saber, además, atravesado de alteridad, alterado y alterable. Un saber que capte la vida, que estremezca la vida”. (Larrosa y Skliar, 2009, p.43)

Por lo tanto en relación al objetivo general de la investigación, consideramos que *LAS EXPERIENCIAS SIGNIFICATIVAS son prácticas concretas y sistemáticas relacionadas con las vivencias del sujeto que le dan sentido y le permiten generar acciones auto reflexivas que nacen desde el mismo sujeto, llevándolo a realizar transformaciones importantes para reconfigurar su vida y la de las personas con las cuales interactúa, así como la influencia e impacto en el cambio positivo de la sociedad.*

## **ESTRATEGIAS DE INVESTIGACIÓN**

En la investigación se recurrió a estrategias del orden cualitativo y cuantitativo para identificar y caracterizar las experiencias consideradas significativas en el Programa de Ingeniería Informática de la FUCN. En el caso de la estrategia cuantitativa, se recurrió a encuestas virtuales, construidas a partir de la elaboración de una matriz de dimensiones en la que se cruzó los objetivos de la investigación con las dimensiones (Ser, Saber, Saber-Hacer y Convivir) así como las variables del orden personal, académico, profesional, ciudadano, dando como resultado la construcción de indicadores que fueron la base para el diseño de las encuestas que se aplicaron a los diferentes actores (estudiantes, facilitadores, egresados y personal administrativo), relacionados con el programa de Ingeniería Informática.

En lo que concierne a las estrategias cualitativas, se optó por la realización de entrevistas semiestructuradas a grupos focales como un modo de acercamiento al estudio de casos que es definida como “una técnica de investigación que permite recolectar información a través de la interacción que desarrolla un grupo en torno a un tema determinado por el investigador” (Galeano, 2004, p. 16), otro autor que aborda la temática la define como “Los grupos focales proporcionan luces en cuanto a las creencias y actitudes que subyacen al comportamiento. Los datos relacionados con las percepciones y opiniones se enriquecen por medio de la interacción del grupo debido a que la participación individual se puede mejorar en el escenario grupal” (Morse, 2003, p.263).

## HALLAZGOS DE LA INVESTIGACIÓN

A continuación se relacionan los hallazgos de los tres actores trabajados en relación con los componentes y los factores propuestos para la identificación de experiencias significativas propuestas por el MEN y fortalecida por la propia definición construida por el grupo de investigación.

### - **Hallazgos de grupo focales en cuanto a La Pertinencia:**

El estudiante ve la educación virtual como un espacio en el que puede optimizar su tiempo, teniendo la oportunidad de plantear de forma libre inquietudes y opiniones, utilizando como mediadores herramientas TIC como foros y correos electrónicos con el fin de abordar temas sugeridos o libres, compartiendo aspectos personales y académicos.

El facilitador se convierte en mediador para el establecimiento del diálogo, posibilitando la solución de los conflictos, siendo conciliador ante las dificultades presentadas entre los estudiantes, a la vez que explora experiencias previas de éstos, buscando que el estudiante compare lo que sabe con lo que debe saber, fomentando así el auto aprendizaje y generándole sentido de pertenencia, de igual forma la educación virtual le permite al docente organizar su tiempo y capacitarse para que su acompañamiento sea de calidad.

En lo relacionado con el personal administrativo y coordinadores, la pertinencia se ve reflejada en la libertad que tiene para desarrollar simultáneamente actividades laborales y de esparcimiento, de igual forma la utilización de las herramientas TIC le presenta soluciones sociales a través de su centro virtual de emprendimiento facilitando la inserción laboral de los empleados.

### - **Hallazgos de grupo focales en cuanto al Empoderamiento**

El estudiante asume responsabilidades y sentido de pertenencia para el desarrollo de sus actividades siendo autodidacta y recursivo, tienen apropiación de las herramientas TIC,

propuestas por la FUCN y otras que el estudiante considere útiles para su proceso de aprendizaje.

El facilitador, considera al estudiante como eje central del proceso educativo, es responsable de rol como docente, es consciente de la preparación continua en herramientas TIC, se orienta a formar los estudiantes en competencias, tiene claro el trabajo colaborativo como estrategia fundamental en el proceso de educación mediada por las TIC.

El administrativo-coordinador, tiene en cuenta los ritmos de aprendizaje del estudiante a través de la estructuración de los currículos, así como flexibilidad espacio temporal para el desarrollo de las prácticas académicas.

#### - **Hallazgos de grupo focales en cuanto a la Evaluación**

El estudiante, existe claridad sobre la forma de evaluar desde el inicio del curso, se hacen seguimientos a través de la utilización de herramientas TIC, teniendo en cuenta socialización de ideas sobre temáticas comunes, se mide de forma cuantitativa los logros alcanzados, resultados que quedan registrado en dichas herramientas, donde se puede hacer un rastreo de todo el proceso académico, hasta la evaluación.

El facilitador, promueve el trabajo en equipo con sustentaciones y argumentaciones en espacios virtuales, mediante la metodología basada en problemas y estudio de casos.

Los administrativos-coordinadores, dan relevancia al portafolio como herramienta que permite que el alumno exprese sus aciertos, avances y dificultades con los temas del curso y de la institución.

#### - **Hallazgos de grupo focales en cuanto al Seguimiento**

El seguimiento que realiza la FUCN a los estudiantes, apoya el desarrollo y crecimiento de la personalidad de los mismos, dichos espacios son: la Ciberconsejería, la Unidad

Pastoral, Bienestar Institucional y la Cibercapilla. De igual forma se realiza seguimiento a las actividades académicas.

Los facilitadores, generan espacios para la autoevaluación permanente a través de herramientas TIC y el trabajo en equipo.

Los administrativos y coordinadores, facilitan herramientas que permiten la evaluación de los diferentes procesos académicos, que consiste en una tabla de saberes que contiene lo que debe desarrollar el estudiante a lo largo del proceso aprendizaje, un cuadro de prerrequisitos para el desarrollo de competencias de los cursos, basado en competencias previas y posteriormente una guía de elaboración del curso por competencias, que termina con el análisis de la información recolectada en relación a aspectos institucionales, académicos administrativos y tecnológicos. Otro aspecto importante es el acompañamiento a emprendedores ganadores de la feria semestral del emprendimiento.

#### - **Hallazgos de grupo focales en cuanto al Resultado**

Para los estudiantes, el trabajo colaborativo, es un factor potenciador del verdadero intercambio de conocimiento, enriquecido con las experiencias del otro para fortalecer los aprendizajes individuales y el desarrollo de habilidades comunicativas. Otro aspecto importante tiene que ver con el desarrollo de habilidades y destrezas que le permiten ser más recursivos, autónomos y proactivos para la toma de decisiones.

Los facilitadores, la implementación de sesiones sincrónicas utilizando la herramienta Live Meeting, para que los estudiantes sustenten sus trabajos online.

Los administrativos y coordinadores, se evidencia articulación con la práctica profesional empresarial en correspondencia con los resultados del proceso académico, así como la creación de empresas de base tecnológica.

Otro resultado tiene que ver con la articulación entre el sector educativo y productivo a través de las soluciones de situaciones problemáticas con aportes académicos, innovando en procesos y servicios.

- **Hallazgos de grupo focales en cuanto a Transferencia e Innovación:**

Los estudiantes perciben el trabajo colaborativo como aporte al desarrollo personal, respetando la diferencia, siendo tolerantes, pero teniendo lineamientos definidos con metas comunes. La infraestructura tecnológica que soporta todo el proceso de educación virtual es un mecanismo que incentiva la permanente actualización y utilización de dichas herramientas como mediadoras en el aprendizaje.

Los facilitadores reconocen la importancia de la generación del conocimiento compartido a través de la generación de ideas, la participación en eventos regionales, nacionales e internacionales con el fin de compartir experiencias con pares de forma presencial y virtual.

Los administrativos y coordinadores, se realiza feria virtual de emprendimiento, mediante este espacio se le permite al estudiante dar a conocer su idea de negocio, su proyecto de vida empresarial y adicionalmente se le acompaña en la revisión, estructuración y asesoría del modelo de negocio, existiendo alta aceptación del modelo de educación virtual por parte de la comunidad en general.

- **Hallazgos de grupo focales en cuanto a la Motivación:**

Los estudiantes son motivados porque encuentran en la FUCN apoyo en Cibercapilla Bienestar Institucional, Apoyo Sicológico, y a nivel personal, en la parte académica ven la asesoría y acompañamiento como factores potenciadores del pensamiento crítico analítico y reflexivo importantes para su formación. Adicionalmente la FUCN permite que el estudiante exprese sus opiniones en relación con diferentes temas, otro elemento motivante tiene que ver con los lazos de amistad que van más allá de las actividades académicas.

Los facilitadores, fortalecimiento en la formación profesional del quehacer docente, los motiva el hecho de participar en redes de conocimiento.

Los administrativos y coordinadores, el poder servir a la sociedad a través del alcance que se genera por medio de la educación virtual, soportada en las herramientas TIC, además de la posibilidad de adaptar los cursos en pro del desarrollo de las competencias de los estudiantes. Otro motivante consiste en la participación en ferias y concursos, donde la FUCN pueda hacer presencia mostrando sus logros y aprendiendo de otros, así como el poder articular los procesos académicos con el sector productivo a través de la solución de problemas reales del entorno, lo que facilita la inserción laboral de sus egresados.

## CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### Conclusiones

En lo referente a las conclusiones podemos decir que el programa de Ingeniería Informática ofrecido por la FUCN a través de modalidad virtual con el apoyo de las TIC, evidencia dentro de su proceso de enseñanza y aprendizaje factores potenciadores para la configuración de las experiencias significativas, tales como el trabajo colaborativo fundamental para el aporte al desarrollo del ser en su interacción y aporte con y para otros, el fomento del auto aprendizaje, la autodisciplina, el análisis crítico y reflexivo, de igual forma la valoración de los diferentes estilos de aprendizaje, orientados tanto al reconocimiento de las individualidades como al reconocimiento del sujeto desde sus aprendizajes previos. A continuación se muestran las principales conclusiones en relación a los factores identificados.

**Trabajo colaborativo** rompe el aislamiento entre los diferentes actores, permitiendo ver las cualidades individuales que son compartidas entre pares y facilitadores a través de herramientas como el foro y el correo electrónico, lo que es tomado por la FUCN como un elemento de fortalecimiento de las capacidades subjetivas, que lo proyectan como un ser social que puede contribuir significativamente al mejoramiento de su proyecto de vida y el de los demás

**El Auto aprendizaje** permite que los actores muestren gran capacidad de autoexigencia, así como de toma de decisiones, siendo conscientes del impacto que dichas decisiones pueden generar en su proyecto de vida, así como el fortalecimiento de los ritmos de

aprendizaje acorde a los intereses del sujeto, además de la oportunidad de profundizar en temas de interés, llevando al actor a ser autodidacta, a alcanzar competencias a través de actos auto reflexivos que le permitan realizar actividades como la búsqueda de información para la generación de conocimiento.

**La autodisciplina** Se encontró como otro factor potenciador para las experiencias significativas ya que fortalece en el estudiante la capacidad para controlar su tiempo. Ésta permite libertad y flexibilidad para el aprovechamiento del aprendizaje mediado por las TIC, conduciendo a la generación de movimientos de los sujetos hacia el logro de sus propias metas, quienes desde la afirmación de sí mismos, crean estructuras para su autoconfiguración y el abordaje de nuevos procesos cognitivos que se ajusten a su realidad, formando individuos con gran capacidad de decisión y responsabilidad.

**El análisis crítico y reflexivo** contribuye al fortalecimiento del desarrollo integral del estudiante y a la generación de conocimiento que se aborda como la habilidad para razonar, analizar, y argumentar hechos o acciones. Éste busca hacer de la educación un proceso más humanizante, desde el punto de vista de la reivindicación de los actores como sujetos pensantes, actuantes, creadores y constructores de saberes individuales y sociales.

Y por último se encontró como otro factor potenciador para la configuración de experiencias significativas **el reconocimiento de las individualidades y la valoración de los diferentes estilos de aprendizaje**, teniendo en cuenta que los seres humanos aprendemos de manera diferente, ya sea por asociación, imitación, motivaciones intrínsecas o extrínsecas, entre otras, que nos impulsan a aprender, siendo importante el reconocimiento de las individualidades de los sujetos para identificar las oportunidades de crecimiento individual y social.

## **Recomendaciones**

En relación a las recomendaciones se enuncian aspectos que pueden ser tenidos en cuenta para fortalecer los procesos enseñanza y aprendizaje en la FUCN o en otras instituciones de educación superior con fines similares. Ellos son:

### **En relación al tema investigativo:**

Si bien se utilizan herramientas infovirtuales para el soporte a los procesos académicos propios del desarrollo de las asignaturas, según los actores que participaron en la investigación, no quedan claros los resultados en investigación. En relación con la importancia de la investigación, Restrepo (2003) afirma que la calidad de la educación superior tiene una relación estrecha con la práctica de la investigación en la Sociedad del Conocimiento y la información, dicha práctica se evidencia de dos formas; enseñar lo que es investigación y hacer propiamente la investigación, la primera está estrechamente relacionada con el quehacer del facilitador en lo que respecta a propiciar espacios para la generación de conocimiento, dándole pertinencia y familiarizando los estudiantes con dichas prácticas; la segunda hace alusión a la generación sistemática de nuevo conocimiento en ciencia y tecnología, dando solución a problemas del entorno.

### **En relación a herramientas sincrónicas:**

Se puede buscar el fortalecimiento de herramientas sincrónicas configuradas de tal forma que permitan la interacción con cada uno de los actores (facilitador, estudiante, personal administrativo) para facilitar la discusión hilada y organizada permitiendo un mejor desarrollo del pensamiento analítico de los participantes, de igual forma cada docente debería poseer mínimo un wiki, donde ofrezca herramientas de refuerzo y profundización que mejoren el proceso de enseñanza y aprendizaje. Es importante además que la FUCN haga uso de las potencialidades que ofrecen las redes sociales hacia fines académicos.

### **En relación a los egresados:**

Finalmente se sugiere en una próxima investigación, identificar cuáles son los factores potenciadores de experiencias significativas de los egresados, así como su interacción con el medio, entre otros aspectos importantes que permitan, dar cuenta de la proyección de la FUCN en el medio, lo anterior debido a que por parte de este grupo de actores, tal como se mencionó anteriormente no se obtuvo respuesta.

## BIBLIOGRAFÍA Y REFERENTES

Bárcena O, Fernando. (2005). La experiencia reflexiva en Educación. Buenos Aires: Paidós.

Barbero Jesús Martín. (1992), "Notas sobre el tejido comunicativo de la democracia" en: Javier Esteinou (editor). Comunicación y Democracia. VI Encuentro Nacional CONEICC.

Barbero Jesús Martín (2005) Desafíos Estratégicos de la Sociedad en Nuestras Culturas. Recuperado el 23 de enero de 2012 de <http://www.c3fes.net/docs/memoriasbarbero.pdf>.

Boaventura de Sousa Santos (2009) Epistemología del Sur. México Editores.

Castells, M. (2004), La era de la información: Economía, sociedad y cultura. Vol. I. La sociedad red, Siglo XXI editores, p. 92.

Casanova Uribe, M. O. (2008). Tesis doctoral, Aprendizaje cooperativo en un contexto virtual de aprendizaje Universitario de comunicación asincrónica , Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado el 23 de enero de 2012 de <http://tdx.cat/bitstream/handle/10803/4771/mocu1de1.pdf?sequence=1>

Castells, M. (1998). La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura. Madrid: Alianza.

Castells, M. (2001).La galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad. Barcelona: Plaza & Janés, pág. 152

Civallero, E. (Noviembre de 2009).Información Tecnología y Conocimiento. Recuperado el 20 de junio de 2012 [http://directorioexit.info/fotos\\_exit/775.pdf](http://directorioexit.info/fotos_exit/775.pdf)

Fernández, J. L. (2002). Cómo aprender en la sociedad del conocimiento. Barcelona: Ediciones Gestión 2000, S.A.

Fundación Universitaria Católica del Norte (2011) Portal Institucional. Recuperado el 26 de enero de 2012 de <http://www.ucn.edu.co/Paginas/index.aspx>

Galeano, Marín, María Eumelia (2004). Diseño de Proyectos en la Investigación Cualitativa. Medellín: Fondo editorial Universidad Eafit. P.16

Gisbert, M. (1999) Artículo Las Tecnologías de la Información y la comunicación como favorecedoras de los procesos de autoaprendizaje y formación permanente, Universidad Rovira y Virgili. Revista educar. Pág 56..Recuperado el 06 de abril de 2012, de <http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn25p53.pdf>

Gadamer (2001) La búsqueda de la Ontología. Escuela de Filosofía, Universidad Intecontinentalhermeneútica p. 39.

Habermas Jürgen. (1985), Conciencia moral y acción comunicativa. Ediciones peninzula-Barcelona. Página 40.

Hunt (1979). Los estilos de aprendizaje de los alumnos y el diagnóstico y el programa de prescripción- Virginia- Reston.

Keefe. J (1988)- La Utilización de perfiles y estilos de aprendizaje- Virginia- Reston

Krüger, Karsten. (2006). El concepto de “Sociedad del Conocimiento”, Universidad de Barcelona. Recuperado el 29 de enero de 2012 de [http://www.educa2.madrid.org/cms\\_tools/files/c7827e52-4001-4b73-99b7-3868374f71a7/Concepto%20sociedad%20del%20conocimiento.pdf](http://www.educa2.madrid.org/cms_tools/files/c7827e52-4001-4b73-99b7-3868374f71a7/Concepto%20sociedad%20del%20conocimiento.pdf)

Larrosa, Jorge. (2010) Tecnologías del yo y Educación. Notas sobre la construcción y la mediación pedagógica de la experiencia en sí. Madrid: de la Piqueta.

Larrosa, Jorge y Skliar, Carlos (2009). Experiencia y Alteridad en Educación. Argentina. Homo Sapiens.

Lipman, Matthew. (1998). Pensamiento complejo y educación. Madrid. Ediciones de La Torre.

Mélich, Joan-Carles. (1998) Antropología Simbólica y Acción Educativa. Buenos Aires: Paidós

Mejía, M. R. (Julio de 2008). [www.sedosmission.org](http://www.sedosmission.org). Recuperado el 16 de Enero de 2012, de: [www.sedosmission.org:www.sedosmission.org/http://www.sedosmission.org/site/index.php?option=com\\_docman&task=doc\\_view&gid=1271&Itemid=59&lang=es](http://www.sedosmission.org:www.sedosmission.org/http://www.sedosmission.org/site/index.php?option=com_docman&task=doc_view&gid=1271&Itemid=59&lang=es)

Ministerio de Educación Nacional (2006). Educación Visión 2019

Ministerio de Educación Nacional (MEN), M. d. (2009).  
<http://www.oei.es/noticias/spip.php?article4960>

Morse, J. (2003). Asuntos críticos en los métodos de investigación cualitativa. Medellín: Universidad de Antioquia.

Piscitelli, Alejandro. (2009). Nativos Digitales. Dieta Cognitiva, Inteligencia colectiva y arquitecturas de participación: Santillana.

Prensky, M. (2008). Nativos e Inmigrantes Digitales. Nobosti. Recuperado el 20 de marzo de 2012 de <http://www.nobosti.com>.

Stake, R. (2007). Investigación con estudio de casos. Madrid: Morata.

Restrepo, B. (2003). Investigación formativa e investigación productiva. Nómadas, 195-202. Consultado el día 03 de abril de 2012 del sitio Web:  
<http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1051/105117890019.pdf>

Roldán V., Ofelia. Hincapié R., Claudia M. Ambientes educativos que favorecen el desarrollo humano. En: Educar, el desafío de hoy. Editorial Magisterio. 1999

UNESCO (2005). Recuperado do el 20 de abril de 2012 de  
[http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:eJbG2UYIVZ8J:scholar.google.com/+La+UNESCO+\(2005\),+en+su+informe+titulado+Hacia+las+S&hl=es&as\\_sdt=0,5&as\\_vis=1](http://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:eJbG2UYIVZ8J:scholar.google.com/+La+UNESCO+(2005),+en+su+informe+titulado+Hacia+las+S&hl=es&as_sdt=0,5&as_vis=1):

Zapata Ríos, Miguel. (2005). [www.digitum.um.es/](http://www.digitum.um.es/) Universidad de Murcia. Recuperado el 18 de Mayo de 2011, de [www.digitum.um.es/](http://www.digitum.um.es/) Universidad de Murcia:  
<http://digitum.um.es/jspui/handle/10201/3963>



**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO HUMANO  
CONVENIO UNIVERSIDAD DE MANIZALES Y CINDE**

**ARTÍCULO INDIVIDUAL**

**Funciones del facilitador virtual: una mirada a lo pedagógico, lo administrativo y lo investigativo del quehacer docente en educación virtual**

**INVESTIGACIÓN**

**Caracterización de experiencias significativas mediadas por las TIC en educación superior virtual: el caso de la Fundación Universitaria Católica del Norte -FUCN-**

**Paúl Andrés Rugeles Contreras**

**ASESOR/A:**

**Yicel Nayrobis Giraldo Giraldo**

**SABANETA**

**2013**

## **FUNCIONES DEL FACILITADOR VIRTUAL: UNA MIRADA A LO PEDAGÓGICO, LO ADMINISTRATIVO Y LO INVESTIGATIVO DEL QUEHACER DOCENTE EN EDUCACIÓN VIRTUAL<sup>1</sup>**

**Paul Andrés Rugeles Contreras<sup>2</sup>**

*“Lo que ha cambiado no es el tipo de actividades en que participa la humanidad, lo que ha cambiado es su capacidad tecnológica de utilizar como fuerza productiva directa lo que distingue a nuestra especie como rareza biológica, eso es, su capacidad de profesar símbolos”. (Manuel Castells)*

### **RESUMEN**

En este artículo se pretende realizar una mirada a tres de las funciones del facilitador virtual: lo pedagógico, lo administrativo y lo investigativo. Si bien se reconocen los cambios en las funciones docentes, por lo que se hace un breve recuento de dichos cambios en la historia, este texto pretende enfatizar aquellas funciones, como responsabilidades, más necesarias al trabajo del docente en la educación virtual, precisamente por los cambios que ha suscitado el uso de las TIC. En la función pedagógica se explica como el docente debe formular leyes y principios para que el estudiante pueda formarse, sin dejar de lado la orientación que el mismo imparte para motivar a los educandos. En la administrativa, se hace referencia a la orientación, disposición y diseño de las actividades académicas y evaluativas. Finalmente, en la investigativa, se trata el tema del estímulo que el docente debe realizar para motivar a los

---

<sup>1</sup> Artículo derivado al trabajo investigación titulado “Caracterización de experiencias significativas mediadas por las TIC en educación superior virtual: el caso de la Fundación Universitaria Católica del Norte -FUCN-” realizada para optar el título de Magister en Educación y Desarrollo Humano, del convenio Universidad de Manizales – CINDE, Autores: Piedad María Metaute, Paul Andrés Rugeles y Beatriz Mora González.

<sup>2</sup> Licenciado en Matemáticas y Física, Ingeniero Industrial, Especialista en Gerencia Financiera, Candidato a Magister en Educación y Desarrollo Humano, Convenio CINDE-Universidad de Manizales. Email: [paul.rugeles.contreras@gmail.com](mailto:paul.rugeles.contreras@gmail.com)

estudiantes a vincularse a procesos de investigación próximos a sus necesidades y a las demandas del contexto en los cuales están inmersos.

## **PALABRAS CLAVES**

Función del facilitador virtual, Función Pedagógica, Función Administrativa, Función Investigativa.

## **ABSTRACT**

This article seeks to make a look at three of the functions of virtual facilitator: pedagogy, administratively and research. While recognizing the changes in the educational functions, so that a brief account of the changes in history, this text aims to highlight those functions, and responsibilities, more teachers needed to work in virtual education, precisely because the changes that has caused the use of ICT. In the pedagogical function is explained as the teacher should formulate laws and principles so that the student can form, without neglecting the guidance it gives to motivate learners. In the administrative, referring to the orientation, layout and design of academic activities and evaluative. Finally, in the research, addresses the issue of the stimulus that the teacher must take to motivate students to be linked to research processes close to their needs and demands of the context in which they are immersed.

## **KEYWORDS:**

Virtual facilitator's role, educational role, administrative role, investigative function.

## **INTRODUCCIÓN**

Hoy es necesario reconocer de forma positiva los esfuerzos que las diferentes instituciones de educación han realizado para elevar la cobertura y brindar espacios de capacitación académica, los cuales están orientados a sectores cada vez más amplios y diversos de la población. Uno de estos esfuerzos está relacionado con la creación de nuevos programas académicos que utilizan la virtualidad como mediadora del proceso

educativo, por lo que se hace necesario asumir la formación de docentes como prioritaria. La aparición de plataformas virtuales exige que el docente desarrolle nuevas competencias para poder cumplir la labor de formar a los estudiantes en un saber, teniendo en cuenta las circunstancias especiales que la mediación virtual implica.

En estos tiempos, el docente debe adoptar renovados roles en lo referente a la formación del estudiante, pues no puede desconocerse que éste debe contribuir a la solución de situaciones sociales, económicas y políticas, por lo que el interés central de la formación debería estar orientada a maximizar las potencialidades del ser humano, acorde con las expectativas de realizar la vida que estima y valora.

Antes de continuar, es necesario referirse a la función como el conjunto de responsabilidades que asume el docente en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Sin duda, la función va más allá de la asignación académica, e involucra un conjunto de actividades curriculares, sociales, éticas, políticas y culturales en las que siempre están vinculados los otros. Es por ello que nos referimos a funciones, en plural, dadas las múltiples responsabilidades que asume el docente en los procesos educativos.

Así mismo, es necesario comentar que con el uso de las TIC (Tecnologías de Información y Comunicación) se han modificado las funciones tradicionales del docente, permitiendo que se diversifiquen sus funciones en aras de agenciar procesos de transformación de los sujetos acordes con los desafíos de la época. Precisamente, este artículo está orientado en esta dirección dada la importancia que adquiere la discusión de las funciones de los docentes en estos nuevos escenarios.

## **FUNCIONES DEL FACILITADOR VIRTUAL**

A lo largo de la historia la función docente ha cumplido diferentes fines, Gutiérrez, (1972), afirma que por ejemplo, en la antigua Mesopotamia, la función educativa se refería únicamente a la formación religiosa; mientras que en Egipto, la educación tenía dos componentes: el primero era religioso y el segundo era preparar a las personas en un arte u oficio. Especialmente, los atenienses se preocuparon por la educación para el pueblo a través de la *paideia*. En Roma, la escuela se denominó *Ludus*. Allí los niños, hasta la

edad de los seis años, aprendían a sumar, leer y escribir; luego, a la edad de once años, pasaban a **grammaticus**, en la que se les enseñaba historia, geografía y griego.

En la Edad Media, la Iglesia toma las riendas de la educación e impuso ciertas prácticas, normas y comportamientos. En el siglo XVI, particularmente, se dan dos posiciones: la escuela de la Reforma, movimiento religioso que repercute de manera importante en las políticas sociales de la época y que propende por una escuela estatal y popular; la escuela de la contrarreforma, un movimiento contrario al anterior, liderado por los jesuitas, que crea un modelo de escuela elitista. Uno de los hechos más trascendentales en el campo educativo corresponde a la creación de las escuelas llamadas Normales, instituciones encargadas de la formación de profesores. Se le atribuye a Juan Bautista de la Salle, en la ciudad de Reims hacia 1685, la conformación de estas escuelas, las cuales tenían como función principal establecer las normas para que los maestros cumplieran con su función docente.

La escuela tradicional aparece en el siglo XVII, en Europa, junto con la aparición de la burguesía, y se afianza en los siglos XVIII y XIX con la *Escuela Pública*. A lo largo del siglo XIX, se establece que la escuela es la encargada de masificar la educación en cuanto a la preparación intelectual y moral de las personas. En esta educación, el docente asume una posición en la cual conserva el orden de las cosas, es él quien se encarga de definir qué es lo importante para la formación de los aprendices: el docente concentra la autoridad en el aula y la utiliza para transmitir conocimientos, valores y obediencia; y se presenta ante ellos como una imagen “perfecta” para sus educandos que no admite debate o confrontación.

Sin embargo, este modelo todavía es replicado con las mismas características en las instituciones educativas. En este modelo, el conocimiento es asumido como la acumulación de información y se concibe a las ciencias como estáticas y acabadas. Otro rasgo particular es el hecho de que el maestro es el centro del conocimiento ya que el aprendizaje se reduce a repetir y memorizar. La acción de los educandos es pasiva y está destinada a elaborar discursos en los cuales se recuenta lo transmitido por el docente.

En nuestro contexto, la velocidad y facilidad con la que niños, niñas y jóvenes incorporan las tecnologías a su vida cotidiana los hace disímiles en su forma de actuar, pensar, sentir y relacionarse, lo que obliga a que las instituciones educativas tengan que emprender procesos inmediatos de transformación en sus paradigmas, aplicando estrategias de cambio a todos sus procesos didácticos y pedagógicos, para atender la demanda que se avecina a corto plazo.

Al tener en cuenta lo anterior, y de acuerdo a las transformaciones sociales de esta nueva era de la sociedad de la información y el conocimiento, se hace necesario que las TIC estén inmersas en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las instituciones de educación, pues afectan la manera como se produce el conocimiento y se establecen las relaciones. De hecho, la manera como ahora nos comunicamos, recibimos información, aprendemos y producimos, están relacionadas directamente con dichas tecnologías.

Ahora bien, es necesario responder a la demanda de las generaciones actuales, las cuales podríamos llamar “generaciones digitales” o “nativos digitales”, que son niños, niñas y jóvenes nacidos en plena globalización e inmersos en el sistema tecnológico, rodeados de aparatos que hacen parte natural de su mundo, haciéndolos diferentes a generaciones anteriores, con intereses y necesidades particulares que varían tan aceleradamente como la misma ciencia y la tecnología. A estas generaciones se les conoce con el nombre de nativos digitales que, desde el punto de vista de Piscitelli (2009), son aquellas personas nacidas después de 1980 y que incorporan las Tecnologías de la Información y Comunicación de una forma natural a su vida diaria.

Las TIC han provocado cambios significativos en los diferentes sectores de la sociedad; sin embargo, estos cambios no se incorporan con la misma velocidad en el sistema educativo. En este sector se han producido reestructuraciones sustanciales en los procesos de enseñanza y aprendizaje basadas en modelos pedagógicos, tales como: tradicional, conductista, desarrollista, social, entre otros. Actualmente están orientados hacia el desarrollo de competencias en el saber, saber hacer y ser, para que los estudiantes puedan desenvolverse mejor en el mercado laboral.

Dentro de la dinámica de cambios en la educación, se da origen a un nuevo modelo, la educación virtual, que responde a una sociedad que está caracterizada por las nuevas tecnologías y la facilidad de las comunicaciones, con gran cantidad de información que evoluciona a velocidades impensables haciendo que el saber sea más complejo. Para afrontar estos cambios se demanda otro modelo de formación, en el que los currículos tengan presente nuevos intereses, nuevas pedagogías y nuevas didácticas, acorde con el papel que podrían desempeñar las redes de comunicación y la tecnología para dinamizar los encuentros formativos, flexibilizar los horarios y aumentar la cobertura.

Para afrontar este desafío, surge la educación virtual, en la que el estudiante puede aprender a su propio ritmo, seleccionar los horarios de estudio de tal forma que pueda realizar múltiples actividades (trabajar, practicar deporte, aficiones, entre otras), y las temáticas de su interés.

Valga decir que en este modelo de educación, el docente se convierte en un *facilitador virtual*; como define González (2002) se denomina facilitador porque permite que el estudiante aprenda y propicie sus propias condiciones para que explote sus potencialidades en un clima afectivo y favorable.

El *facilitador virtual* debe poseer una serie de características, competencias, rasgos, conocimientos y asumir un conjunto de funciones que le permitan orientar a los estudiantes en su proceso de aprendizaje utilizando un computador. Analicemos, entonces, las funciones de dichos facilitadores en estos ambientes mediados por las TIC.

## **FUNCIÓN PEDAGÓGICA**

La función pedagógica está orientada por normas, leyes y principios que buscan guiar a los estudiantes hacia el camino de formación. La pedagogía es definida por Vigotsky (1987) como una ciencia que le brinda independencia al estudiante, siendo así una estrategia desarrolladora, en la que el niño tiene períodos sensibles en los cuales se encuentra más receptivo a la influencia de la enseñanza.

Dentro de la función pedagógica, el facilitador se convierte en orientador de los diferentes procesos de enseñanza y aprendizaje, y en agente que motiva al estudiante para que se proyecte, manteniendo la voluntad e interés firme para alcanzar sus metas.

Según Van Manen (1998), dentro de la función pedagógica, la receptividad juega un papel muy importante para identificar las subjetividades presentes en cuyo caso es posible reconocer la fragilidad del otro, como sujeto que demanda una respuesta “in situ” a sus necesidades. Este mismo autor hace alusión al “tacto pedagógico” como la relación solícita y atenta en la que se pone en evidencia la sensibilidad del docente con respecto al proceso de aprendizaje de sus estudiantes. Este tacto requiere de una inteligencia interpretativa, el desarrollo de intuición, alto sentido de receptividad y una amplia capacidad de improvisación para abordar situaciones de trato con los estudiantes.

Con respecto al tacto pedagógico, el docente reconoce que la motivación es fundamental, por lo que debería estimular la curiosidad de los estudiantes mediante procesos de formación en investigación para animar la búsqueda de otras fuentes/ideas/pensamientos sobre los temas propuestos y otros que sean de su interés y que puedan convertirse en factores potenciadores del pensamiento crítico y reflexivo.

De ahí que sea tan importante que el facilitador, más que portador de conocimientos, estimule la curiosidad del estudiante ofreciéndole herramientas que le permitan acceder a diferentes fuentes para contrastar los puntos de vista, equilibrar los argumentos y hallar otros elementos que pueden aportarle a la construcción de conocimiento. Estas posibilidades pueden ser potenciadas por las TIC en los ambientes educativos.

Así mismo, el facilitador virtual debe ser un gran moderador con capacidad de orientar las discusiones que se presenten constantemente a través de los diferentes medios que ofrecen las TIC, además de ser creativo para realizar actividades en las que los estudiantes se involucren en las discusiones propuestas para construir miradas más amplias del mundo, de los otros y de sí mismos.

Para orientar el proceso de enseñanza y aprendizaje se deben generar diferentes formas de comunicación como chats, foros, debates, simulaciones, juegos de roles, entre otros,

en los cuales se formulen preguntas que deben ser resueltas de forma colaborativa. Cada integrante desempeña un rol fundamental pues debe estar en condiciones de participar y aportar a la discusión desde puntos de vista diversos y divergentes; todo esto, sin dejar de lado el respeto por las ideas de los compañeros. La comunicación debe ser clara, oportuna y contextualizada de acuerdo a la herramienta utilizada. En estos espacios, también participa activamente el facilitador animando las discusiones y ofreciendo puntos de vista diferentes que puedan reorientar el debate.

Respecto al seguimiento y evaluación, el facilitador debe ser constante con el fin de mantener y cautivar a los estudiantes, en aras de lograr los objetivos y de retroalimentarlos de forma positiva para que continúen con su labor académica y de aprendizaje, lo que se debe considerar como una virtud esencial para el manejo de la virtualidad.

Es de suma importancia que el facilitador oriente a los estudiantes a través de actividades como trabajos de campo, juegos de roles, entre otros, con el fin de que simule funciones que desempeñaría como profesional en los diferentes contextos, incentivando así su desempeño académico para que ponga en práctica los conocimientos adquiridos en casos concretos del saber, obviamente, atendiendo los contenidos ofrecidos en el curso e invitándolo a soñar sobre su quehacer al interior de la sociedad.

En la función pedagógica, el rol que desempeñan las instituciones educativas consiste en propiciar una mayor preparación y adquisición de nuevas competencias en los facilitadores, para ir a la vanguardia de los nuevos avances tecnológicos, que permitan el fortalecimiento de la labor educativa.

Es de suma importancia que el facilitador esté en capacidad de reconocer al sujeto como un ser individual con sus propias realidades y potencialidades que se basan en sus vivencias y en las relaciones que establece con el entorno, así como en la interacción con los demás, lo que le permite fortalecer su desarrollo, el que, como lo aborda Roldán (1999), se entiende como la conformación del sujeto ubicado dentro de un contexto histórico y social, ubicado en una cultura específica, con unas vivencias que permiten su integración con otros.

Otros aspectos que deben ser claros para el facilitador virtual tienen que ver con la optimización de los recursos, entre ellos, la administración de su tiempo, dedicando parte de éste a su cualificación basadas en la autocapacitación y autoaprendizaje. Esta cualificación debería estar orientada al manejo, uso y aprovechamiento de las TIC como herramientas que contribuyen a la dinamización de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Lo anterior sería posible en la medida en que se estimen realmente cuáles son los aportes que podrían llegar a hacer estas herramientas, superando las presiones externas para usarlas a toda costa sin haber valorado sus beneficios y oportunidades.

## **FUNCIÓN ADMINISTRATIVA**

Esta función está ligada básicamente a ordenar, disponer y organizar los recursos disponibles en la plataforma en la que se imparte el curso. La administración se refiere a la preparación de las actividades que realizarán los estudiantes, la definición de los recursos que serán usados durante el proceso de formación (trabajos, tareas, foros, debates, chats, exámenes, entre otros) y la programación de los procesos evaluativos. Desde el punto de vista pedagógico, demanda del facilitador una comprensión del proceso de enseñanza y aprendizaje para que pueda organizar el curso, sacándole el mayor provecho a las herramientas que tiene a su disposición.

Es deber del facilitador, desde la función administrativa, prever las posibles dificultades entre los grupos de trabajo y proponer diferentes alternativas que faciliten el buen desarrollo del curso, como también garantizar una continuidad en el proceso de aprendizaje. En dicho proceso educativo surgirán inconvenientes que deben ser manifestados puntualmente para poder aplicar los respectivos correctivos; dichos problemas pueden ser de conexión, de contenidos y funcionamiento del sistema.

Otro aspecto importante dentro de la administración de los cursos tiene que ver con diagnósticos previos que le permitan al facilitador la generación de planeaciones con el ánimo de que no se repitan los temas y de establecer el alcance de éstos, buscando la eliminación de actividades que desmotiven a los estudiantes, desborden lo planteado o, en el peor de los casos, que lleve al manejo de información innecesaria.

La administración del curso implica que los docentes elaboren su propio material para lograr una buena administración del mismo, lo cual implica generar espacios pedagógicos de discusión con los demás docentes para lograr una buena cohesión entre las diferentes áreas de formación de los programas.

La evaluación, en lo administrativo, se debe orientar a un proceso que tiene en cuenta el inicio, el recorrido y el final; debe ser la suma de un seguimiento en el que se tienen en cuenta los logros individuales y las constantes retroalimentaciones de los aprendizajes, así como la respuesta del estudiante a esas retroalimentaciones.

Se debe garantizar que todos los miembros inscritos en su curso entiendan el correcto funcionamiento técnico de la plataforma que se utiliza, así como la capacidad para dar orientaciones técnicas y brindar apoyo con oportunidad y pertinencia. El facilitador debe orientar la búsqueda eficiente de material de apoyo que facilite la aprehensión de los conocimientos como nuevas páginas, nuevos simuladores, videos, bases de datos especializadas, entre otros.

Dentro de este aspecto, deben tenerse en cuenta las diferencias individuales pues todos aprendemos de formas diferentes; se debe permitir también que algunos estudiantes realicen sus trabajos individualmente, pues es común que algunos rinden más al trabajar independientemente, por lo que es importante tener en cuenta la valoración de los diferentes estilos de aprendizaje, entendidos éstos como la forma en que cada sujeto procesa la información. Precisamente esta particularidad para aprender debe ser valorada y tomada en cuenta por los docentes para la preparación de los cursos y la organización de las actividades. No se trata de diseñar un curso por estudiante, sino de ofrecer alternativas en las que sean tenidos en cuenta estos rasgos para procesar la información.

## **FUNCIÓN DE INVESTIGACIÓN**

Con relación a la importancia de la investigación, Restrepo (2003) afirma que la calidad de la educación superior tiene una relación estrecha con la práctica de la investigación en la Sociedad del Conocimiento y la información. Dicha práctica se evidencia de dos formas:

enseñar lo que es investigación y hacer propiamente la investigación. La primera está estrechamente relacionada con el quehacer del facilitador en lo que respecta a propiciar espacios para la generación de conocimiento, dándole pertinencia y familiarizando a los estudiantes con dichas prácticas; la segunda hace alusión a la generación sistemática de nuevo conocimiento en ciencia y tecnología, dando solución a problemas del entorno.

Por lo anterior, la función investigativa debe ser abordada desde los diferentes cursos, y los facilitadores deben propender por estimular la investigación formativa e investigación científica, ya que les permite participar en redes de conocimiento, ferias, congresos y otros eventos, en los que se puede hacer presencia mostrando logros, aprendiendo de otros e identificando oportunidades para la generación de conocimiento contextualizado y pertinente.

Desde los ambientes virtuales de aprendizaje, el estudiante está inmerso en procesos de investigación formativa ya que propone soluciones a los problemas planteados, construye ejemplos e intercambia ideas en los grupos cooperativos. Es fundamental, entonces, que el facilitador apoye el proceso de formación mostrándole al estudiante formas metodológicas alternativas que contribuyan a la comprensión y vivencia de la investigación como un proceso cercano a la vida y a las necesidades de las comunidades en las cuales se encuentra inmerso.

## **CONCLUSIONES**

A manera de síntesis, las conclusiones que podrían sugerirse son las siguientes:

En relación a la función pedagógica, el facilitador como orientador y motivador debe estimular en el estudiante un alto sentido de compromiso, contribuir al desarrollo de la creatividad y a la búsqueda de soluciones y alternativas sobre la base de un pensamiento crítico, analítico y reflexivo.

Otra conclusión importante sobre la función pedagógica radica en la necesidad de que el facilitador genere situaciones problémicas o problematizadoras al interior de los cursos que imparte, para que el estudiante resuelva éstas con su propio conocimiento y, al

mismo tiempo, genere nuevos interrogantes que enriquezcan la discusión alrededor de los temas propuestos.

En aspectos relacionados con la función administrativa, el facilitador virtual debe propiciar ambientes e infraestructuras adecuadas a las necesidades del proceso educativo teniendo en cuenta las individualidades de los estudiantes, con el fin de garantizar el logro de los objetivos propuestos en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En el caso de la investigación, el facilitador virtual debe generar estrategias que permitan la auto motivación de los estudiantes en temas de su interés, ya que la investigación ayuda al mejoramiento de hábitos de estudio, relaciona directamente el estudio con la realidad, estimula la actividad intelectual creadora y propicia la habilidad para la solución de problemas.

Es el caso de la investigación formativa que enriquecida con los diferentes aportes de los estudiantes y los conocimientos previos a lo cual se suma la intencionalidad del docente, le permite al estudiante el desarrollo de temáticas importantes y relevantes en los diferentes cursos virtuales involucrados en los procesos de enseñanza aprendizaje, potenciando así la generación de conocimiento.

Para finalizar, vale la pena resaltar que las TIC están disponibles para que los facilitadores puedan hacer un uso enriquecido de las mismas en los procesos de enseñanza y aprendizaje. El reto consiste no solamente en conocerlas, sino en apropiarlas en beneficio de los estudiantes y su proceso de formación como sujetos críticos, reflexivos y autónomos.

## **BIBLIOGRAFIA**

González M., Viviana (2002). El profesor universitario: ¿un facilitador o un orientador en la educación de valores? Revista Pedagógica universitaria,7(4) 44-51. Recuperado 23 de Enero de 2012 del sitio web: <http://cmapspublic.ihmc.us/rid=1HB69FGK6-6MH7C6-103W/Prof.%20universitario%20facilitador%20u%20orientador.pdf>

Gutiérrez, Z. (1972) Historia de la Educación. Madrid-Narcea.

Piscitelli, Alejandro. (2009). Nativos Digitales. Dieta Cognitiva, Inteligencia colectiva y arquitecturas de participación: Santillana.

Restrepo, B. (2003). Investigación formativa e investigación productiva. Nómadas, 195-202. Consultado el día 03 de abril de 2012 del sitio Web: <http://redalyc.uaemex.mx/redalyc/pdf/1051/105117890019.pdf>

Roldán V., Ofelia. Hincapié R., Claudia M. (1999) Ambientes educativos que favorecen el desarrollo humano. En: Educar, el desafío de hoy. Editorial Magisterio.

Van Manen, Max (1998). El tacto en la enseñanza. El significado de la sensibilidad pedagógica. Barcelona. Ed. Paidós.

Vigotsky, L. S. (1987). Historia del desarrollo de las Funciones Psíquicas Superiores, Ed. Científico Técnica, Ciudad de la Habana, Cuba.



**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO HUMANO  
CONVENIO UNIVERSIDAD DE MANIZALES Y CINDE**

**ARTÍCULO INDIVIDUAL**

**El trabajo colaborativo en la educación superior mediada por las TIC**

**INVESTIGACIÓN**

**Caracterización de experiencias significativas mediadas por las TIC en educación superior virtual: el caso de la Fundación Universitaria Católica del Norte -FUCN-**

**Beatriz Mora González**

**ASESOR/A:**

**Yicel Nayrobis Giraldo Giraldo**

**SABANETA**

**2013**

## EL TRABAJO COLABORATIVO EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR MEDIADA POR LAS TIC\*

Por:

**Beatriz Mora González\*\***

“Las tecnologías de información y comunicación tienen como efecto fundamental ampliar extraordinariamente el potencial de la mente humana. Sin conocimiento, sin capacidad intelectual de procesar información y transformarla en conocimiento específico con el objetivo de utilizarlo, sin educación, sin relación, las tecnologías no son más que máquinas. Máquinas tontas. Es nuestra mente la que las convierte en palancas de acción y comunicación que cambian el mundo en todas sus dimensiones”.

Manuel Castell (2007)

### RESUMEN

En el presente artículo se abordarán algunos conceptos relacionados con el trabajo cooperativo/colaborativo, como apoyo para la mediación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en la educación superior. Durante el desarrollo del artículo se hará referencia a aspectos tales como: el papel de la sociedad del conocimiento, la ética en el trabajo cooperativo y la brecha digital en el aprendizaje cooperativo, adicionalmente, se pretende elaborar una reflexión en torno al trabajo cooperativo y su importancia en la formación del ser, en su desarrollo emocional, entendido como el conjunto de habilidades que contienen la capacidad de motivación, de resistirse ante las frustraciones, de controlar los impulsos y la demostración de empatía hacia el otro.

### PALABRAS CLAVE

Trabajo cooperativo, TIC, Sociedad del conocimiento, nativo digital, brecha digital

---

\* Artículo derivado al trabajo investigación titulado “Caracterización de experiencias significativas mediadas por las TIC en educación superior virtual: el caso de la Fundación Universitaria Católica del Norte -FUCN-” realizada para optar el título de Magister en Educación y Desarrollo Humano, del convenio Universidad de Manizales – CINDE, Autores: Piedad María Metaute, Paul Andrés Rugeles y Beatriz Mora González

\*\* Ingeniera Industrial, Especialista en Métodos Administrativos y de Producción- Candidata a Magister en Educación y Desarrollo Humano, convenio CINDE- Universidad de Manizales. E-mail: bmoragonzalez@gmail.com

## **ABSTRACT**

This article will address some concepts related to cooperative or collaborative work, as support for the mediation of information and communication technologies in the teaching and learning in higher education. During the development of the article will refer to aspects such as the role of the knowledge society, the cooperative work ethic and the digital divide in cooperative learning, in addition, is to develop a reflection on cooperative work and its importance in the formation of self, emotional development, understood as the skill sets that contain the ability to motivate, to resist to the frustrations, to control impulses and demonstrating empathy for the other

## **KEYWORDS**

Cooperative Work, Information Technology and Communication, significant experience, knowledge society, digital divide

## **INTRODUCCIÓN**

Para ubicar el tema del trabajo colaborativo, es importante situar las condiciones sociales e históricas en las que nos encontramos. Castell (2002) afirma que cuando se habla sobre el futuro de la sociedad del conocimiento se refiere a un código para hablar de una transformación sociotecnológica, debido a que todas las sociedades son del conocimiento y que en todas las sociedades conocidas históricamente, la información y el conocimiento han permitido la toma de decisiones en relación al poder, la riqueza y las organizaciones sociales. Lo anterior permite hacer la precisión de que se trata de una sociedad en la que la generación de conocimiento y procesamiento de la información han sido alterados por una revolución tecnológica que tiene su centro en el procesamiento de información y las tecnologías, lo que lleva a pensar que la tecnología se desarrolla en relación a los contextos sociales, económicos, culturales e Institucionales, lo que es corroborado en los hallazgos de la investigación en la que los diferentes actores ven la posibilidad real de articular los procesos académicos con otros sectores, entre ellos el productivo donde se da solución a problemas reales, además de la posibilidad que tiene la institución de servir a la sociedad propiciando una educación virtual que apoya el desarrollo de las competencias de los estudiantes, llegando a personas que quizás el único medio que tengan para acceder a esta información es a través de las tecnologías de información y

comunicación, sea por su ubicación o porque puedan estar impedidos físicamente de llegar hasta una Institución de educación.

En los últimos quince años, lo que hace diferente este acontecer en las tecnologías de la información y la comunicación es un cambio de paradigma similar al que ocurrió con la sociedad industrial, pero con la diferencia de que este paradigma acontece con la participación de todos los procesos de la sociedad, la política, la economía y son afectados por la capacidad de procesamiento de información en todas las actividades humanas.

Krüger (2006) define el término sociedad del conocimiento como un factor del cambio social. La expansión de la educación, por ejemplo, se constituirá en la base de los procesos sociales en diversos ámbitos funcionales de las sociedades. En lo referente al término conocimiento, no se puede hablar únicamente de número de personas con estudios de doctorado, sino de un sistema de producción en donde se ponen en interrogante las suposiciones, percepciones y expectativas, en donde se incrementan las interacciones que propician el crecimiento del ser social. Es en este punto donde el trabajo cooperativo cobra gran importancia, una vez que, de acuerdo con Mercer (1997), se considera que el trabajo de forma cooperativa debe ser generador de nuevas ideas en el que la comunicación sea frecuente, permanente y rápida, exista un contacto continuo entre los miembros, exposición de ideas claras y fácilmente compartidas para lograr evaluaciones oportunas y conjuntas, con elaboración de argumentaciones que apoyen la construcción de conocimiento a través de críticas constructivistas con el aporte de cada uno de los miembros del equipo, se justifiquen de forma abierta los razonamientos que van realizando los diferentes actores y el establecimiento de roles claros desde el inicio del trabajo, en especial, los facilitadores reconocen y resaltan la importancia que tiene generar conocimiento compartido aprendiendo de otros en las participaciones son virtuales y presenciales en eventos y ferias regionales, nacionales e internacionales.

El fenómeno tecnológico actual obliga a que el trabajo cooperativo desarrolle un tratamiento especial a la gran cantidad de información que proporciona internet, su evolución genera oportunidades para trabajar con muchas personas en espacios diversos tanto de ubicación geográfica como de ubicación temporal; se habla entonces de un

panorama sociocultural que lleva a la realización de replanteamientos de las estrategias pedagógicas y formas de comunicación e interacción que obligan a la adquisición de nuevas competencias o a desarrollar otras, tales como la iniciativa, la autonomía, el emprendimiento, la innovación, la autogestión y el auto direccionamiento de procesos de aprendizaje personales en los que se deben tomar decisiones de forma ágil.

## **EL TRABAJO COLABORATIVO Y EL PROCESO DE ENSEÑANZA Y APRENDIZAJE**

Para el desarrollo del tema, se retoman las ideas de autores que han venido profundizando en el trabajo colaborativo y su relación con otros aspectos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, tal es el caso de la relación que hace Calzadilla (2002) entre el trabajo cooperativo y el constructivismo, quien referencia a Piaget (1992). Calzadilla arguye que existen cuatro factores que atraviesan las estructuras cognitivas, estos son: la maduración, la experiencia, el equilibrio y la transmisión social, cada uno de los cuales se puede potenciar por medio del trabajo colaborativo.

De otro lado, en la teoría constructivista de Vigotsky, (1974), se afirma que el aprendizaje requiere la acción de un agente mediador para acceder a la zona de desarrollo próximo. Éste será responsable de tener un andamiaje que proporcione seguridad y permita que aquél se apropie del conocimiento y lo transfiera a su propio entorno.

Por su parte, Coll y Solé (1990) definen la enseñanza como «un proceso continuo de negociación de significados, de establecimiento de contextos mentales compartidos, fruto y plataforma, a su vez, del proceso de negociación», (p.332), lo anterior a su vez permite la mediación de procesos de aprendizaje para validar las interconexiones donde se evidencian que los individuos que intervienen en el proceso se impactan y afectan mutuamente a través del intercambio de ideas, proyectos, vivencias y expectativas que aportarán a su crecimiento.

De acuerdo a Guitert & Jiménez (2006), existe un trabajo cooperativo cuando se presenta una reciprocidad entre un número de individuos que tienen la capacidad de diferenciar y contrastar sus diferentes puntos de vista hasta lograr generar un proceso de construcción de conocimiento, este es un proceso en el que cada persona aprende más de lo que

podría aprender de forma individual, con el acompañamiento del facilitador que permanentemente como mediador posibilita un diálogo constructivo y la solución de conflictos entre los integrantes de los grupos.

Específicamente, el trabajo colaborativo propone que el trabajo en equipo es el logro de un objetivo común a través del intercambio que incluye el trabajo individual y el trabajo compartido, lo que requiere poner en escena tres aspectos fundamentales: actitudes, habilidades y conocimientos (Guitert & Jiménez, 2006). Esto, a su vez, demanda que la comunicación tenga una frecuencia adecuada, un contacto continuo entre los miembros del equipo, las afirmaciones y los aportes tienen que ser respetuosos, constructivos y argumentados de tal forma que cuando se reciban aportes del resto del grupo sea bien recibidos.

En este punto es importante enunciar algunas herramientas, conceptualizadas en el Foro Educativo: Metas Educativas 2021 (2010), que aportan a la producción de aprendizajes colaborativos, estas son:

- Identificar claramente las capacidades de los diferentes integrantes de los equipos, conocer las potencialidades individuales para que cada uno aporte el máximo.
- Establecer metas de forma conjunta que a la vez tengan en cuenta las metas individuales.
- Diseñar, establecer y elaborar una planeación que permita visualizar que resultados se esperan, definiendo responsabilidades particulares.
- Realizar seguimiento permanente a los resultados parciales
- Poner especial cuidado a las relaciones socio afectivas que apoyen el sentido de pertenencia que se tenga por el grupo.

En términos de Casanova (2008), el aprendizaje colaborativo es considerado como una metodología de enseñanza o técnica didáctica que se basa en la creencia de que cuando los estudiantes desarrollan destrezas cooperativas para aprender y solucionar problemas y acciones educativas en las que se ven inmersos, se incrementa el aprendizaje cooperativo. Según Cabero (2004), se asume que el aprendizaje y la cognición conforman

una actividad social que es el resultado de la interacción entre las personas, los medios y los ambientes. Ahora bien, teniendo claras las metas y objetivos a lograr por los equipos, es importante garantizar que el dominio de los contenidos ha sido adquirido por cada uno de los integrantes (Guitert y Jiménez, 2006)

De igual forma en esta técnica didáctica se debe evidenciar una correspondencia entre los integrantes del equipo al resolver y contrastar diferentes puntos de vista en relación a una temática específica, lo que para Guitert y Jiménez (2006), permite un proceso de generación de conocimiento nuevo o con argumentaciones que generen la potenciación de ideas que ya existen, obteniendo sinergias que solo se pueden dar cuando existe una interacción entre varios individuos, dicho trabajo cooperativo tiene resultados más enriquecedores que si se suman los trabajos individuales de diferentes actores.

De lo expuesto por los autores relacionados, se puede concluir que un trabajo cooperativo no es la suma de trabajos individuales que se unen, sino que obedece a una estructura organizacional que produce un resultado conjunto partiendo de ideas claras y comunes en el que cada individuo aporta al crecimiento del grupo y a su propio crecimiento, existe una interacción permanente entre los miembros, y se involucran unos con otros para lograr un proyecto común.

En el mismo sentido, los resultados exitosos del equipo solo se logran si todos los miembros tienen claros los objetivos y las estrategias planteadas para lograrlos, en el que cada uno da lo mejor de sí, aportando con sus habilidades y conocimientos. Bajo estas premisas, se podrán obtener resultados mucho más favorables no sólo a nivel grupal sino también individual.

No queda duda entonces, que las Instituciones de Educación superior se convierten cada vez más en los “lugares de encuentro” en los que confluyen estudiantes de todas las edades con formaciones y experiencias previas, de diferentes contextos; todo esto bien direccionado puede permitir y generar dinámicas de trabajo y aprendizaje colaborativos cuyo aporte a la solución de problemas de forma interactiva permita el desarrollo de habilidades personales y profesionales.

Finalmente, es importante resaltar que, según Calzadilla (2002), el aprendizaje colaborativo permite la inserción eficiente de los procesos educativos al interior de los propios proyectos de vida de los estudiantes y puede potenciar el desarrollo personal, el desarrollo de comunidad y el desarrollo de país a través de una cohesión y una visión sistémica en donde no solo se ven las partes, sino que se puede tener un acercamiento a un todo entre aspectos como: Formación, familia, sociedad, desempeño y evolución, haciendo un intento por que vayan desapareciendo las formas memorísticas y repetitivas que han estado en nuestros centros de educación por años. Todo lo anterior, implica estimular la transición hacia procesos de socioconstrucción en los que la tolerancia que hace parte de la diversidad sea uno de los elementos a trabajar por los diferentes equipos, al igual que la ayuda y el interés por el otro como ser.

Lo valioso en este tipo de aprendizaje dialógico es que bien direccionado puede ser facilitador del desarrollo de procesos de conocimiento para la construcción social del conocimiento a partir de la construcción individual, soportado en la motivación que sienten los estudiantes por el apoyo Institucional que reciben a nivel personal.

## **EL TRABAJO COOPERATIVO Y LA MEDIACIÓN DE LAS TIC**

De acuerdo a lo definido por Casanova (2008), el trabajo cooperativo mediado por las tecnologías de información y comunicación es el encuentro de dos tendencias: la primera es la incorporación de las TIC en la sociedad, y la segunda es el enfoque del aprendizaje que suscita las interrelaciones entre pares mediados por la cooperación y la colaboración. Sin embargo, no debemos desconocer que el aprendizaje cooperativo no es un término nuevo, previamente hay una tradición de investigaciones y experiencias, por ejemplo Barbera (2001) hace alusión a dos aspectos de gran importancia en el trabajo colaborativo, en primera instancia el aprendizaje cooperativo es una manera diferente de entender la colaboración, refiriéndose a la propuesta de una actividad puntual de enseñanza en un contexto virtual de aprendizaje y, en segunda instancia, afirma que hay dos funciones que se diferencian claramente en el trabajo colaborativo en ambientes virtuales: la primera función es entender la interacción como sinónimo de interacción social que promueva la construcción cooperativa del conocimiento y, la segunda, es la contraposición que existe entre la cooperación y el trabajo independiente, es decir es la

construcción de significados compartidos con otros y que a la vez permiten la interdependencia de los aprendizajes de acuerdo a las individualidades de los actores.

De manera concreta, las herramientas TIC como géneros dialógicos y de generación de experiencias es abordado por Sánchez (2010), para quien pasar de la relación a la interacción es “el aspecto central de toda experiencia educativa, sobre todo cuando se intenta promover el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo mediante diversas estrategias, con el fin de que la comunicación sea sistemática y estructurada”. (p, 85). A continuación se muestran algunos argumentos definidos en relación con las herramientas que propician la mediación entre los diferentes actores del proceso enseñanza aprendizaje.

El chat en el ámbito académico, según Sánchez & Puerta (2010), no es en sí mismo un espacio que pueda reemplazar la clase; es el tipo de comunicación que permite el desarrollo de orientaciones puntuales y complementarias surgidas a partir de lecturas y actividades alrededor de un núcleo. A través de su uso se favorece un contacto sincrónico que permite saber que al otro lado tenemos un ser humano que nos escucha, que nos habla y al que le podemos hablar, aunque no lo veamos.

En el Foro, según Yus (2001), se evidencian “los valores compartidos por un grupo de personas cohesionadas por un interés común” (p.11). Asimismo, el foro según Contin (2003) es “un espacio de interacción discursiva en el cual sujetos con diferentes niveles de experiencia cultural y lingüística se presentan a sí mismos, negocian su imagen y sus propósitos comunicativos” (p. 269). Esta herramienta de apoyo al trabajo cooperativo tiene un enorme potencial y permite junto a otras herramientas la construcción de conocimiento a través de la negociación.

El correo electrónico en el que “las competencias de redacción se hacen necesarias para lograr establecer una comunicación efectiva y son aún más importantes si dicha comunicación la establece en el contexto de educación virtual”, según Monserrat Casanovas (2003), permite: fortalecer la competencia comunicativa, promueve la producción lingüística y temática y hacer la realimentación individualizada (que luego podrá ser socializada en espacios colectivos como el foro y el chat.

Para la utilización del correo electrónico como herramienta me debo apropiarme no solo de conocimientos técnicos, sino también de competencias en el ser que me permitan tener presente que en la distancia tengo otro ser humano con expectativas, necesidades y creencias, un ser humano que requiere de una formación orientada a su desarrollo integral, al descubrimiento de sus capacidades e intereses que le permitan tomar decisiones, asumir posiciones y gestionar su propio proyecto de vida, siendo éste el centro del proceso activo de aprendizaje.

Otras herramientas útiles en el trabajo cooperativo, según Guitert y Jiménez (2006) son:

- **Documentos compartidos** (Google docs) a través de ellos se puede trabajar la información de forma reflexiva y con un alto grado de profundización.
- **Encuentros virtuales:** son encuentros que se pueden establecer de forma periódica y fija con asignación de trabajos entre los integrantes del equipo y hacer un seguimiento constante de su evolución y lograr que todos compartan toda la información y que se tengan en cuenta las sugerencias y recomendaciones de todos apoyando así elementos para la reflexión.

Para mejorar las competencias en la utilización de las tecnologías de información y comunicación antes vistas, estas deberán ser incorporadas y utilizadas en su doble función, tanto de transmitir información como la de generación de información y conocimiento, utilizándolas de forma crítica y analítica a través del trabajo autónomo y del trabajo colaborativo de forma sincrónica y asincrónica estableciendo y participando en redes de relaciones cada vez más amplias.

Es importante destacar que el estudiante ve la educación virtual como un espacio, donde puede optimizar su tiempo, teniendo la oportunidad de plantear de forma libre inquietudes y opiniones, utilizando como mediadores herramientas TIC como foros, correos electrónicos con el fin de abordar temas sugeridos o libres, compartiendo aspectos personales y académicos.

## LA ÉTICA EN EL TRABAJO COOPERATIVO

Es de gran importancia considerar que la relación con el estudiante debe ser una relación ética, en la que se asuma un verdadero compromiso con éste y sea de aporte en su formación y crecimiento como ser humano, haciendo todo lo posible por potenciar sus valores, como el respeto por el otro, la posibilidad de exponer sus puntos de vista, el desarrollo de su sentido crítico y analítico, sin que con ello se vea amenazado por ser criticado ni señalado. Lévinas (1991), por ejemplo, da gran importancia al otro desde sus vivencias, desde sus formas de pensar, desde sus paradigmas, poniéndose en su lugar. A esta cercanía con el otro, haciéndose responsable de él, el autor en mención lo llamó el humanismo del otro como aquel que se hace responsable y responde totalmente por el otro. Desde este punto de vista, el papel del facilitador tiene gran importancia al pensar en ese otro como parte de su responsabilidad como formador y propiciador de espacios de reflexión y verdadero aprendizaje ante la propagación de las diversidades en el mundo en que vivimos, mundo globalizado y sin barreras. En este sentido es importante destacar la importancia del acompañamiento de los facilitadores como potenciadores del pensamiento crítico y reflexivo, como mediadores para que haya diálogo, posibilitando de esta forma la solución ante conflictos, indagando por las experiencias previas de los estudiantes, responsabilizándose de alguna forma por hacer sentir al estudiante como un ser valorado; de otro lado este facilitador promueve el trabajo en equipo permitiendo al estudiante que sustente y argumente sus puntos de vista aplicando la metodología de aprendizaje basado en problemas.

Existen otros aspectos éticos que deben tenerse en cuenta en el trabajo cooperativo, los cuales según Guitert y Jiménez (2006) son:

- La responsabilidad individual y grupal durante todo el proceso y esto de parte de todos los actores del proceso educativo: estudiantes, facilitadores y personal administrativo
- Las autoevaluaciones permanentes de los aportes tanto individuales como grupales, es decir fomentar la autorreflexión y hacer una valoración de la medida de implicación dentro de la dinámica del trabajo cooperativo, fomentando la reflexión del autoproceso y la capacidad para compartirlo con el resto del equipo.

- El fomento del apoyo mutuo, de tal forma que permita el desarrollo de una vivencia de grupo.
- El impulso por parte de los facilitadores y personal administrativo de habilidades del trabajo en equipo, la negociación, la paciencia, la espera de turnos, instruir a los participantes en pautas para comunicarse de forma oportuna, y la integración de materiales de trabajo que potencien el trabajo en equipo.
- La promoción de una interdependencia positiva haciendo que el logro de los objetivos sea visto como un trabajo conseguido por todos.
- El establecimiento de reglas claras de trabajo que favorezcan la dinámica del mismo.
- El impulso al valor de cada integrante como persona, hacerlo sentir parte esencial del equipo para el logro de los objetivos.

## CONCLUSIONES

Los valores éticos y morales, el estilo de aprendizaje, las estrategias curriculares, el proyecto educativo Institucional y el modelo pedagógico, como ejes direccionadores de las Instituciones de Educación, son factores esenciales en la construcción de experiencias significativas en el trabajo colaborativo, debido a que permiten identificar lineamientos claros de la forma como se busca generar experiencias significativas.

En el trabajo colaborativo debe existir una reciprocidad al establecer la relación de equipo para potenciar las diferentes capacidades en pro de un objetivo común que es además de la construcción de conocimiento y la construcción de relaciones que pueden aportar al desarrollo individual y grupal. En el trabajo colaborativo, es visible la necesidad de desarrollar competencias actitudinales y comunicacionales, donde se pueda dar cuenta de la participación, la autonomía, la innovación, la autogestión y el autodireccionamiento para la toma ágil de decisiones.

En tiempos de cambio, suscitados por el uso y apropiación de las TIC, puede observarse que las experiencias educativas mediadas por las TIC en educación superior virtual, el trabajo colaborativo potencia las posibilidades de aprendizaje de los estudiantes al

proporcionar oportunidades tangibles que lo estimulan a hacerse responsable de su propia formación, autogestor de sus aprendizajes, crítico, analítico y reflexivo, un ser social que requiere interacción con el otro e intercambio de ideas todo ello encaminado al desarrollo de su personalidad e intereses que le permitirán orientar su propio proyecto de vida y el proyecto de vida de otros.

En el trabajo colaborativo, la interacción con herramientas TIC, facilitan el auto aprendizaje, la autodisciplina, la investigación formativa y la interacción con pares y facilitadores, en razón a que cada estudiante puede utilizar los materiales más acordes con su estilo de aprendizaje y sus circunstancias personales, en las que se establecen relaciones con comunidades e instituciones que propician el compartir experiencias y aprender de otros.

El trabajo colaborativo puede visualizarse desde dos perspectivas: una interna, buscando generar la flexibilidad al interior de las Instituciones, promoviendo el trabajo en equipo con la participación de los diversos programas; y otra externa, buscando la creación y participación en comunidades de aprendizaje. Ambas perspectivas buscan la diversificación y generación de conocimiento.

En el trabajo colaborativo debe ser evidente el impulso y apoyo por parte de los facilitadores para propiciar el trabajo en equipo y las técnicas de negociación, fomentando la comunicación asertiva entre los diferentes participantes.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Barberá Gregori, E., & Badios, A. (2004). Educar con Aulas Virtuales. Barcelona: Aprendizaje.

Cabero, Julio. Nuevas tecnologías en la práctica educativa. Granada, 2004.

Calzadilla, M. (2002) Aprendizaje colaborativo y tecnologías de la información y comunicación. Revista Iberoamericana de Educación. Consultado el 23-11-2011 en: <http://www.rieoei.org/deloslectores/322Calzadilla.pdf>

Capacho Portilla, J. R. (2011). Evaluación del Aprendizaje en Espacios Virtuales-TIC. Barranquilla: Universidad del Norte.

Contín, SA. Los foros de discusión electrónicos: continentes y contenidos para el aprendizaje de la lengua. Cultura y Educación, 2003, vol. 15, No. 3, pp. 269-286.

Carrillo, L. P. (2007). <http://www.tdx.cat/handle/10803/8930>.

Castells, Manuel. (1999). La Era de la Información: Economía, Sociedad y Cultura: La Sociedad Red. México: Siglo XXI.

Castells, Manuel. (2006). La sociedad Red: Plaza Edición

Casanova Uribe, M. O. (2008). Universidad Autónoma de Barcelona. <http://tdx.cat/bitstream/handle/10803/4771/mocu1de1.pdf?sequence=1>

Coll, y Solé (1990): La interacción profesor/alumno en el proceso de enseñanza y aprendizaje: Desarrollo Psicológico. Madrid, Alianza Editorial.

Fundación Universitaria Católica del Norte (2011) Portal Institucional. Recuperado de <http://www.ucn.edu.co/Paginas/index.aspx>

Gisbert, Mercé. (2002). El nuevo rol del profesor en entornos tecnológicos. Venezuela: Universidad de Los Andes.

Guitert, M., & Jiménez, F. (2006). [www.uoc.edu/](http://www.uoc.edu/), de [www.uoc.edu/](http://www.uoc.edu/): [http://cv.uoc.edu/~mcooperacion/aulas/Material\\_Curs\\_0/arxiu/Trabajo\\_cooperativo\\_EVA.pdf](http://cv.uoc.edu/~mcooperacion/aulas/Material_Curs_0/arxiu/Trabajo_cooperativo_EVA.pdf). Iberoamericanos, O. d. (2010). 2021 Metas Educativas. Madrid: Cudipal.

Krueger, Richard. (1991). El grupo de discusión. Guía práctica para la investigación aplicada. Madrid: Pirámide.

Krüger, Karsten. (2006). El concepto de “Sociedad del Conocimiento”, Universidad de Barcelona. [http://www.educa2.madrid.org/cms\\_tools/files/c7827e52-4001-4b73-99b7-3868374f71a7/Concepto%20sociedad%20del%20conocimiento.pdf](http://www.educa2.madrid.org/cms_tools/files/c7827e52-4001-4b73-99b7-3868374f71a7/Concepto%20sociedad%20del%20conocimiento.pdf)

Lévinas, E (1991), Humanismo del otro hombre. Madrid: Visor.

Mercer, N. (1997). La construcción, guiada del conocimiento. Barcelona: Piados

Piscitelli, Alejandro. (2009). Nativos Digitales. Dieta Cognitiva, Inteligencia colectiva y Arquitecturas de participación: Santillana.

Vigotsky (1979): El desarrollo de los procesos psicológicos superiores. Madrid, Grijalbo.

Yus Ramos, R. (2001). Valores escolares y educación para la ciudadanía. Barcelona: Laboratorio Educativo.

Zañartu Correa, L. M. (2006). Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de Diálogo Interpersonal y en red. Revista digital de educación y nuevas tecnologías, 16.

**MAESTRÍA EN EDUCACIÓN Y DESARROLLO HUMANO  
CONVENIO UNIVERSIDAD DE MANIZALES Y CINDE**

ARTÍCULO INDIVIDUAL

**El rol del estudiante en los ambientes educativos mediados por las TIC**

INVESTIGACIÓN

**Caracterización de experiencias significativas mediadas por las TIC en educación superior virtual: el caso de la Fundación Universitaria Católica del Norte -FUCN-**

**Piedad María Metaute Paniagua**

ASESOR/A:

**Yicel Nayrobis Giraldo Giraldo**

SABANETA

2013

## EL ROL DEL ESTUDIANTE EN LOS AMBIENTES EDUCATIVOS MEDIADOS POR LAS TIC <sup>3</sup>

Por:

**Piedad María Metaute Paniagua<sup>4</sup>**

*“Las TIC son una nueva cultura, son un nuevo lenguaje (Logan), son un nuevo ambiente (McLuhan), una nueva piel de la cultura (de Kerckhove), que cambian todas las reglas y que reinventan de cabo a rabo (Weinberger), no solo qué es aprender, sino que es vivir en un entorno en donde ya no hay escasez sino sobreabundancia de información, en donde el aprendizaje es cada vez mas heterónimo, en donde el mundo escolar pierde el monopolio cognitivo, en donde los profesionales de la transmisión seriada, ven de pronto desvalorizadas sus competencias y habilidades”.*

**Alejandro Piscitelli (2012)**

### RESUMEN

En el presente artículo se abordan algunos conceptos relacionados con el rol del estudiante en los ambientes educativos mediados por las TIC. Especialmente, se esboza un panorama en el que los estudiantes asumen roles que los comprometen, aún más, con su propio proceso de aprendizaje, tales como: la auto disciplina, el auto aprendizaje, el trabajo colaborativo, el análisis crítico y auto reflexivo. Estos roles, en conjunto, pretenden fortalecer las capacidades subjetivas e intersubjetivas de los estudiantes, como seres sociales comprometidos con alcanzar mejores condiciones que puedan contribuir con el desarrollo social de las comunidades en las que se encuentran inmersos.

### PALABRAS CLAVE

---

<sup>3</sup> Artículo derivado al trabajo investigación titulado “Caracterización de experiencias significativas mediadas por las TIC en educación superior virtual: el caso de la Fundación Universitaria Católica del Norte -FUCN-” realizada para optar el título de Magister en Educación y Desarrollo Humano, del convenio Universidad de Manizales – CINDE, Autores: Paul Andrés Rugeles Contreras, Beatriz Mora González y Piedad María Metaute Paniagua.

<sup>4</sup> Ingeniera de Sistemas, Especialista en Finanzas- Candidata a Magister en Educación y Desarrollo Humano, convenio CINDE- Universidad de Manizales. E-mail: [pmetaute@gmail.com](mailto:pmetaute@gmail.com)

Rol del estudiante virtual, Auto disciplina, Auto aprendizaje, Trabajo colaborativo, Análisis crítico y auto reflexivo, Herramientas TIC.

## **ABSTRACT**

This article addresses some concepts related to the role of the student in educational environments mediated by ICT. Especially, outlines a scenario in which students assume roles that commit, even with their own learning process, such as self-discipline, self-learning, collaborative work, critical analysis and self-reflective. These roles, together, aim to strengthen the capacities of subjective and intersubjective students, as social beings committed to achieve better conditions that may contribute to the social development of the communities in which they live.

## **KEYWORDS**

Role of virtual student, self-discipline, self-learning, collaborative work, critical analysis and self reflective, ICT tools.

## **INTRODUCCIÓN**

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC de aquí en adelante) han hecho su incursión en todos los campos de acción del ser humano, siendo su principal propulsor Internet, al que Piscitelli (2002) define como “el primer medio masivo de la historia que permitió una horizontalización de las comunicaciones, una simetría casi perfecta entre producción y recepción, alterando en forma indeleble la ecología de los medios” (p. 207).

Si bien los inicios de Internet estuvieron asociados a la creación de una red llamada Arpanet, de uso exclusivo militar en los años sesenta, con el objetivo de tener información desde cualquier punto del país (Estados Unidos,) en caso de ataques Rusos, dicho concepto cambia en los años 90 debido a su expansión en todo el mundo a través de miles de redes interconectadas que conformaron una gran red de redes. Esta red favoreció el intercambio, a gran escala, de datos e información. Lamarca (2011) expone que dicha versatilidad es atribuida Tim Gerners-Lee quien combinó dos tecnologías

existentes (el hipertexto y el Protocolo de Comunicaciones de Internet -IP), creando así un nuevo modelo de acceso (World Wide Web) que hace posible la navegación de cualquier usuario a través de la red sin ninguna dificultad.

La evolución de la World Wide Web ha permitido transformar y dinamizar los sitios y páginas web, potenciar los navegadores, mejorar herramientas multimediales (video, imagen, texto, sonido), ofrecer servicios transaccionales, dinamizar las bodegas de datos, servicios on line, entre otros. Por esta razón, se ha convertido en el medio informacional y comunicacional por excelencia, capaz de proporcionar múltiples espacios virtuales para todo tipo de usuarios que intercambian información en un mundo libre de barreras, por lo que, además, es utilizada para la realización de múltiples tareas que van desde actividades personales, académicas, empresariales hasta actividades de ocio, convirtiéndose en una herramienta imprescindible para establecer la comunicación entre los seres humanos de la sociedad actual.

Internet ha permitido acortar distancias, centralizar gran cantidad de datos e información, integrar grupos afines en redes sociales. Precisamente por estas condiciones, las TIC han encontrado un escenario fundamental para su desarrollo y uso, más allá de fronteras geográficas, políticas y religiosas. Es así como dichas herramientas se han puesto en manos de todo tipo de público (niños, jóvenes, adultos), con diversa formación académica y con niveles variados de formación en uso de las TIC.

Desde este escenario, las TIC sin duda han cambiado la forma de pensar, actuar y sentir de la sociedad, especialmente a partir de los años 90. Con respecto a esta nueva sociedad, Barbero (2002) afirma que la sociedad de la información y el conocimiento estimula la innovación como resultado de la creatividad humana en la que se establecen sinergias en todos los campos de la acción humana. En este sentido, la información adquiere un valor importante como insumo para las actividades centrales de esta nueva sociedad que demanda oportunidad, celeridad y veracidad en los flujos informacionales.

Para ejemplificar mejor esta situación, es preciso tener en cuenta la forma como se ha transformado la dinámica de los hogares y las interacciones entre sus miembros con la llegada de los computadores, los celulares, las consolas de juegos y el internet, entre

otros. No queda duda que los niños y jóvenes incorporan, a una velocidad extrema, las tecnologías a su vida cotidiana y hacen uso permanente de éstas para la realización de diferentes actividades de entretenimiento y académicas, reflejándose todo ello en los demás sectores de la sociedad.

Sin embargo, la incorporación de las TIC en los ambientes educativos no se compara con la velocidad de apropiación y uso que hacen los niños y los jóvenes de éstas en su vida diaria, ya que de acuerdo a las transformaciones sociales de esta nueva sociedad se hace necesario que las TIC contribuyan a la dinamización de los procesos de enseñanza y aprendizaje en los diferentes niveles educativos, dinamización que debe contribuir a la comprensión de las nuevas formas en las que el conocimiento puede producirse, difundirse e incorporarse.

Actualmente, las instituciones de educación superior brindan mayor oportunidad de capacitación a la sociedad en diferentes áreas y especialidades, lo que implica cambiar la forma como han venido realizando sus procesos de enseñanza y aprendizaje y, para ello, proponen diferentes ambientes, entre ellos, la educación virtual a la que Loaiza (2002) atribuye la puesta en escena de diferentes metodologías para mediar el aprendizaje superando las limitaciones geográficas y optimizan el tiempo disponible del docente para atender las inquietudes de los estudiantes. La educación virtual, a juicio de Unigarro (2004), permite la utilización de tiempos sincrónicos o asincrónicos sin que los diferentes actores del proceso de enseñanza y aprendizaje se encuentren presentes, optimizando los recursos disponibles. El estudiante, en estas condiciones, puede acceder a procesos formativos diversos y personalizados, con la posibilidad de optimizar su tiempo, asimilar aprendizajes a su ritmo, plantear libremente inquietudes y opiniones que le permitan el desarrollo de sus potencialidades.

Dentro de la educación virtual existen dos tipos de estudiantes: el primero identificado como nativo digital<sup>5</sup> que se caracteriza por haber nacido y crecido con todas estas herramientas tecnológicas y se destaca por absorber rápidamente la información de

---

<sup>5</sup> Los términos de nativo e inmigrante digital fueron usados por Prensky, M. (2008). En el documento Nativos e Inmigrantes Digitales. Recuperado el 03 de abril de 2012, de: <http://www.nobosti.com/spip.php?article44>.

imágenes y video como si fuese texto, consume datos de múltiples fuentes que lo hace ágil en el manejo de gran cantidad de información y creación de contenidos, con capacidad de realizar varias tareas al mismo tiempo, sus relaciones interpersonales se centran en las redes sociales convirtiéndose en el fenómeno de la generación actual ya que comparte información de forma natural; en cuanto al segundo tipo de estudiante identificado como inmigrante digital, este se caracteriza porque utiliza las tecnologías acorde a sus necesidades casi siempre con fines netamente laborales y/o académicos, con acercamientos tecnológicos pausados acorde a su grado de asimilación tecnológica ya que ha debido cambiar los medios manuales por los digitales e incorporarse de alguna forma a los ambientes mediados por las TIC.

Teniendo en cuenta la heterogeneidad de los estudiantes virtuales (nativos e inmigrantes digitales), las instituciones de educación superior que han incorporado las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, deben establecer estrategias pedagógicas que permitan la realización de nivelaciones para disminuir las brechas tecnológicas asegurando en los estudiantes la adquisición de competencias sobre el manejo de dichas infraestructuras tecnológicas (máquinas de cómputo, redes de comunicaciones y software con potencialidad para ofrecer gran variedad de herramientas), con el fin de que éstas no se conviertan en barreras que puedan afectar sus procesos educativos.

No queda duda que el estudiante virtual desarrolla un rol importante dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje mediado por las TIC, ya que se convierte en protagonista de su propio aprendizaje, presentando avances que son resultado de su autodisciplina, en el que desarrolla capacidades para autodirigir su proceso de formación y alcanzar las metas trazadas.

## **EL ROL DEL ESTUDIANTE EN LA EDUCACIÓN VIRTUAL**

En relación al rol del estudiante en los ambientes educativos mediados por las TIC, Escudero (1992) señala que la definición de los criterios, los valores y los intereses al adoptar las TIC, debe obedecer a una planificación que permita desarrollar los procesos pedagógicos, en los que el estudiante virtual desempeña un rol central representado en

el conjunto de comportamientos y normas que éste debe asumir como actor del proceso educativo.

Algunas características del rol del estudiante virtual que le permite la generación del conocimiento están directamente relacionadas con la capacidad de autogestión, representado en la autodisciplina, el auto aprendizaje, el análisis crítico y reflexivo, así como el trabajo colaborativo fundamental para contribuir al desarrollo del ser en su interacción y aporte con y para otros desde una mirada ética que le permita tomar conciencia de las consecuencias que pueden generar sus acciones.

A continuación, se desarrollan esos roles del estudiante que, particularmente, se despliegan en el contexto de la educación virtual, dadas las características de las interacciones:

El rol de estudiante orientado al fortalecimiento de la autodisciplina fortalece la capacidad para distribuir su tiempo, permite libertad y flexibilidad para el aprovechamiento del aprendizaje mediado por las TIC, conduciendo a la generación de movimientos de los sujetos hacia el logro de sus propias metas. La autodisciplina requiere dedicación permanente para la apropiación de estrategias adecuadas que se orienten al beneficio de la gestión del aprendizaje, respetando el saber vivencial del estudiante, buscando la estimulación del crecimiento afectivo, ético y social como vía para orientar y aumentar sus expectativas de autorrealización.

El rol del estudiante orientado al mejoramiento del auto aprendizaje permite que el estudiante virtual muestre gran capacidad de autoexigencia lo que involucra la toma de decisiones, siendo consciente del impacto que dichas decisiones pueden generar en su proyecto de vida, el fortalecimiento de los ritmos de aprendizaje acorde a sus intereses, y profundización en temas de interés, llevando al actor a ser autodidacta, a alcanzar competencias a través de actos auto reflexivos que le permitan realizar actividades como la búsqueda de información para la generación de conocimiento. Precisamente, Gisbert (1999) asegura que “el uso de la tecnología nos permite desarrollar nuevas formas de enseñanza y aprendizaje más activas y participativas, a la vez que intuitivas y visuales que favorecen claramente los procesos de auto aprendizaje” (p. 56).

El rol del estudiante orientado al fortalecimiento del análisis crítico y reflexivo contribuye al desarrollo integral del estudiante y a la generación de conocimiento que se aborda como la habilidad para razonar, analizar y argumentar hechos o acciones con sentido ético. Éste busca hacer de la educación un proceso más humanizante, desde el punto de vista de la reivindicación de los actores como sujetos pensantes, actuantes, creadores y constructores de saberes individuales y sociales. Dicha educación humanizadora comprende las dimensiones reflexiva y crítica y, a la vez, ética. Desde el punto de vista de Lipman (1998), estas dimensiones hacen que el facilitador y el estudiante dejen de ser mediadores pasivos entre la teoría y la práctica, para convertirse en mediadores activos que, desde la práctica, reconstruyan críticamente su propia teoría y participen en el desarrollo significativo del conocimiento.

El rol del estudiante orientado al mejoramiento del trabajo colaborativo pretende romper el aislamiento entre los diferentes actores, permitiendo ver las cualidades individuales que son compartidas entre pares y facilitadores a través de herramientas como el foro y el correo electrónico, debates, salas de conversación entre otros. En este sentido, Castells (2001) afirma que las personas elaboran sus redes (on line y off line) de acuerdo a sus intereses, valores, afinidades y proyectos; debido a la flexibilidad y el poder de comunicación de Internet, lo cual es fundamental en los procesos de carácter colaborativo en los ambientes educativos mediados por las TIC.

Para el estudiante virtual, el trabajo colaborativo es un factor potenciador del verdadero intercambio de conocimiento, enriquecido con las experiencias del otro para fortalecer los aprendizajes individuales y el desarrollo de habilidades comunicativas, así como el desarrollo de destrezas que le permiten ser más recursivos, autónomos y proactivos para la toma de decisiones. El estudiante percibe el trabajo colaborativo como aporte al desarrollo personal, respetando la diferencia, siendo tolerantes, pero estableciendo lineamientos definidos con metas comunes.

De igual forma, el trabajo colaborativo le permite exponer su punto de vista a través de posiciones críticas que serán fortalecidas por sus pares y facilitadores con el fin de buscar

intercambio de conocimiento que se pueda poner a disposición de sí mismo y de los demás.

El estudiante ve en la infraestructura tecnológica un mecanismo que incentiva la permanente actualización y utilización de dichas herramientas como mediadoras en el aprendizaje, facilitándole los medios para que exprese sus opiniones de forma oportuna en relación con diferentes temas, así como la generación de lazos de amistad que van más allá de las actividades académicas.

Por lo tanto, el rol del estudiante en los procesos de aprendizaje bajo modalidad virtual con el apoyo de las TIC, lo identifica como un sujeto activo, autogestor de sus procesos de enseñanza y aprendizaje con alto compromiso de responsabilidad frente al desarrollo de actividades relacionadas con su formación académica, personal y profesional, con capacidad de optimizar el tiempo y los recursos que tiene a su alcance teniendo en cuenta que, en lo relacionado con las TIC, deberá actualizarse permanentemente.

## **CONCLUSIONES**

Resulta indispensable que las instituciones de educación superior cuya formación se encuentre soportada en ambientes virtuales de aprendizaje generen estrategias pedagógicas que se orienten a la formación personal, académica y profesional, tanto para los nativos como para los inmigrantes digitales, reconociendo sus individualidades y ritmos de aprendizaje.

Como estrategia pedagógica, dichas instituciones deberán fomentar el trabajo colaborativo como herramienta dinamizadora para la generación de conocimiento y fortalecimiento de la interdisciplinariedad entre los diferentes actores del proceso educativo, proyectando las capacidades individuales y colectivas en pro del desarrollo humano y social.

Las TIC, en relación con la Educación, no radica sólo en la dotación de infraestructura tecnológica, sino en el aprovechamiento de dichas herramientas con fines académicos y sociales, especialmente, en la dinamización de los procesos educativos que puedan

contribuir efectivamente con la generación y transferencia social del conocimiento para mejorar las capacidades individuales y colectivas que puedan promover el desarrollo humano y social.

Las TIC, como mediadoras del proceso de enseñanza y aprendizaje, sin duda han generado un gran avance en los diferentes ambientes, permitiendo utilizar de forma libre todo tipo de contenidos digitales, en el que el estudiante virtual debe asumir una actitud reflexiva desde el punto de vista de su libertad con respecto a la de los demás, siendo el sujeto quien bajo reflexiones éticas genere preocupaciones profundas sobre las consecuencias que tienen sus propias acciones para la configuración de la sociedad.

En cuanto a lo educativo, los estudiantes virtuales se favorecen en la posibilidad de interactuar con estudiantes de otros entornos muy diferentes al cual pertenecen lo que propicia una oportunidad para crecer en aspectos culturales y de puntos de vista con relación a diferentes temas, posibilidad que se da solo al interior de la virtualidad, un abanico de puntos diferentes alrededor de temáticas particulares.

Por lo tanto, el estudiante virtual se convierte en sujeto activo de su propio aprendizaje cuyo rol de autogestor, autodidacta, auto reflexivo, hace que su proceso educativo sea más humanizante, como un sujeto que piensa, actúa, crea y construye saberes personales y sociales ya que establece relaciones que propician el compartir experiencias y aprendizajes a través del trabajo colaborativo.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Barbero, Jesús Martín, (2002), Transformaciones del saber y del hacer en la sociedad contemporánea. Consultado 27 de enero de 2013 de:  
[http://www.sinectica.iteso.mx/assets/files/articulos/21\\_transformaciones\\_del\\_saber\\_y\\_del\\_hacer\\_en\\_la\\_sociedad\\_contemporanea.pdf](http://www.sinectica.iteso.mx/assets/files/articulos/21_transformaciones_del_saber_y_del_hacer_en_la_sociedad_contemporanea.pdf), Sinéctica.

Castells, M. (2001). La galaxia Internet. Reflexiones sobre Internet, empresa y sociedad. Barcelona: Plaza & Janés

Diccionario Filosófico. Consultado el 11 de noviembre de 2012 de: <http://www.e-torredebabel.com/Biblioteca/Voltaire/Diccionario-Filosofico-Voltaire.htm>. Portal de Filosofía, Psicología y Humanidades Torre de babel Ediciones.

Escudero, Juan. (1992). La integración escolar de las nuevas tecnologías de la información. Infodidac, Revista de Informática y Didáctica.

Gisbert, M. (1999). Las Tecnologías de la Información y la comunicación como favorecedoras de los procesos de autoaprendizaje y formación permanente, Universidad Rovira y Virgili. Revista educar. Recuperado el 06 de abril de 2012 de <http://ddd.uab.cat/pub/educar/0211819Xn25p53.pdf>

Lamarca Lapuente María Jesús, (2011), Hipertexto: El nuevo concepto de documento en la cultura de la imagen. Historia de la www. Consultado el 29 de enero de 2013 de [http://www.hipertexto.info/documentos/h\\_www.htm](http://www.hipertexto.info/documentos/h_www.htm)

Lipman, Matthew. (1998). Pensamiento complejo y educación. Madrid. Ediciones de La Torre.

Loaiza, Roger, (2002), Facilitación y Capacitación Virtual en América Latina, Colombia

Piscitelli, Alejandro. (2002) Ciberculturas 2.0. En la era de las máquinas inteligentes. Paidós, Contextos. Buenos Aires, Argentina.

Piscitelli, Alejandro. (2009). Nativos Digitales. Dieta Cognitiva, Inteligencia colectiva y arquitecturas de participación: Santillana.

Piscitelli, Alejandro (2012). Las TIC No son una caja de herramientas, son una nueva cultura. Red Latinoamericana Portales Educativos (Relpe). Consultado el 28 de octubre de 2012 de <http://www.relpe.org/especial-del-mes/las-tic-no-son-una-caja-de-herramientas-son-una-nueva-cultura/>



Prensky, M. (2008). Nativos e Inmigrantes Digitales. Consultado el 03 de abril de 2012, de: <http://www.nobosti.com/spip.php?article44>

Unigarro, Manuel. (2004). Educación Virtual: Encuentro formativo en el ciberespacio. Editorial: UNAB. Bucaramanga.