



TECNOLÓGICO DE MONTERREY  
**EGE**  
Escuela de Graduados en Educación

**Universidad Virtual**

**Escuela de Graduados en Educación**

**Impacto educativo de los recursos y espacios digitales para el  
aprendizaje en la Licenciatura de Lengua Castellana de la Fundación  
Universitaria Católica del Norte (FUCN)**

**Tesis para obtener el grado de Maestría en Tecnología Educativa y Medios  
Innovadores para la Educación**

Presenta:

**Jair Arturo Gómez Gómez (AO1306980)**

Asesor tutor:

**Mg. Jaime Polanía Perdomo**

Profesor titular:

**Dra. Gabriela Ortiz**

**Monterrey, México**

**Marzo, 2012**

## **Agradecimientos**

**A Dios, mi madre Maria Elena como guía desde el cielo, mi padre, mi esposa Mónica con su amor incondicional y sacrificio, mis hijos Felipe y Velentina por su paciencia y apoyo; todos mis hermanos en especial Hader que con su ánimo y oración me fortaleció, A Católica de Norte Institución Universitaria, a todos mis Maestros que orientaron este proceso y en su etapa final a mi Director Mg. Jaime Polanía Perdomo y Dra. Gabriela Ortizy. Gracias.**

# **Impacto educativo de los recursos y espacios digitales para el aprendizaje en la Licenciatura de Lengua Castellana de la Fundación Universitaria Católica del Norte (FUCN)**

**Jair Arturo Gómez Gómez (AO1306980)**

**Director Mg. Jaime Polanía Perdomo**

## **Resumen**

La presente investigación pretende hacer un acercamiento al impacto que tiene la tecnología en los procesos educativos virtuales, para ello, toma como contexto a la Licenciatura en Lengua Castellana de la Facultad de Educación de la Fundación Universitaria Católica del Norte (en adelante FUCN), como pionera en educación virtual en Colombia, para explorar qué papel juega la tecnología en un ambiente de innovación encaminado al uso y mejora de los procesos educativos de sus programas de pregrado para indagar cuál es el impacto educativo de los recursos y espacios digitales para el aprendizaje a nivel de educación superior en la Licenciatura en Lengua Castellana de la Facultad de Educación de la FUCN.

La investigación tiene un enfoque cualitativo descriptivo, que busca explorar una situación en el mundo social, describir la realidad y comprenderla para transformarla. En el estudio, se aplicaron dos encuestas a 199 estudiantes y a 14 docentes de la Licenciatura en Lengua Castellana encontrando en los resultados, consenso entre los estudiantes para señalar que el chat y los foros de discusión son las herramientas que tienen más impacto en su proceso de enseñanza-aprendizaje. En cuanto a los docentes, la comunidad virtual de aprendizaje se convierte en la herramienta que más impacto tiene en su labor.

Las experiencias descritas por los encuestados sobre su experiencia frente a la educación virtual resaltan las dificultades de tipo técnico, de interacción y comunicación al carecer de las ayudas propias del encuentro cara a cara. Otro punto de interés radica en las diferencias de las comunidades de origen que pone a interactuar personas de un entorno rural con aquellas de zonas urbanas mucho más familiarizadas con el desarrollo

tecnológico. Ambos grupos reconocen el ambiente innovador de la FUCN y demuestran interés por realizar acciones que contribuyan fortalecer y mantener este ambiente.

## Tabla de contenidos

Introducción.....	9
Capítulo 1. Planteamiento del problema.....	10
1.1 Marco Conceptual.....	10
1.2 Antecedentes del problema.....	14
1.3 Planteamiento del problema.....	18
1.4 Objetivos de investigación.....	20
Objetivo general.....	20
Objetivos específicos.....	21
1.5 Justificación.....	221
1.6 Limitaciones del estudio.....	23
Capítulo 2. Marco Teórico.....	25
2.1. Impacto educativo de los recursos y espacios digitales .....	25
2.1.1 Contexto internacional en ambientes virtuales de aprendizaje.....	26
2.1.2 Impacto del uso de la tecnología aplicada a procesos educativos. ....	27
2.1.3 Intervención pedagógica en el uso de recursos educativos tecnológicos.....	28
2.1.4 Las TIC en la educación superior. ....	29
2.2 Diseño de espacios y herramientas que apoyan los procesos de enseñanza- aprendizaje virtual. ....	30
2.2.1 Medios y recursos tecnológicos aplicados a procesos de formación virtual.....	31
2.2.2 Problemáticas generadas en la utilización de los recursos y espacios digitales. ...	32
2.3. Identificación de tendencias .....	34
2.3.1 Sistema de estudios virtuales a nivel de educación superior .....	35
2.3.2 Características de la interacción facilitador virtual/estudiante .....	38
2.3.3 Problemas y oportunidades de diseño en la educación virtual .....	39
2.4 Investigaciones empíricas que relacionan ambos constructos .....	41

2.4.1 Objetivo de las investigaciones y contexto donde se llevaron a cabo las investigaciones. ....	41
2.4.2 Metodología de las investigaciones. ....	43
2.4.3 Resultados de las investigaciones. ....	47
2.4.4. Recomendaciones de las investigaciones. ....	55
Capítulo 3. Descripción general de la metodología.....	62
3.1 Método y enfoque.....	62
3.2 Población.....	65
3.3 Diseño Muestral.....	65
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos.....	67
3.4.1 Entrevista.....	68
3.5 Procedimiento de recolección de datos.....	70
3.6. Caracterización del proyecto. ....	71
3.7 Estrategia de análisis de datos.....	72
3.8 Evaluación y reporte de resultados .....	73
Capítulo 4. Resultados .....	75
4.1. Análisis e interpretación de datos.....	75
4.2 Resultados de la encuesta número dos.....	92
Capítulo 5. Conclusiones y recomendaciones.....	107
Referencias.....	117
Apéndices.....	121
Curriculum vitae.....	133
Evidencias.....	134

## Lista de Tablas y Figuras

### Tablas

Tabla 1. Programas con vigencia en el Ministerio de Educación Nacional.....	16
Tabla 2. Distribución de la muestra.....	66
Tabla 3. Tipo de vinculación con la universidad.....	77
Tabla 4. ¿Conoce que es la web 2.0?.....	78
Tabla 5. ¿Cada cuánto utiliza esta herramienta en los cursos que toma semanalmente en la universidad?.....	79
Tabla 6. ¿Cómo facilita esta herramienta su función de educador o estudiante?.....	80
Tabla 7. ¿Conoce qué es la comunidad virtual de aprendizaje?.....	81
Tabla 8. ¿Cada cuánto utiliza esta herramienta en los cursos que toma semanalmente en la universidad?.....	82
Tabla 9. ¿Cómo facilita esta herramienta su función de educador o estudiante?.....	83
Tabla 10. ¿Cómo facilita esta herramienta su función de educador o estudiante?.....	84
Tabla 11. ¿Cada cuánto utiliza esta herramienta en los cursos que toma semanalmente en la universidad?.....	85
Tabla 12. ¿Cómo facilita esta herramienta su función de educador o estudiante?.....	86
Tabla 13. ¿Conoce qué es la herramienta chat?.....	87
Tabla 14. ¿Cada cuánto utiliza esta herramienta en los cursos que toma semanalmente en la universidad?.....	88
Tabla 15. ¿Cómo facilita esta herramienta su función de educador o estudiante?.....	89
Tabla 16. ¿De las herramientas mencionadas anteriormente cuál es la que usted cree que tiene más impacto en su proceso de formación o en su labor docente?.....	90
Tabla 17. Tipo de vinculación con la universidad.....	92

Tabla 18. ¿Ha tenido otras experiencias de formación virtual diferentes a la FUCN?..	93
Tabla 19. Nivel en que obtuvo formación virtual diferente a la FUC.....	94
Tabla 20. Grado de mejoramiento de su desempeño con el uso de la web 2.0, chat, comunidad virtual de aprendizaje y foros de discusión desde que está vinculado a la FUCN.....	96
Tabla 21. Experiencias en el uso de las TIC en el aprendizaje virtual.....	98
Tabla 22. Uso de otras herramientas para apoyar el aprendizaje.....	100
Tabla 23. Dificultades en el uso de las TIC para el aprendizaje.....	101
Tabla 24. Actitud ante los adelantos tecnológicos.....	102
Tabla 25. Percepción del ambiente innovador de la FUCN.....	103
Tabla 26. Introducción de cambios en las estrategias de aprendizaje de enseñanza de la FUCN.....	104
Tabla 27. Actividades mediadas por la tecnología implementadas en los cursos.....	105
Tabla 28. Actitud para generar procesos de innovación en la FUCN.....	106

## **Figuras**

Figura 1. Estructura del portafolio virtual de la FUCN.....	113
Figura 2. Estructura propuesta del portafolio virtual de la FUCN.....	115



## **Introducción**

La educación no presencial ha evolucionado a medida que han ido surgiendo mecanismos y herramientas susceptibles de ser incorporados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Esto ha obligado al sistema docente a revisar teorías y estrategias pedagógicas para buscar la mejor manera de integrarlas a la educación virtual. La Fundación Universitaria Católica del Norte (FUCN) no ha sido ajena a este proceso y por este motivo se hace necesario iniciar un proceso de evaluación para saber cuál ha sido el impacto educativo de los recursos y espacios digitales en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la institución y más específicamente en el proceso de aprendizaje virtual de la Licenciatura en Lengua Castellana.

Los ambientes virtuales y específicamente los ambientes virtuales en el ámbito educativo plantean nuevos retos metodológicos, dado que allí pueden confluír múltiples disciplinas, albergar grandes volúmenes de información y ampliar las posibilidades comunicativas entre otras contingencias que por una parte enriquecen las prácticas de enseñanza y aprendizaje y, por otra, ofrecen distintas prácticas de registro y recolección de datos que trazan un contexto investigativo diferente, pleno de nuevas opciones para la práctica pedagógica e investigativa en ambientes virtuales.

Por este motivo es pertinente esta propuesta de investigación en el uso de la tecnología aplicada a procesos educativos virtuales, ya que a través de su desarrollo se identifican, se analizan y se establecen los beneficios y el impacto que tienen en los procesos de formación virtual; planteando posibilidades de innovación en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

## Capítulo 1. Planteamiento del problema

La aproximación al tema del impacto de las herramientas tecnológicas en la educación virtual, se inicia en este capítulo a través de la exploración del uso e impacto de los mediadores tecnológicos aplicados a procesos de aprendizaje, iniciando con el análisis de los diferentes contextos de formación virtual en el mundo y siguiendo con algunas instituciones de educación superior en Colombia y particularizando en el caso de la Fundación Universitaria Católica del Norte (FUCN), específicamente en la Licenciatura de Lengua Castellana.

### *1.1 Marco contextual*

Las discusiones sobre el uso de la tecnología en los contextos educativos contemporáneos exigen acercamientos interpretativos y estrategias de comunicación que llevan a propuestas de implementación más pertinentes. Éstos, a la vez, hacen evidente una arquitectura de los aprendizajes apoyada en los contenidos que se transmiten en soportes tecnológicos, en especial en la educación virtual.

La FUCN, es una Institución de Educación Superior 100% virtual y pionera de esta modalidad en Colombia. Desde 1997 cuando se pensó en una universidad para atender las necesidades de personas que por diversas razones se encontraban con dificultades para acceder a oportunidades de educación superior; bajo lineamientos de la filosofía y la doctrina católica, los contenidos y conocimientos que ofrece llevan el sello distintivo de la universalidad del conocimiento libre que aporta al desarrollo integral de los seres humanos.

La Fundación Universitaria Católica del Norte fue creada mediante decreto diocesano No. 23 del 6 de septiembre de 1996 bajo el liderazgo de Monseñor Jairo Jaramillo Monsalve, Obispo de la Diócesis de Santa Rosa de Osos, y aprobada por el Gobierno Nacional mediante la Resolución 1671 del 20 de mayo de 1997 del Ministerio de Educación Nacional. En el año 1997 la Católica del Norte, con sede en el municipio de Santa Rosa de Osos (norte del departamento Antioquia, Colombia), inicia su tarea educativa ofreciendo programas de pregrado y especialización en convenio con otras IES en modalidad semi-presencial en cinco centros regionales de la geografía diocesana. El 11 de diciembre del mismo año el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior (ICFES) aprobó Ingeniería Informática, como primer programa propio de la institución para ser ofertado en la modalidad a distancia.

Las características geográficas del norte de Antioquia, zona inicial de influencia de la acción educativa de la Católica del Norte, y la llegada de internet al país, permitieron a sus directivos ofrecer el programa de Ingeniería Informática a distancia mediada por las tecnologías de la información y la comunicación, TIC; de esta manera la Institución se constituyó como pionera en Colombia en los ambientes virtuales de enseñanza y aprendizaje aplicados a la educación superior. En la modalidad de educación a distancia en ambientes virtuales fueron ofrecidos todos los demás programas que recibieron el aval del Ministerio de Educación Nacional, MEN. En 1998 recibieron la aprobación los pregrados de Zootecnia y Psicología. En el año 2000 fueron aprobados: Licenciatura en Filosofía y Educación Religiosa, Administración de Empresas, Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Lengua Castellana e Idioma Extranjero

y Comunicación Social. En el año 2001 fue aprobada Administración Ambiental y la especialización en Pedagogía de la Virtualidad en abril de 2003.

### *Misión*

Facilitamos procesos de formación con valores cristianos, mediante los ambientes virtuales de aprendizaje, para contribuir a la construcción de una sociedad justa e incluyente.

### *Visión*

Ser una comunidad educativa virtual altamente reconocida en la red global.

### *Licenciatura en Lengua Castellana*

Se inició con una revisión cronológica del programa de licenciatura estableciendo un inicio del programa en convenio con la Universidad Católica de Oriente. En 1998 se gestiona la Licenciatura en Educación Básica con énfasis en Humanidades, Lengua Castellana e idioma Extranjero con modalidad virtual, duración de doce niveles y sustentada ante el ICFES. En 1999 se inician los programas de licenciatura en Educación Básica con énfasis en Humanidades, Lengua Castellana e idioma Extranjero, con modalidad semipresencial y virtual, en Yarumal, Santa Rosa de Osos, San Andrés de Cuerquia, Ituango, Caucasia, Cáceres, y en Santa Isabel, municipios del Departamento de Antioquia. En el mismo año, se hace un convenio con la Normal Pedro Justo Berrío de Santa Rosa de Osos, para brindarles cuatro semestres a los alumnos del Ciclo Complementario, para lo cual se conforma un grupo con dieciocho alumnos, modalidad

semipresencial. Diseño Curricular: Asignaturista. En el 2002, se gradúan los alumnos semipresenciales y continúan avanzando en su proceso los virtuales. (FUCN, 2007)

En el año 2003 se replantea la opción de promocionar dicha licenciatura, atendiendo a las necesidades arrojadas por ECAES; comunicando al Ministerio de Educación Nacional el cambio de duración de 12 a 10 semestres. Continuando con el Diseño Curricular Asignaturista pasando a la matrícula únicamente virtual.

En el 2006 se hace un convenio con la Normal Superior de Medellín con el ciclo complementario y dándole continuidad a la licenciatura. Se abrieron grupos semivirtuales en Medellín e Ituango y en el 2007 se gradúan los primeros estudiantes en Convenio con la Normal Superior de Medellín. Para el año 2009, se conforma un equipo de trabajo investigativo que genera un proyecto de rediseño curricular que fundamentaría la transformación de los programas de licenciatura de un plan asignaturista a uno modular por competencias; convirtiéndose en otro elemento significativo en los procesos de construcción instruccional de la Universidad.

A partir de la entrega del proyecto de rediseño del programa de licenciatura a inicios del 2010, se procedió a analizar el pensum y las asignaturas correspondientes al plan de estudios para ajustarlo a ocho semestres desde un sistema modular por competencias y crédito académico (FUCN, 2007).

Los programas de Licenciatura Educación Básica con énfasis Humanidades, Lengua Castellana e Idioma extranjero y Licenciatura en Filosofía y Educación Religiosa de la FUCN, responden a la exigencia actual de promocionar educadores y formadores con sentido de pertenencia y pertinencia social que den cuenta de la formación de sujetos críticos y creativos, comprometidos y responsables del progreso local, regional y

nacional, sin desconocer las exigencias y demandas a nivel internacional. Es decir personas con sensibilidad para interpretar los conflictos sociales y proponer alternativas de solución a los mismos. Además, cada vez encontramos en las nuevas Tecnologías de la Información y de la Comunicación, más oportunidades para romper las distancias geográficas y ser partícipes de la inclusión social a través de una educación virtual con sentido humano.

### *1.2 Antecedentes del problema*

El uso del término “educación virtual”, si bien se solicitó emplearlo para designar aquellos programas de educación a distancia que utilizan las modernas tecnologías digitales de información y comunicación (NTCIs), [...] “la educación virtual” trasciende dicha situación (Facundo, 2005).

Los aprendizajes, ya sean o no mediados con la tecnología, se aceptan como resultado de una actividad conjunta entre individuos que construyen conexiones de auto-referencia con sus realidades, configurando productos alrededor de actos de información, comunicación e interrelación en espacios que propician sus intenciones y proyectos. La pregunta es: ¿Cómo potenciar, a través de la mediación tecnológica, la construcción de esas conexiones? (FUCN, 2007).

Los sistemas de “E-Learning”, diseñados para entornos web e internet a través de computadores personales principalmente y redes internet clásicas con accesos dedicados o accesos exclusivos (módem, cable módem, Asymmetric Digital Subscriber Line-ADSL-, o redes corporativas basadas en Ethernet), han mostrado enormes beneficios al momento de ser utilizados como mecanismos de mediación en procesos de enseñanza-

aprendizaje (Sevillano, 2005). Entre otros mecanismos, se han desarrollado sistemas de información que incorporan funcionalidades de gestión académica, gestión de objetos de aprendizaje, acceso a los diferentes repositorios de objetos de aprendizaje y utilización de servicios que facilitan la concreción de redes de aprendizaje (videoconferencias, e-mail, foros, chat, etc.).

La aplicación de TIC a la enseñanza y al aprendizaje posee un gran potencial para aumentar el acceso, la calidad y la permanencia (UNESCO, 2009). De igual forma el fortalecimiento de la investigación y la formación en las instituciones de educación superior, está en la agenda de las políticas y planes de desarrollo globales, nacionales y locales. De ello da cuenta, entre otros, la declaración mundial de la UNESCO sobre educación superior que exhorta a las universidades a desarrollar sistemas de investigación más flexibles y organizados que promuevan la excelencia científica, la interdisciplinariedad y el servicio social.

En Colombia y bajo la política del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI, se considera necesaria “la focalización de áreas prioritarias para alcanzar alto impacto y evitar dispersión de recursos; dichas áreas son: energía y recursos naturales, biotecnología, salud, materiales y electrónica, tecnologías de información y comunicaciones, logística y diseño y construcción de ciudadanía e inclusión social, apoyándose en las TIC para instaurar una nueva forma de enseñar y de aprender. La educación virtual es una acción que busca propiciar espacios de formación. (García Aretio, Ruiz Corbella, & Domínguez Figaredo, 2007)

En Colombia se designa como modalidad a distancia la formación virtual. En la tabla 1, se muestra el número de programas de educación en Colombia teniendo en cuenta las áreas obligatorias dadas por la Ley 115 de 1994, artículo 23 y 31.

Tabla 1

*Programas con vigencia en el Ministerio de Educación Nacional.*

Áreas	Número de programas en Colombia
Ciencias Naturales y educación ambiental	65
Ciencias sociales, historia, geografía, constitución política y democracia	40
Educación ética y en valores humanos	2
Educación física, recreación y deportes	111
Educación religiosa	12
Humanidades, lengua castellana e idioma extranjero	76
Matemáticas	79
tecnología e informática	34
Ciencias económicas, políticas y Filosofía	44
Totales	463

Fuente: SNIES – Sistema Nacional de la Información de la Educación Superior – (Marzo 14 de 2008)

Programas con vigencia en el Ministerio de Educación Nacional.

En lo que respecta al área de Humanidades, lengua castellana e idioma extranjero se tienen 76 programas, 18 Instituciones son de modalidad a distancia y 58 presenciales. En cuanto a los programas del área de filosofía y educación religiosa, se cuenta con 55 instituciones con el programa con modalidad a distancia y 29 presenciales.

De otro lado, la política regional en materia de ciencia y tecnología en el Departamento de Antioquia y específicamente en el municipio de Medellín, señala a las instituciones de educación superior las siguientes orientaciones: La generación en su interior de capacidades y flujos de conocimiento en las actividades priorizadas; convocatorias para la investigación aplicada e innovación, estímulos a grupos de



investigación, formación de jóvenes investigadores en sectores y productos de la agenda. Fortalecimiento y promoción de grupos de investigación en áreas transversales de conocimiento, que apoyan el desarrollo de los diferentes sectores: servicios de ingeniería en todas sus ramas, software, electrónica y telecomunicaciones, biotecnología, agua y medio ambiente.

En la Fundación Universitaria Católica del Norte, los programas encuentran su pertinencia e intencionalidad en las TIC, en razón de las siguientes consideraciones acordes al contexto global:

- Acepta y acopia el espíritu de las Tecnologías de Información y Comunicación, TIC, en el sentido educativo y formativo para generar desarrollo desde las regiones a las que impacta el programa.
- Lleva educación superior a las regiones y comunidades que impacta positivamente, y las conecta con el mundo: conocimiento global con pertinencia y trascendencia local.
- Atiende las señales del momento actual en la formación de profesionales de la educación idóneos e integrales, sintonizados con el mundo.
- Responde a la necesidad de formar maestros con sentido cristiano, y comprometidos en el ejercicio profesional en sus regiones, lo que redundará en la calidad de vida de la comunidad involucrada.
- Propicia la mentalidad empresarial de sus estudiantes con el fin de aprovechar las posibilidades que propician las TIC en la prestación de servicios profesionales sin que ello implique abandonar los contextos sociales o familiares.

- Adquisición de otro idioma como el inglés, el cual permite el acceso libre al conocimiento de otras culturas, a la comunicación con otros pueblos en los campos de la ciencia, la tecnología y el desarrollo; busca así, la formación integral en la multidisciplinariedad y multiculturalidad para ser más universales en la concepción del mundo y en la adquisición de información y recursos.
- Desarrolla potencialidades didáctico-pedagógicas y disciplinares de desempeño en el campo de la docencia en las áreas específicas de español y Literatura e inglés.

### *1.3 Planteamiento del problema*

La importancia de los procesos de formación a nivel superior mediados por el uso de las tecnologías cobra su realce y alcance en todas las esferas productivas a nivel mundial donde se incluye la educación. Diferentes organismos y autoridades en la materia analizan y generan políticas sobre su fundamentación y aplicación, estableciendo directrices para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, donde los estudiantes y los docentes deben utilizar la tecnología digital con eficacia. En un contexto educativo sólido, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden ayudar a los estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser competentes en la utilización de las tecnologías de la información, buscadores, analizadores y evaluadores de información; solucionadores de problemas y tomadores de decisiones; usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad; comunicadores, colaboradores,

publicadores y productores; y ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad (UNESCO, 2009).

Ya en el contexto colombiano y aún más en los últimos cinco años, el fenómeno de las TIC aplicadas a la educación ha supuesto una auténtica convulsión en los sectores educativos y de formación del país y, de otro lado, considerando que la evolución colombiana específica en los programas de educación virtual ha sido tardía, comparada con la de otros países de la región, podría afirmarse que están dadas las condiciones para el surgimiento de nuevos enfoques de todo lo relacionado con el e-learning y las cibercomunidades de aprendizaje, lo cual hace surgir la imperiosa necesidad de desarrollar procesos de investigación en torno a la temática y en ese sentido plantear miradas sobre las perspectivas del aprendizaje en entornos virtuales en el marco de las nuevas tendencias, políticas y estrategias de la educación en general y de la educación superior en particular, buscando ampliar la cobertura e inclusión socio-educativa con calidad, equidad y pertinencia social (Facundo, 2005).

Esto es especialmente relevante para la FUCN por su trayectoria como institución de educación superior en la modalidad virtual, por la necesidad que tiene de evaluar y monitorear constantemente sus procesos educativos y consolidar su modelo pedagógico y para introducir componentes de innovación para estar a la vanguardia en este campo; tomando como punto de referencia uno de los programas ofrecidos en el medio que ya ha sido sometido a los filtros del sistema educativo colombiano, ha sido evaluado por pares y ha graduado varias promociones como es el de Licenciatura en Lengua Castellana. Por lo anterior, se hace pertinente y relevante esta propuesta de investigación en el uso de la tecnología aplicada a los procesos educativos de la FUCN, ya que a través de su

desarrollo se identificarán, analizarán y se establecerán los beneficios y el impacto en la educación superior en modelos de formación virtual; planteando situaciones de innovación a los procesos ya establecidos en la FUCN y aplicados específicamente a la medición del:

“Impacto educativo de los recursos y espacios digitales para el aprendizaje a nivel de educación superior en la Licenciatura en Lengua Castellana de la Facultad de Educación de la Fundación Universitaria Católica del Norte que ofrece formación en línea en el Departamento de Antioquia. Colombia”.

Planteando las siguientes preguntas de de investigación:

¿Cuál es el impacto educativo de los recursos y espacios digitales para el aprendizaje en un programa de educación superior como la Licenciatura en Lengua Castellana? y ¿Cuáles son los medios y recursos tecnológicos pertinentes aplicados a procesos de formación virtual en la fundación Universitaria Católica del Norte, específicamente en la Licenciatura en Lengua Castellana?

#### *1.4 Objetivos de investigación*

##### *1.4.1 Objetivo general*

Determinar el impacto educativo de los recursos y espacios digitales innovadores para el aprendizaje en el nivel de educación superior, para el diseño de una estructura que apoye los procesos de enseñanza-aprendizaje de la Licenciatura en Lengua Castellana de la Facultad de Educación en la Fundación Universitaria Católica del Norte, ubicada en Santa Rosa de Osos, Colombia.

### *1.4.2 Objetivos específicos.*

1.4.2.1 Analizar el impacto de los recursos y espacios digitales actuales en la Licenciatura en Lengua Castellana de la Facultad de Educación de la Fundación Universitaria Católica del Norte.

1.4.2.2 Identificar recursos y espacios digitales innovadores para el aprendizaje en la Licenciatura en Lengua Castellana de la Facultad de Educación de la Fundación Universitaria Católica del Norte, identificando tendencias, problemas y oportunidades de desarrollo en la modalidad virtual de la Licenciatura.

1.4.2.3 Identificar elementos que permitan formular una propuesta de intervención pedagógica con recursos y espacios digitales para el aprendizaje, a partir del análisis de los resultados sobre el impacto de los recursos y espacios digitales en la Licenciatura en Lengua Castellana de la Facultad de Educación de la Fundación Universitaria Católica del Norte.

### *1.5 Justificación*

Con respecto al tema del impacto educativo de los recursos y espacios digitales innovadores en el aprendizaje a nivel de educación superior, no son muchas las investigaciones que se han llevado a cabo a pesar de ser un tema que por el contexto y los cambios cobra vigencia en la agenda actual; sólo se registra evidencia del tema en algunas publicaciones, revistas con artículos indexados, y en investigaciones en donde se trabaja el tema con poca profundidad.

Desde las orientaciones de la *Conferencia Mundial sobre Educación Superior*, (UNESCO, 2009) se plantea la necesidad de la utilización continua y eficaz de las TIC en

procesos educativos, ya que los estudiantes tienen la oportunidad de adquirir capacidades importantes en el uso de éstas, siendo el docente la persona que desempeña el papel más importante en la tarea de ayudar a los estudiantes a adquirir esas capacidades. Además, es el responsable de diseñar tanto oportunidades de aprendizaje como de crear el entorno propicio en el aula que facilite el uso de las TIC por parte de los estudiantes para aprender y comunicar. Por esto, es fundamental que todos los docentes estén preparados para ofrecer esas oportunidades a sus estudiantes.

La investigación se realizó con la comunidad educativa, en especial con estudiantes y docentes de la Licenciatura en Lengua Castellana de la Fundación Universitaria Católica del Norte, universidad con programas en la modalidad virtual, logrando con ello, recoger información desde un trabajo práctico y vivencial sobre el uso de la tecnología; todo ello recopilado en registros, donde se apreciarán los resultados con respecto al uso de estos recursos digitales. De igual forma generando una propuesta de valoración de estos medios y contextualizándola en la institución universitaria y en general en la educación superior.

Fundamentar y propiciar el uso de los recursos tecnológicos en entornos virtuales de aprendizaje permitirá el desarrollo de una propuesta que delimite y permita la realización de un estudio aplicado a un contexto real.

En esta medida, la presente investigación tiene como reto partir de estos insumos para construir aportes decisivos desde lo ya recorrido, sumando no sólo las apreciaciones de la comunidad educativa en general de la Fundación Universitaria Católica del Norte sino además las experiencias que en ella se han logrado vivir con todo el tema de la utilización adecuada de los recursos y espacios digitales para apoyar y recrear los

procesos de enseñanza aprendizaje y que hacen parte de la experiencia personal del investigador. Todo esto permitirá obtener diversos insumos que servirán de retroalimentación al proceso pedagógico virtual de la FUCN, afianzará las prácticas docentes que son exitosas, permitirá identificar herramientas o aspectos de las TIC que no están siendo efectivos o que están siendo subutilizados o desconocidos por completo, así como abrir nuevos caminos de exploración sobre las oportunidades que ofrece la tecnología en la educación superior.

### *1.6 Limitaciones del estudio*

La limitación que se puede presentar en este proyecto está dada por la aplicación de una política de diseño instruccional rígida, acompañada de un modelo educativo que se distancie de la realidad de una formación virtual.

De lo anterior se considera el diseño instruccional como un plan organizado de aprendizaje que articula tecnologías, recursos o utilidades de la web, instrucciones, actividades de aprendizaje y procesos sugeridos de interacción en ambientes virtuales de aprendizaje (AVA).

Un experto temático profesional tiene el conocimiento necesario para construir los contenidos de un módulo determinado con base en los parámetros estipulados por la institución. Como ejemplo está la Guía para el Desarrollo de Contenidos (FUCN, 2003) instrumento en el que se incluyen cada una de las partes estructurales de un contenido temático en la FUCN. Esta guía o instrumento varía de acuerdo con el tipo de programa en el que se implemente.

Otros limitantes serían la formación y la práctica de los docentes -los nuevos y los antiguos-, que siguen atrapadas y entrampadas en una serie de estilos y de modelos en

donde predomina la postura didáctica de transmisión de información y una lógica de trabajo centrada en la actividad y protagonismo del profesor.

Pero sería también un elemento crítico el no facilitar la elaboración de una propuesta de innovación en las prácticas educativas de forma colaborativa, al articular las iniciativas de acción propuestas en la implementación del uso de herramientas y espacios digitales como apoyo a la formación virtual.



## Capítulo 2. Marco teórico

El presente capítulo se enfoca en el marco teórico de la investigación “impacto educativo de los recursos y espacios digitales para el aprendizaje en la Licenciatura de Lengua Castellana de la FUCN”, se recorren diferentes conceptos básicos para el desarrollo de la investigación y se exploran investigaciones desarrolladas en Latinoamérica que son afines y pueden servir de referencia para el trabajo propuesto.

### *2.1 Impacto educativo de los recursos y espacios digitales*

La formación de los seres humanos ha atravesado diferentes épocas, estilos y modelos; pero siempre se ha orientado para un propósito educativo, en un marco de diversidad de herramientas y recursos tecnológicos al servicio del aprendizaje, haciendo significativo el conocimiento individual y el servicio de las comunidades educativas.

Atendiendo al enfoque de estos constructos se orienta la descripción hacia las características relevantes de los recursos y espacios educativos en la virtualidad; su flexibilidad pedagógica y finalidad la cual consiste en reforzar los aprendizajes y formar alumnos con destrezas que les permitan asumir los requerimientos del aprendizaje individual y en colaboración (Thirión y Armendáriz, 2005).

Educación virtual significa que se genera un proceso educativo, una acción comunicativa con intenciones de formación, en un lugar distinto al salón de clases: en el ciberespacio; en una temporalidad que puede ser sincrónica o asincrónica y sin la necesidad de que los cuerpos de maestros y alumnos estén presentes (Unigarro, 2004).

De lo anterior, resalta por su importancia, la disposición de diversas herramientas y recursos de forma pedagógica y didáctica, permitiendo la interacción entre los usuarios de formación en virtualidad, sus instituciones, comunidades, docentes y estudiantes.

### *2.1.1 Contexto internacional en ambientes virtuales de aprendizaje.*

La educación, como componente de la vida cotidiana, también ha sufrido cambios significativos a nivel mundial, donde la incorporación del aprendizaje en línea ha intervenido notoriamente los ambientes presenciales. Por ello, es bastante común encontrar herramientas tecnológicas en las universidades y colegios, situación que ha posibilitado la masificación de los procesos de aprendizaje, entre otros efectos positivos.

## INTERNACIONAL

Es importante para continuar, conceptualizar qué se entiende por virtualización y según Levy (1998), puede definirse como el “movimiento inverso a la actualización”. Consiste en el paso de lo actual a lo virtual, en una “elevación de la potencia” de la identidad considerada. La virtualización no es una desrealización (la transformación de una realidad en un conjunto de posibles), sino una mutación de identidad y un desplazamiento del objeto (Lévi, 1998).

Las nuevas tecnologías han impactado en la cotidianidad de los diferentes estamentos y estancias mundiales que se encuentra en plena globalización, siendo un fenómeno donde siempre hay un flujo de información, comunicaciones, personas, ideas y

por supuesto la educación (Varis, 2007). De la misma forma, se han generado ciertos cuestionamientos, pues si la globalización tiene como base el uso de los nuevos mecanismos de comunicación, quien no tenga acceso a éstos quedará aislado de la sociedad, y peor aún, esta imposibilidad de acceso derivaría en un nuevo tipo de analfabetismo.

En la instancia educativa global la virtualidad maneja varios aspectos que pueden ser intervenidos, y de hecho es necesario hacerlo, porque estos espacios necesitan ser mediados; así, la persona tras la máquina es tan importante como quien está frente a la pantalla. La virtualidad utiliza medios como el que actualmente ofrece Internet donde se interactúa en tiempo real con diferentes personas en espacios y ambientes.

Se trata de un mundo abierto en cualquier momento, a bajo costo, de fácil y rápida aceptación por parte de los usuarios. En este sentido los alcances de esta modalidad educativa son amplios, pues la universidad puede hacer presencia en las zonas menos imaginadas del país (FUCN, 2007).

### *2.1.2 Impacto del uso de la tecnología aplicada a procesos educativos.*

El desarrollo de la educación virtual implica una serie de requerimientos: la disposición de una infraestructura tecnológica (equipos, software y redes de comunicación) y de recursos humanos que conozcan, dominen y puedan aplicar dichas tecnologías al campo educativo. Por ello, se requiere conocer a fondo cómo se desarrollan los aprendizajes, cómo actúa el cerebro humano, cómo se enseña y cómo se producen nuevos conocimientos (Facundo, 2005).

Las tecnologías y en especial las de última generación brindan actualmente instrumentos y facilidades para expandir el conocimiento, para ampliar el acceso y la receptividad (Wilkins, 2002). No obstante, la tecnología por sí sola no solucionará

conflictos de magnitud ni cuestiones mínimas si no tiene incluido y aparejado el contenido social del conocimiento científico.

Lo anterior es un complemento de cómo, ante el mundo de la academia, se abre la posibilidad de compartir información rápidamente, de intercambiar ideas entre estudiantes y profesores; y no por ello se esté violando la cultura nacional, por el contrario están las bases del progreso. El autor defiende el uso del e-learning argumentando que, este tipo de herramientas constituyen los mecanismos idóneos para la masificación de la información (Varis, 2004).

Ya en el uso y la influencia de las tecnologías de la comunicación en el aprendizaje, y específicamente en la definición de comunidad virtual, se orienta como los medios tecnológicos posibilitan que el aprendizaje pueda realizarse fuera del aula de clase, incluso señala ciertas ventajas con respecto a la educación presencial, puesto que la sensación de anonimato que da el espacio virtual, permite que el estudiante se exprese más cómodamente, y piense detenidamente lo que está a punto de escribir (Wildy, 2005).

### *2.1.3 Intervención pedagógica en el uso de recursos educativos tecnológicos.*

La intervención pedagógica en el uso de recursos educativos tecnológicos, especialmente en el nivel superior, debe estar acompañada de una política de familiarización con la misma, puesto que es claro que no todos los estudiantes tienen acceso a ella, y lo que parecería una buena iniciativa de cobertura educacional puede resultar en un fracaso. El mensaje se extiende a los profesores, quienes deben entender las herramientas que tienen como ayudas complementarias para difundir el conocimiento.

Varis (2004) señala que la educación online es un camino más para combatir la pobreza y el subdesarrollo, puesto que se trata de que todos los ciudadanos tengan acceso

a la educación. Así, el espacio virtual debe ser completamente democrático, donde no se juzgue la procedencia cultural o la opinión política de los participantes de la comunidad.

#### *2.1.4 Las TIC en la educación superior.*

En este contexto, puede afirmarse que las TIC han propiciado un vuelco en los actuales modelos de relación y en el comportamiento global de la sociedad. Los sistemas telemáticos integrados están cambiando el concepto de educación y aunque se tienda a hablar de otras formas, educación en línea, educación con medios virtuales, *e-learning*, educación virtual, tele formación, educación *online*, entre otros, podría decirse que el concepto de educación virtual es el que logra abordar toda esta gama de tendencias.

Conviene entonces revisar algunos conceptos entorno a esta tendencia: “la educación virtual es una acción que busca propiciar espacios de formación, apoyándose en las TIC para instaurar una nueva forma de enseñar y de aprender”. (Ministerio de Educación de Colombia (MEN), 2009).

En primera instancia las Tecnologías de la Información y Comunicaciones se han incorporado naturalmente en la docencia universitaria, obedeciendo a distintas motivaciones de un sector de académico. Esta particular génesis explica la diversidad existente en universidades, facultades y en los propios académicos en el uso y aplicaciones de las TIC. De igual forma en términos de Facundo (2007), en la era del conocimiento el uso de las TIC convierte a la educación, y particularmente a la educación superior, en un importante sector de inversiones y negocios.

Por sí mismas las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la internet no educan, no reemplazan al profesor, son un recurso poderoso cuya incorporación debe

considerar nuevos roles del profesor, nuevos contenidos, programas y formas de evaluar (Ángelo, 2003).

En segundo lugar está la evaluación del uso adecuado de las TIC; que conlleva a mejores resultados académicos a través de la motivación por el aprendizaje, y la independencia que se adquiere con respecto al profesor. En conclusión con respecto a las TIC en el ámbito académico, se debe realizar un cambio organizacional en las universidades; esto es, una reforma que genere una dinámica menos individualista en la academia (compartir información), que permita el aprendizaje personalizado, el desarrollo colectivo y potencie las capacidades de los estudiantes (Ben y Mounir, 2008).

## *2.2 Diseño de espacios y herramientas que apoyan los procesos de enseñanza-aprendizaje virtual.*

Entre los espacios que hospedan procesos de formación se encuentran las plataformas educativas LMS: Learning Management System, que en su definición traducida es un Sistema de Gestión de Aprendizaje, siendo una infraestructura informática de tele formación que permite construir cursos interactivos e impartir formación a través de un medio multicanal como es internet. Entre las LMS se encuentran firmas como: WebCT, Moodle y Blackboard siendo las más utilizadas a nivel mundial; unas de software libre y otras con pago de licencias.

Los aprendizajes, ya sean o no mediados con la tecnología, se aceptan como resultado de una actividad conjunta entre individuos que construyen conexiones de auto-referencia con sus realidades, configurando productos alrededor de actos de información,

comunicación e interrelación en espacios que propician sus intenciones y proyectos; potenciando, a través de la mediación tecnológica, los sistemas de formación en línea.

En este contexto, se flexibiliza y personaliza la educación en ambientes virtuales de aprendizaje. Así mismo, la educación va hasta el estudiante y éste accede al campus virtual desde cualquier lugar del mundo (Barberá, 2004).

Los sistemas de “E-Learning”, diseñados para entornos web e internet a través de computadores personales principalmente y redes internet clásicas con accesos dedicados o accesos exclusivos (módem, cable módem, Asymmetric Digital SubscriberLine-ADSL, o redes corporativas basadas en Ethernet), han mostrado enormes beneficios al momento de ser utilizados como mecanismos de mediación en procesos de enseñanza-aprendizaje (Sevillano, 2005).

### *2.2.1 Medios y recursos tecnológicos aplicados a procesos de formación virtual*

Las nuevas herramientas tecnológicas no solo tiene implicaciones en la vida social de las personas, la educación superior también se ve afectada con esta nueva manera de concebir la educación. Las infinitas posibilidades que generan los abiertos mecanismos tecnológicos influyen en la educación, no solo porque ya no hay una estrecha dependencia del aula de clase, sino porque los estudiantes han visto en ellos una nueva manera de comunicación, donde las ideas y trabajos propios encuentran un espacio para el debate, e incluso generan un nuevo tipo de evaluación en el que los mismos estudiantes examinan lo hecho por sus compañeros. Estos mecanismos encuentran su complemento en el e-learning, pues generan métodos libres que hoy en día tienden a volverse más populares debido a la facilidad con la que cualquier persona puede acceder a ellos. Son

variados los recursos que permiten organizar materiales y actividades de formación en cursos, gestionar procesos de interacción entre los estudiantes, hacer seguimiento de su proceso de aprendizaje, evaluarlos, comunicarse con ellos, etc. Es decir, permiten hacer todas aquellas funciones necesarias para gestionar cursos de formación a distancia.

(Marqués, 2004): blogs, wikis, foros de discusión, chats, web 2.0, comunidades virtuales de aprendizaje, tecnologías móviles, pizarras digitales interactivas, entre otros.

(Apéndice C. Definición de términos).

Ahora bien, una de las grandes dificultades de estos medios y recursos tecnológicos es la cobertura poblacional, pues si bien son herramientas ampliamente utilizadas en las universidades, aún no se puede hablar de una cobertura total con respecto a los estudiantes principalmente por cuenta de factores socio-económicos. Además, muchos académicos miran con reticencia este tipo de tecnologías, inclinándose por métodos más tradicionales que, según ellos, no alejen a los estudiantes del conocimiento.

### *2.2.2 Problemáticas generadas en la utilización de los recursos y espacios digitales.*

Los avances tecnológicos han ocasionado gran impacto, en especial las de la información y la comunicación en procesos educativos sembrando incertidumbre y permeando esferas en especial las socio-económicas.

Lo anterior se apoya en las investigaciones que apuntan a que los potenciales beneficios asociados al uso de los recursos sólo serán posibles si existe la voluntad del profesorado por incorporar las TIC en su tarea docente, si se exterioriza la necesidad de implementar la innovación en sus clases, y si se asumen los esfuerzos que esto supone, la



adecuada capacitación y la preparación de las clases con los recursos apropiados (Miller D., Glover D., 2002).

Sin embargo, en la educación superior, se afirma que estas nuevas tecnologías no influyen en ningún aspecto el desarrollo educativo, e incluso miran con recelo su implantación en la vida de los estudiantes, pues conllevan a la pérdida de tiempo debido a constantes distracciones como el internet, videojuegos online, entre otros. “Las universidades están bajando en un gran número de estudiantes, ya que el estudio por internet está aumentando drásticamente”.

De igual forma este nuevo paradigma generado por la sociedad del conocimiento está planteando unas exigencias a las personas, en la dinámica de su propio proceso educativo, que rompe con la visión tradicional de la educación. Por lo tanto, se requiere la comprensión de lo que se hace y lo que se debe llevar a cabo en todo ámbito de actuación, el papel que debe desempeñarse en la sociedad actual, la capacidad de aprender, de desaprender, de adquirir las competencias necesarias, de cambiar, de aprender de los errores. En definitiva, la capacidad de movilizar conocimientos para resolver problemas de forma autónoma, creativa y adaptada a cada contexto y a cada situación.(Manzanarez Moya, 2004)

No se desconocen los inconstantes resultados de estos nuevos modelos educativos con respecto al aprendizaje presencial. Un diálogo en estos medios puede ser fácilmente mal entendido, debido a la falta de ciertos gestos y rasgos que solo son posibles cuando se está frente a alguien (Wildy, 2005). Es aquí donde surge una de las cuestiones fundamentales, pues si no se tiene un espacio físico, no podría hablarse de una comunidad, entendida ésta de una forma muy tradicional.

### *2.3 Identificación de tendencias*

Establecer la relación en la utilización de recursos y espacios digitales para el aprendizaje en la educación superior, identificando tendencias, problemas y oportunidades de diseño en la educación virtual permite establecer las posibilidades educativas del ciberespacio ya que son las que determinan el paso de una educación a distancia a una educación virtual (García, 2007).

El desarrollo del e-learning en las universidades inicialmente europeas permitió identificar nuevos mecanismos de enseñanza en la educación superior. Considerando lo anterior el e-learning se concibe como una herramienta de inclusión en la educación, el aprendizaje en línea efectivamente es una manera de inclusión, puesto que atrae a un grupo de personas que no tienen tiempo para desplazarse hacia un campus universitario (por lo general tienen familia y otras obligaciones), y en el caso particular europeo, permitió que muchos estudiantes permanecieran en sus regiones de origen, fortaleciendo no solo la cobertura educacional sino el mercado laboral regional (Hanes, Niklas & Lundberg, 2008).

Por lo anterior es innegable que con los avances tecnológicos, en los últimos tiempos, facilitó la comunicación bidireccional, basada en una retroalimentación mucho más fluida y rica y, sobre todo, favoreciendo en ese sentido, la interacción entre docentes y alumnos y entre los propios estudiantes entre sí, lo que ha devenido en nuevas propuestas para la educación en general y para la virtual en particular, con otras acciones formativas y heurísticas hasta ahora impensables, rompiéndose la linealidad y la secuencialidad tradicional de todo proceso de enseñanza-aprendizaje (Sylvie, 2008).

Ya en el contexto colombiano el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación – SNCTI – considera necesaria “la focalización de áreas prioritarias para alcanzar alto impacto donde las tecnologías de información y comunicaciones son fundamentales. Lo anterior siguiendo lineamientos que están en la agenda de las políticas y planes de desarrollo globales, nacionales y locales. De ello da cuenta, entre otros, la Declaración Mundial de la UNESCO sobre educación superior que exhorta a las universidades a “desarrollar sistemas de investigación más flexibles y organizados que promuevan la excelencia científica, la interdisciplinariedad y el servicio social”.

Aunque en los últimos cinco años el fenómeno de las TIC aplicadas a la educación en nuestro país ha supuesto un auténtico cambio en todos los sectores educativos (Facundo, 2005), comparada con la de otros países de la región, podría afirmarse que están dadas las condiciones para el surgimiento de nuevos enfoques de todo lo relacionado con el *e-learning* y las cibercomunidades de aprendizaje, lo cual lleva a sugerir la necesidad de plantear miradas sobre las perspectivas del aprendizaje en entornos virtuales en el marco de las nuevas tendencias, políticas y estrategias de la educación en general y de la educación superior en particular, buscando ampliar la cobertura e inclusión socio-educativa con calidad, equidad y pertinencia social.

### *2.3.1 Sistema de estudios virtual a nivel de educación superior*

La virtualidad educativa en el sistema de estudios cubre la totalidad de las funciones que le competen cumplir a una institución de educación superior, de tal manera que además de la docencia, debe atender las funciones de investigación y proyección social, en lo cual concluyen todos los aspectos de orden académico y administrativo.

De acuerdo a lo anterior, y como lo define Maldonado (2003), la educación virtual se define en el contexto de los nuevos entornos digitales en lo que la red, telemática e internet hace posible la comunicación mediada por el computador para que estudiantes y docentes puedan compartir, a través de la plataforma interactiva e incluso en la vasta red que también conforma el campus virtual, experiencias de aprendizaje en tiempos sincrónicos (en forma simultánea) o a sincrónicos (cada uno en su propio tiempo y en lugares geográficos distintos) durante el desarrollo de un programa académico.

A partir de la experiencia del sistema de estudios virtuales de la Fundación Universitaria Católica del Norte; la aplicación del concepto de asincronía tiene una revelación determinante como quiera que este tipo de interacción permite adelantar el proceso de la enseñanza aprendizaje sin importar el sitio ni la hora, posibilita ampliar la cobertura geográfica y social, contribuyendo al mismo tiempo a solucionar problemas espacios-temporal (Diseño de Estudios de la FUCN, 2009).

En el contexto de la FUCN, se establece que la interacción del sistema de estudio constituye el punto de partida en el que confluyen modelos, enfoques, metodologías y recursos que favorecen la gestión de conocimiento traducida en aprendizajes relevantes y significativos para la vida y a lo largo de la vida del estudiante (Jaén Navarro, 2005). Lo cual es posible, de acuerdo con el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la Católica del Norte (FUCN, 2007), con:

- Disponibilidad y acceso de una infraestructura tecnológica de acuerdo con las necesidades presentes y futuras de la institución.
- La capacitación permanente del talento humano en los usos académicos de las tecnologías de información y comunicación, TIC.

- La integración de tecnologías de información y comunicación, TIC, como canales efectivos para que el aprendizaje ocurra.

*Recursos para el aprendizaje en ambientes virtuales.* En el proceso de aprendizaje la FUCN dispone las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) al servicio del estudiante y del facilitador virtual. Éstas como un medio, un valor agregado y no como finalidad en sí mismas. Así, los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) se constituyen en el principal espacio de interacción de la comunidad académica de la Institución.

Una de las características más destacadas de los AVA es crear espacios en los que no sólo es posible la formación, sino también, informarse, relacionarse, comunicarse y gestionar. Además, el facilitador y el estudiante en común acuerdo y discusión académica construyen conocimiento a partir del contexto, con las especificidades propias de enseñar y aprender como personas adultas.

Este intercambia va generando posiciones horizontales y de participación en un proceso de transformación de la enseñanza mediada por las tecnologías, con el fin de aprender a aprender, es decir, cómo adquirir los conocimientos nuevos transfiriendo los conocimientos obtenidos en una situación anterior y como hacerse competente utilizando esos conocimientos en nuevos contextos vitales para el desarrollo personal y profesional. Para que estos aprendizajes ocurran son necesarias las formas de regulación mediante los recursos que se relacionan a continuación:

Recursos administrativo-académicos: son la disposición de materiales educativos, organización de los semestres académicos, formulación de competencias y de

evaluación, micro prácticas y prácticas profesionales, trabajo de grado, investigación y la interacción facilitador virtual – estudiante.

Recursos pedagógicos – didácticos: curso de inducción al estudio virtual, recursos y cursos disponibles en la plataforma educativa que aplican y dinamizan el sistema de estudios de la institución.

Recursos tecnológicos : disponibilidad de recursos tecnológicos para los procesos de enseñanza – aprendizaje en un ambiente virtual , tales como portal de servicios, centro de ayudas, revista institucional, biblioteca virtual, plataforma educativa (LMS ) entre otros.

Recursos metodológicos y técnicos: adopción de metodologías propias de los campos disciplinares y la articulación de las herramientas infovirtuales con sus usos apropiados (pedagógico, didáctico, comunicativo, creativo) para que el aprendizaje ocurra.

Recursos lógicos: que fortalecen las competencias y potencian pensamientos de orden superior, lo que a su vez fortalece la autonomía y proporciona elementos para la generación de conocimientos (FUCN, 2007).

### *2.3.2 Características de la interacción facilitador virtual/estudiante*

El impacto que genera la inclusión de las TIC en la educación superior radica en el uso que se le da a estos medios. Profesores y estudiantes han concluido que las TIC son portadoras de enormes ventajas que aun no han sido halladas. Y es que la intervención de estas herramientas debe, en un principio, estar acompañada de un proceso de entrenamiento que muestre a sus usuarios (especialmente a profesores), las ventajas de su

uso. Otro elemento señalado por el estudio, es el acceso a las nuevas tecnologías, que aunque es un problema casi superado en Europa, aún hay instituciones que no tienen la posibilidad de adquirirlas por lo que corren el peligro de quedar aisladas del panorama académico.(Youssef & Ragni, 2008)

En el proceso de interacción la FUCN (2009) dispone las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) al servicio del estudiante y del facilitador virtual. Éstas como un medio, un valor agregado y no como finalidad en sí mismas. Así, los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) se constituyen en el principal espacio de interacción de la comunidad académica de la institución.

Este intercambio va generando posiciones horizontales y de participación en un proceso de transformación de la enseñanza mediada por las tecnologías, con el fin de aprender a aprender, es decir, cómo adquirir los conocimientos nuevos transfiriendo los conocimientos obtenidos en una situación anterior y como hacerse competente utilizando esos conocimientos en nuevos contextos vitales para el desarrollo personal y profesional.

### *2.3.3 Problemas y oportunidades de diseño en la educación virtual*

El desarrollo tecnológico ha venido en alza, pero no dejan de señalar las dificultades que se presentan para la educación virtual. Ante todo, es necesario tener en cuenta las condiciones económicas, sociales y culturales de un país del tercer mundo, donde el acceso a nuevas tecnologías es escaso, por lo que desarrollar programas no presenciales (o combinados) es casi una odisea. Esta situación se agrava por la carencia de expertos en desarrollo de e-learning y otras tecnologías. Por ello, los investigadores no dudan en subrayar que los mecanismos de este tipo de aprendizaje son ante todo,

herramientas sociales, cuya aplicación no puede efectuarse sin conocer las características de un lugar en particular.

En segundo lugar, la utilización de estos espacios virtuales como herramientas complementarias, derivaba en la independencia de los estudiantes, pues se veían obligados a investigar por su cuenta inquietudes que se presenten. Por otro lado, la participación por medio de foro especialmente, daba a los usuarios cierta sensación de abandono respecto al profesor, principalmente por la falta de retroalimentación en las discusiones, y es ahí donde el maestro debe intervenir y favorecer el “feedback” (retroalimentación), no solo por el desarrollo de la dinámica, sino para fortalecer el aprendizaje de sus estudiantes, y facilitar uno de los aspectos claves de la educación por internet, la socialización de la información (Cantor Barragán, 2009).

De acuerdo al planteamiento de Neil (2010), existe una brecha digital en el ámbito universitario. No se trata sólo de no tener acceso a los medios tecnológicos; a esto es necesario sumarle la calidad de uso que dan los estudiantes a las TIC, es decir, si trascienden más allá de sus usos básicos (buscar y extraer información). Esta nueva concepción de brecha digital se define como un uso pasivo de las nuevas tecnologías, por lo que una utilización activa de las mismas (compartir información, colaborar en wikis, usar marcadores sociales), superaría esta división. El autor también señala que muchas universidades tienden hacia el uso pasivo, por lo que es bastante difícil que el estudiante cambie hacia el activo, situación que aumenta la brecha digital.



## 2.4 Investigaciones empíricas que relacionan ambos constructos

A partir del rastreo bibliográfico realizado se relacionan 6 investigaciones empíricas tanto en idioma español como inglés publicadas recientemente –entre los años 2006 y 2010- en países, tales como: Colombia, Chile y España:

### 2.4.1 Objetivo de las investigaciones y contexto donde se llevaron a cabo las investigaciones.

Todas las investigaciones rastreadas giran en torno a la coyuntura que ha traído consigo el fenómeno de los grandes y ágiles avances tecnológicos a los que se están viéndose enfrentada la educación universitaria; razón por la cual, es un factor común encontrar en las investigaciones una preocupación pero, al mismo tiempo, un interés por conocer e indagar con mayor profundidad y claridad algunos de sus aspectos.

La investigación: *A multimedia material for effective transcultural learning*, tiene como objetivos: **: un aprendizaje multimedia transcultural materiales efectivos**

- Identificar las características que un material multimedia educativo debe tener.
- Establecer la relación entre las características de un material multimedia y un material multimedia educativo con énfasis en la multiculturalidad.
- Establecerlas relaciones entre estudiante – material; profesor- materias y profesor –alumno - material.

La investigación “*Value development at online distance learning universit*”, tiene como propósito recoger las diversas interpretaciones de la línea de enseñanza a distancia (EAD), la organización y la explicación de las teorías de gestión que tienen un impacto

en su desarrollo. En este sentido, presenta estudios de caso y entrega características de los cuatro estudios de caso del desarrollo del proyecto ODL instituciones. En la parte principal del documento, basándose en los estudios de casos y estudios de la literatura, ofrece el modelo de creación de valor y la participación en Universidad abierta y a distancia.

De igual forma, la investigación sostiene que en la universidad abierta y a distancia, la creación de valor exige un enfoque completamente nuevo para los procesos educativos. Su desarrollo requiere la gestión del conocimiento y de relación, la arquitectura de las TIC, el desarrollo, la gestión de los recursos por los contratos, la normalización de los controles, la compatibilidad y la interoperabilidad.

La investigación *“From laptops and competences: bridging the digital divide in education”* tiene como objetivos: Proponer un marco de referencia general para definir las capacidades digitales de forma que se incluyan en los programas de estudios en todas las etapas del recorrido educativo.

La investigación *“Sobre la retroalimentación o el feedback en la educación superior online”*, tiene como propósito realizar un análisis en torno a interrogantes como:

- Qué se evalúa o tipos de aprendizaje evaluables (conocimiento declarativo y conocimiento estratégico, dominios de aprendizaje -cognitivo, afectivo, psicomotor-, y tipos de concepciones de evaluación de aprendizaje).
- Cómo se evalúa o con qué se evalúa (técnicas o instrumentos, software evaluativo o aplicaciones tecnológicas en evaluación del aprendizaje en línea, aprendizaje acción, y feedback o realimentación).
- Cuándo se evalúa (evaluación diagnóstica, formativa o continua y evaluación sumativa o de resultados).

- Quién evalúa (autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación).

La investigación “*Docencia en ambientes virtuales: nuevos roles y funciones*”, tiene como objetivo principal establecer roles, funciones y competencias docentes que deben identificarse, desarrollarse y evaluarse para dar respuesta al reto que nos impone la incorporación de las TIC en la educación.

#### 2.4.2 Metodología de las investigaciones.

Para la investigación “*A multimedia material for effective transcultural learning*”, fue necesario establecer unas bases teóricas relacionadas con la educación y la cultura para la enseñanza de idiomas y su aprendizaje (Spradley, 1980; Andocilla y Rasero, 2004; McKay, 2004; Coleman, 1996). Además, de la indagación sobre las nuevas Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) aplicadas a la clase de Inglés (Warschauer, 2001; Teeler y Gray, 2000; Rey y Rosado, 2000).

El contexto en el cual la educación y el aprendizaje de una lengua extranjera se basa en la utilización de herramientas para la información y la comunicación (TIC) y la transculturalización de los contenidos requiere de la comprensión de los diferentes procesos de interacción que se producen dentro y fuera del aula (Marzio, 2000). Es necesario implementar como metodología para el accionar de esta investigación la evaluación cualitativa desde un diseño de estudio caso (con 20 estudiantes del Nivel 7 de la clase de inglés en el pregrado programa 1 de la Universidad del Norte) y apoyada en técnicas como: la observación de clases, entrevistas y los cuestionarios a los estudiantes y

profesores, y análisis de documentos del material multimedia del Instituto de Idiomas (Universidad del Norte).

Este contexto fue elegido debido a que desde años anteriores este tema era de interés para la comunidad de investigación de la Universidad, tema directamente relacionado con las necesidades transculturales; por esta razón, escoger esta muestra poblacional permitía analizar cuatro ámbitos fundamentales: lectura, comprensión auditiva, expresión oral y escritura.

Los objetivos específicos que orientaron las preguntas y los hallazgos intentan:

- Explicar su propia cultura para extranjeros y nacionales.
- Describir las costumbres de la gente de las diferentes culturas.
- Expresar su punto de vista en situaciones relativas de plagio y trampas durante los exámenes y los papeles del término.

La investigación “*Value development at online distance learning university*” se desarrolla metodológicamente a través de un estudio comparativo de cuatro casos, los cuales hacen alusión a proyectos de educación abierta y a distancia.

El primer estudio de caso se refiere a la Universidad Abierta y a Distancia que incluye el abastecimiento de cursos en línea para estudiantes de las cinco mejores universidades de un país (Naciones Unidas). El segundo caso es sobre el proyecto de educación virtual desarrollado por el personal docente de cinco universidades en Europa. El tercer caso es la continuación del proyecto B, donde los nuevos métodos de enseñanza, nuevos materiales, cursos y normas de calidad se han aplicado. El cuarto caso se refiere únicamente a una universidad, donde, para estudiantes que viajan mucho, se proporcionan cursos en línea para que puedan estudiar en cualquier lugar. Los cursos y

materiales didácticos en línea son complementarios a las tradicionales del "ladrillo y mortero" en la enseñanza.

La metodología empleada en la investigación "*From laptops and competences: bridging the digital divide in education*" parte de la comprensión y análisis de los estudios realizados desde el Programa de la OCDE para el Desarrollo Internacional: Evaluación de estudiantes, más conocido como PISA (OECD 2002, 2007a, 2007b).

En la investigación "*Sobre la retroalimentación o el "feedback" en la educación superior online*", se combinaron dos tipos de investigación: el análisis documental y el grupo de discusión, en las que se accedió al análisis hermenéutico para derivar las categorías e interpretar los documentos de la muestra.

En el grupo de discusión se presentaron y discutieron las fichas elaboradas con las categorías identificadas de los documentos consultados. El análisis de la categoría «Retroalimentación o feedback» se elaboró teniendo presentes las fuentes de consulta documental reseñadas por categoría, según la ficha de contenido elaborada para tal propósito. La ficha contiene título, datos bibliográficos, síntesis significativa y las categorías identificadas.

Se consultó en internet, en bibliotecas y en centros de documentación públicos y privados, libros, artículos de revistas, investigaciones, documentos digitales, sobre la evaluación del aprendizaje on line en la educación superior, en el período 1985 a octubre de 2008.

La metodología utilizada para el estudio "*Docencia en ambientes virtuales: nuevos roles y funciones*" parte de la definición de un universo de población compuesto por docentes que imparten cursos en ambientes virtuales. El estudio utiliza la encuesta

como instrumento para recolectar información de 786 docentes de tres universidades colombianas, de carácter privado y oficial. El tipo de estudio se define como del nivel y carácter exploratorio descriptivo, mediante el cual se determinó la percepción que los docentes tienen sobre las competencias “esperadas o ideales” para ejercer su labor en ambientes virtuales. El tamaño de la muestra se ajustó de acuerdo con el diseño utilizado, estimando el efecto del diseño y una tasa de no respuesta de un 10%. En principio se programó un 20% del total del universo de la población y finalmente respondieron solo el 13.67% del 20% seleccionado inicialmente.

El marco de la muestra se calculó con base en la consulta bibliográfica realizada, consulta que permitió construir un listado de las universidades, programas y docentes que se encuentran en el contexto de procesos de formación en ambientes virtuales. Estas fuentes bibliográficas básicamente fueron tomadas de los informes estadísticos que se elaboran periódicamente en el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, el Instituto para el Fomento de la Educación Superior ICFES, y el Consejo Nacional de Acreditación de Colombia. El diseño muestral utilizado fue un diseño auto ponderado, que permite inferir los resultados muestrales a la población.

- Universo de población: 5.785 docentes que ejercen en ambientes virtuales
- Muestra: 20% de la cantidad de la población universo es decir 1.157 docentes.

Para la ejecución de la investigación “*La evaluación de aprendizajes en e-learning en la educación superior. A Propósito de un estudio sobre la cuestión*” se acudió al análisis documental y al grupo de discusión; en ambos se llevó a cabo análisis hermenéutico para interpretar los documentos de la muestra y precisar las categorías.

En el grupo de discusión se presentaron y discutieron las fichas elaboradas por los docentes investigadores y se fueron derivando categorías recurrentes en los documentos consultados. Las fichas trabajadas por los investigadores contenían título, datos bibliográficos, síntesis significativa y las categorías identificadas.

#### *2.4.3 Resultados de las investigaciones.*

Los resultados de la investigación “*A multimedia material foreffective transcultural learning*” apuntan hacia el reconocimiento de la oportunidad multicultural que ofrecen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza del inglés, en la medida en que el uso de estos elementos (principalmente internet) fortalece el intercambio cultural, puesto que al estar en contacto con personas de otros países del mundo puede expresar las ideas sobre su propia cultura y la de otros participantes.

De esta manera, el e-learning de idiomas demuestra ser una herramienta de motivación para los estudiantes quienes tenían acceso a material referente al idioma en particular, lo que facilitaba el autodidactismo. En definitiva, las TIC posibilitan a través de la retroalimentación con otras naciones, un aprendizaje multicultural.

En todos los casos analizados por la investigación “*Value development at online distance learning university*”, los sistemas de gestión del aprendizaje se han implementado y explotado. Los materiales didácticos como archivos de multimedia son accesibles sólo a los alumnos autorizados y se aplica la protección a través de usuario y contraseña.

Según los estudiantes, la fuerte debilidad de la Educación a Distancia es la falta de comunicación directa (cara a cara). En tres de los proyectos se ha aplicado la metodología de aprendizaje combinado, por lo que incluye el contacto fuera de línea que es muy útil para aumentar la confianza, porque la gente es consciente de a quién se dirigen sus preguntas y respuestas. En los cuatro proyectos, los medios de comunicación cubren el correo electrónico, los foros, y salas de chat.

Los resultados arrojados por la investigación “*From laptops and competences: bridging the digital divide in education*” fueron los siguientes:

- 35% de los estudiantes redactan los documentos una vez o dos veces a la semana y el 17% lo hacen casi todos los días.
- El uso del ordenador es sobre todo en casa, con un 67% utilizando el equipo prácticamente todos los días en su casa, mientras que en las escuelas sólo 3% lo utiliza casi todos los días y el 37% lo hacen una o dos veces por semana.
- No es sorprendente que, aunque el 67% de los estudiantes encuestados afirma que siguieron cursos de formación sobre las TIC en la escuela, la mayoría también declaró que había aprendido a través de prácticas (90%) o con la ayuda de sus amigos (78%). Es razonable inferir que se sigue con el obligatorio tema de aprendizaje de las TIC en la escuela, pero la mayoría de los estudiantes aprenden realmente es fuera del aula.
- La afirmación anterior se ve reforzada por el hecho de que el 17% de las escuelas denuncian la falta o insuficiencia de recursos audiovisuales, programas informáticos para la enseñanza (21%), conexión a Internet (9%) y también la escasez o la insuficiencia de los ordenadores con fines educativos (18%).



- Los maestros usan las TIC con una frecuencia semanal para crear documentos (48%), para preparar sus clases (40%) o para mantener un seguimiento de evaluación de los alumnos (20%). Pero sólo rara vez los utilizan para colaborar con otros colegas (12%), actualizar la página web de su tema con nuevos contenidos (8%) o ponerse en contacto con los padres (4%).
- Sólo el 26% de los docentes utilizan las TIC en el aula solo una vez por semana (28% nunca, el 30% de vez en cuando, el 15% mensuales)

En general, el escenario es muy interesante: los estudiantes muestran informática básica y competencias de manejo de información que en ocasiones se ponen en práctica en el aula, mientras que casi todos ellos se utilizan en el hogar, la formación profesional viene principalmente de fuera de la escuela. Los maestros refuerzan la tradicional forma de conferencias con algún apoyo de las TIC, lo que limita el uso más intensivo de la gestión y la organización de conferencias que puedan utilizarse en innovadoras formas pedagógicas.

En resumen, el diagnóstico es similar al de secundaria, las escuelas: los estudiantes y los profesores creen que son tecnología inteligente, hay un cierto grado de infraestructura y contenido disponible, pero nada de esto está específicamente diseñado para fines de enseñanza, y ni siquiera han sido adaptados o sustituidos por un enfoque pedagógico reforzada por las TIC para la clase tradicional.

Pedró (2009) lo resume de esta manera: "Al ser consideradas independientemente de otros factores, esta estrecha relación con los ordenadores no significa automáticamente transformar la educación superior de los estudiantes en los estudiantes del nuevo milenio". Tampoco hace que se transformen los docentes.

Con base en la información recopilada y analizada en la investigación “*Sobre la retroalimentación o el “feedback” en la educación superior online*”, se entiende la retroalimentación o el feedback como “el retorno de información sobre el resultado de una actividad o un proceso” (Lara Sierra, 2006). En términos parecidos se expresa el Diccionario de las Ciencias de la Educación (1987, p.637), al decir “[...] todo aprendizaje se apoya en la posibilidad de información sobre las propias acciones, para de esta forma corregirlas o perfeccionarlas”. Norma Scagnoli (2000) plantea: “El aula virtual debe proveer el espacio para que los alumnos reciban y/o envíen sus evaluaciones al instructor y que luego este pueda leer, corregir y devolver por el mismo medio”. Guarín S. (2008, citado en el libro de los 10 años de la FUCN) en su pesquisa documental, dice: “la retroalimentación que se brinda a cada estudiante se constituye en el acompañamiento en su proceso de formación, y le muestra sus fortalezas y aspectos por mejorar”. Unigarro Gutiérrez (2001, p.205) habla de un proceso “[...] relacionado con la información que el maestro proporciona al estudiante sobre el logro de las metas de formación propuestas”. Mogollón (sf) por su parte “[...] la considera como una comunicación descriptiva continua que facilita información al estudiante o al grupo sobre cómo son sus avances o progresos al inicio y durante y al final del desarrollo de los procesos de enseñanza y de aprendizaje”.

No sobra decir, sin embargo, que la retroalimentación o el feedback está relacionado con la evaluación, en la medida en que es esta misma, pero haciéndose extensiva, como proceso de la «gradualidad analógica», que devuelve información procesada para consolidar los conocimientos adquiridos y poder ir más allá en el proceso formativo. Termina, cuando el estudiante ha llegado al conocimiento meta propuesto en

la evaluación. Esto es así, porque la evaluación va ligada al aprendizaje y permite afianzar lo trabajado en el curso.

La retroalimentación es pues la acción valorativa del proceso formativo en un momento determinado del curso, es como la «fotografía» del estado de conocimiento adquirido por el estudiante. Hablamos de una acción permanente que va hacia adelante, hacia el dominio de conocimiento meta propuesto en los planes de estudio profesional. En este sentido, se articula con la evaluación o valoración continua, permanente y sistemática del desarrollo educativo.

Otro aspecto que se destaca es la retroalimentación considerada como un acto formativo, en tanto es información procesada devuelta por el docente, con nuevo conocimiento para el alumno. “Es el feedback que todo alumno, niño y joven o adulto, espera con ansiedad durante el proceso educativo” (Unigarro Gutiérrez, 2001, p.205). “Ello hace que la concepción magistral de la educación, en la que el profesor se limita a transmitir conocimiento, dé paso a una educación activa, en la que se acentúa el protagonismo del educando” (Diccionario de las Ciencias de la Educación, 1987, p.637). No hay que olvidar, sin embargo, que es el docente quien dinamiza el proceso educativo.

La investigación “*Docencia en ambientes virtuales: nuevos roles y funciones*” muestra como resultado de la consulta bibliográfica sobre competencias, un acercamiento a la definición que algunos autores proponen sobre dicho concepto: “Competencia hace referencia a las capacidades para realizar roles y situaciones de trabajo a los niveles requeridos en el empleo”. También se encuentran autores que se refieren a competencia laboral como uno de los conceptos que más impacto tienen en ámbitos de formación para el trabajo, el entrenamiento, la capacitación y la gestión de quienes se plantean el desafío

de desarrollarlas en compañías exitosas, ya sean públicas o privadas. Competencia laboral según Mitrani (1998) “hace referencia a la capacidad de un individuo por mantener un desempeño efectivo a través de un conjunto de acciones en diversos ámbitos, lo que constituye un perfil de desempeño, y lo interesante de ello es que se puede aplicar a todo tipo de organización, productiva, educativa, de servicios públicos, agencias”.

La era de la información, la sociedad del conocimiento, la globalización y las tecnologías de la información y de la comunicación exigen de la escuela, cada vez más, estrategias en la cooperación y colaboración del trabajo multidisciplinario que realizan los actores en el escenario educativo. Sanabria y Macías (2006) afirman que la comunicación y el compartir información son los retos que demanda la sociedad, y en particular la escuela; estos autores presentan programas de computador para el desarrollo de competencias docente, como categorías fundamentales para identificar, desarrollar y evaluar competencias docentes para y desde la representación del conocimiento.

Representar el conocimiento, desde los hallazgos de la investigación realizada por Sanabria y Macías (2002), tiene origen en la tesis según la cual los conceptos son representados a través de redes. “La introducción de palabras de enlace en una red de conceptos define relaciones taxonómicas que determinan estructuras jerárquicas, sistémicas, causales”. La evolución de las redes semánticas ha establecido la organización de conceptos en sistemas de marcos, lo que se traduce en una forma de representación que se puede modelar en ambientes computacionales. Esta forma de representar el conocimiento se considera como un proceso formal organizado que se aplica a la formación de competencias, según Quillian, (1996) citado por Sanabria.

Con este estudio, los investigadores concluyen que un modelo computacional que ayude al estudiante a identificar y contrastar sus preconcepciones influye significativamente en la comprensión de textos. En este sentido, los autores afirman que un profesor que induce a sus estudiantes en la tarea de representar el conocimiento “puede garantizar un aprendizaje significativo, en la medida en que sus alumnos desarrollan competencias que les permiten interpretar, clasificar, organizar, estructurar, compartir y precisar conceptos del mundo donde se desenvuelve su aprendizaje”.

Sobre las competencias docentes, Gallego R. (2000) afirma que al referirnos a competencias debemos centrarnos en un discurso en el que lo colectivo o comunitario presenta especial atención. Este autor se aproxima al concepto de competencias estableciendo categorías en relación con lo conceptual, metodológico, la estética, la actitud y los valores. Sostiene que nadie viene al mundo con unas competencias conceptuales heredadas, las competencias para el autor son construcciones y reconstrucciones de cada individuo en un colectivo y comunidad, y evidencian la capacidad de éste para interactuar con un colectivo. Pieters (2004), citado por Sanabria, define las competencias a partir de una visión integral del conocimiento en función de hilar los resultados de los componentes de aprendizajes cognitivos, afectivos y comportamentales en un contexto de utilizad inmediata.

El conocimiento derivado de este estado del arte o situación de estudios sobre evaluación de aprendizajes en e-learning dentro de la investigación “*La evaluación de aprendizajes en e-learning en la educación superior. A propósito de un estudio sobre la cuestión*” es variado y rico. Después de haber revisado directamente más de 145 e indirectamente más de 500 documentos sobre evaluación del aprendizaje en los

programas de educación virtual en la educación superior, incluyendo la búsqueda intensiva en revistas científicas de educación, y de percibir que ya eran reiterativas las ideas en el corpus textual, se procedió a dar por terminada la búsqueda y a pasar a la discusión de resultados y a la extracción de inferencias finales, entre las cuales se destacan:

- Una primera observación tiene que ver con el tiempo de aparición de publicaciones sobre el tema. Desde un comienzo fue claro que los estudios, investigaciones y publicaciones sobre el aprendizaje en educación a distancia y el e-learning se daban ante todo a partir del año 2000. Por más que se exploró internet en busca de referencias de la década del 80, muy poco apareció relacionado directamente con la evaluación del aprendizaje en esta modalidad y sus problemas.
- Una segunda conclusión inesperada de la amplia literatura revisada, inclusiva de estudios europeos, asiáticos, australianos, norteamericanos y latinoamericanos, es que muchos estudios sobre e-learning no le dan la debida importancia al proceso de evaluación del aprendizaje, como si no se hubiese tomado conciencia del problema de la validez de los resultados de la evaluación.
- Una tercera inferencia de la investigación sobre el tema es que en muchos de los estudios sobre e-learning que mencionan la evaluación del aprendizaje, poco se aprecia la diferencia entre los tipos de aprendizaje evaluados en la educación virtual y en la presencial.
- Especial impacto ha tenido, en este estudio del arte sobre la evaluación de aprendizajes en la educación virtual, la propuesta del «aprendizaje-acción» como

medio para implementar el constructivismo evaluativo. Este esquema descarga en el estudiante la responsabilidad de fijar metas de aprendizaje relacionadas con las necesidades que la vida cotidiana del trabajo u otras situaciones le van demandando para resolverlas por medio del estudio de aspectos del curso que le comuniquen salidas a dichas necesidades.

#### *2.4.4 Recomendaciones de las investigaciones.*

Los resultados obtenidos en las investigaciones señaladas ponen de manifiesto las siguientes recomendaciones:

La investigación “*A multimedia material foreffective transcultural learning*”, presenta los siguientes hallazgos:

- El material multimedia debe facilitarle a los estudiantes la oportunidad de ponerse en contacto con la gente, generando un espacio para el intercambio de aprendizajes, para participar desde sus experiencias personales con sus compañeros de clase y estudiantes extranjeros.
- El currículo o los planes de estudio deberían tomar como referencia materiales, actividades y temas relacionados con el conocimiento del contexto de los estudiantes y su cultura antes de ser compartidos y expuestos para hacer frente a otras culturas y contextos estudiantiles.
- Los materiales y recursos didácticos de los cursos –independiente la materia o especificidad académica- debe permitirle a los estudiantes el uso del internet, chats, correos electrónicos y videoconferencias para atender y conocer nuevas

personas de otras culturas, al mismo tiempo, que sus avances académicos y exploraciones en el aprendizaje.

- Las propuestas didácticas, sus recursos y contenidos deben ser diseñados en correspondencia con las edades de los estudiantes y el contexto. De igual manera, es importante hacer énfasis en que los estudiantes deben tener la opción de elegir los temas de acuerdo a sus edades, intereses y características.

En la investigación “*Value development at online distance learning university*”, se encontró que las universidades deberían implementar al interior de su estructura y gestión, la propuesta del modelo de desarrollo de valores como base para constituir la formulación de la estrategia de e-learning, dado que dicho modelo se hace necesario para crear valores en las universidades como instituciones confiables, que trabajan para educar a los adultos y son capaces de diseñar y ejecutar actividades educativas de verificabilidad, compatibilidad y facilidad de comprensión. Además, permite la transparencia en las acciones educativas, su compatibilidad y capacidad de control con respecto a la gestión de relaciones, gestión del conocimiento y el contrato de gestión para el acceso a los recursos de la universidad en cuanto a conocimiento interno y los servicios administrativos y de las TIC.

La investigación “*From laptops and competences: bridging the digital divide in education*” encontró que:

Las nuevas herramientas para la información y la comunicación deben ser enseñadas para transmitir al estudiante las habilidades que le permitan enfrentar la sociedad digital de hoy. Estas habilidades pasan por conocimiento de hardware, cómo obtener información, saber darle uso, entender cómo funciona el mundo



actual y la posición propia del individuo están influenciados por herramientas tecnológicas.

Los resultados de la investigación “*Sobre la retroalimentación o el “feedback” en la educación superior online*” muestran que la retroalimentación es efectiva en la educación online y mejora el proceso de aprendizaje en la medida en que reúna ciertas condiciones que son propias de la evaluación en sí misma, tales como:

- Señalar y corregir inconsistencias (vacíos, errores) del proceso gradual de conocimiento, con la puesta en marcha de actividades de remedio o recuperación.
- Reforzar el aprendizaje (al conocer los resultados o las notas de las pruebas).
- Precisión en la información que se necesita ajustar.
- Continuidad para mejorar el desempeño de los estudiantes.
- Plantear cómo proceder en la estrategia formativa posterior.
- El estudiante al caer en la cuenta del vacío o error, desarrolla habilidades cognitivas de pensamiento crítico.

En los resultados de la investigación “*Docencia en ambientes virtuales: nuevos roles y funciones*”, se puede ver que hoy en día los formadores necesitan utilizar las TIC en muchas de sus actividades profesionales habituales. En la fase de preparación para la intervención se usan: para buscar información con la cual planificar las intervenciones formativas, definir y actualizar los contenidos de los programas formativos; preparar o seleccionar apuntes, materiales didácticos y actividades formativas para los estudiantes; buscar páginas web, bibliografía y otros materiales de repaso o ampliación de conocimientos; documentarse sobre lo que hacen otros colegas e instituciones con el fin de mejorar prácticas académicas; elaborar la propia web docente como centro de recurso

personal, donde cada formador va ordenando los materiales digitales propios y los enlaces de internet que tienen interés para sus trabajos y el de sus estudiantes; etc.

En consecuencia, las acciones del tutor se pueden agrupar en tres funciones básicas:

- Desde la perspectiva académica: debe ayudar, orientar, asesorar e informar al estudiante acerca de los métodos y técnicas necesarias para el estudio, profundización, clasificación y asimilación de contenidos, suministrándole herramientas metodológicas para la adecuación del mismo, al entorno del estudiante.
- Desde la perspectiva pedagógica: estimula y fomenta la autodirección del aprendizaje; promueve y facilita la integración de saberes y la comprensión del sistema de educación a distancia y virtual.
- Desde la práctica investigativa contribuye a la búsqueda y recreación del conocimiento a partir de la realidad cotidiana.

Se puede afirmar, con base en lo planteado, que el rol, las funciones y competencias del docente en ambientes virtuales de aprendizaje se circunscriben a su participación en: el diseño curricular de los cursos, la producción intelectual de los contenidos temáticos, la determinación de las herramientas didácticas, la identificación de las estrategias pedagógicas, la fijación de los sistemas de evaluación y seguimiento de los estudiantes, la atención de acción tutorial, la recolección de estadísticas y datos que permitan la evaluación integral de la eficiencia y eficacia del uso de los ambientes virtuales de aprendizaje, entre otras.

Dado que los roles tradicionales maestro/alumno han cambiado de una manera drástica, y todo apunta a que seguirán modificándose para acoger y adaptarse a toda nueva tecnología que vaya irrumpiendo en la cotidianidad, obliga a que las teorías pedagógicas sean continuamente revisadas para generar una nueva manera de verlas y aplicarlas. Ahora hay una mayor comunicación e interacción entre los actores principales del acto pedagógico, el docente es más un mediador cuya tarea principal es impulsar, motivar y acompañar el trabajo de exploración y creación del estudiante y éste, tiene todas las posibilidades abiertas: ya puede enfrentar el aprendizaje desde donde quiera y le parezca más fácil y llegar hasta su propia necesidad y motivación lo lleven. Es tarea tanto institucional como del Estado y del docente facilitar este camino, que el freno no sean las condiciones externas al proceso de enseñanza aprendizaje como un difícil acceso al uso de las herramientas tecnológicas por motivos de índole técnico o presupuestal o por incapacidad de los docentes al no ser capaces de asumir el reto de estar a la vanguardia del desarrollo tecnológico para mostrarle el camino al estudiante. En este punto el docente y toda la infraestructura educativa deben proveer al alumno el ambiente necesario para que pueda aprovechar al máximo las posibilidades que ofrece la tecnología en lo que al aprendizaje se refiere. Esta infraestructura incluye el desarrollo de las necesarias reflexiones pedagógicas que favorezcan el avance de la didáctica, el replanteamiento de las estrategias de aprendizaje, la evaluación y seguimiento a la práctica docente, así como la adaptación y creación de materiales educativos apropiados para este contexto.

Específicamente, para el caso de la Licenciatura en Lengua Castellana la didáctica debe abarcar los cuatro aspectos o competencias fundamentales: saber hablar, saber

escuchar, saber escribir y saber leer. Pero la pregunta que surge es cómo lograr que actividades tales como reforzar los aprendizajes lingüísticos de los diversos niveles de la lengua: fónico, morfosintáctico y léxico-semántico, las simulaciones de situaciones de aprendizaje de lengua y literatura, la exposición de trabajos, las dinámicas de grupo, el análisis crítico de libros de diversa índole, la lectura y el análisis de textos literarios puedan hacerse de manera efectiva y eficiente a través del uso de las herramientas tecnológicas.

Sumado a todo lo anterior está la oportunidad que brinda la línea de investigación concertada entre la Escuela de Graduados en Educación del TEC de Monterrey (EGE) y el Centro de Investigación en Educación de la UNAB para la Maestría en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación: Modelos y procesos innovadores en la enseñanza-aprendizaje, que ofrece el espacio para profundizar en la reflexión de un aspecto tan importante en esta época como son los avances tecnológicos y su impacto en los procesos educativos; uno de cuyos objetivos específicos se refiere al diseño de propuestas metodológicas orientadas a la mejora de las prácticas educativas en las distintas disciplinas curriculares que se traduzcan en la adquisición y desarrollo de competencias para la vida (Tecnológico de Monterrey y Universidad Autónoma de Bucaramanga, 2012).

### **Capítulo 3. Descripción general de la metodología**

A continuación se describe la forma como se llevó a cabo el estudio, la metodología utilizada, el diseño y aplicación de los instrumentos elegidos, la población objeto de estudio y la muestra seleccionada como representativa para hacer parte de la investigación; así como también la manera como se recolectaron y analizaron los datos.

#### *3.1 Método y enfoque*

La investigación se trabajó bajo un enfoque cualitativo descriptivo, sustentado en el hecho de que no se parte de una hipótesis, sino que se busca explorar una situación en el mundo social. Es descriptiva porque pretende describir la realidad y comprenderla para transformarla, haciendo una lectura que trascienda el texto directo y develando significados e intereses. De acuerdo con Hernández -Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio (2006, p. 8), la investigación cualitativa se fundamenta más en un proceso inductivo (explorar y describir para luego generar perspectivas teóricas). Se basa en métodos de recolección de datos no estandarizados, no se efectúa una medición numérica, por lo cual el análisis no es estadístico. Se obtiene información de aspectos muy subjetivos. Patton (1980, 1990) citado por Hernández -Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio (2006, p. 8) define los datos cualitativos como descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones.

Es conveniente que este estudio sea abordado desde un enfoque cualitativo, holístico e interpretativo. Esta decisión se apoya en el supuesto de que la realidad es una construcción social donde el investigador intenta interpretar las expresiones verbales y las

actitudes de los investigados, interactuando en mayor o menor grado con ellos y afectando dicha construcción (Alves, 1991).

La educación superior virtual es un fenómeno de la cultura y es imposible plantear generalizaciones, ya que si bien las herramientas son generalmente las mismas, los enfoques e ideas frente a la educación y la utilización de dichas herramientas son particulares a cada institución universitaria y a cada país. Por ello es necesario particularizar la investigación y circunscribirla a un programa de educación superior como es la Licenciatura en Lengua Castellana de tal manera que los sujetos de estudio puedan aportar desde su vivencia y experiencia la información para aventurar una propuesta pedagógica y de esta manera poder indagar en detalle la manera como las herramientas infovirtuales apoyan, facilitan y optimizan el aprendizaje, tanto desde la óptica del facilitador virtual como del estudiante.

Según Hernández -Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio (2006, p. 143), en el enfoque cualitativo, las hipótesis, más que para probarse, sirven para incrementar el conocimiento de un evento, un contexto o una situación. Su simple generación ayuda a dar mayor sentido al entendimiento del fenómeno analizado. Pero también, cuando en diversos estudios cualitativos se refuerza una hipótesis, resulta sumamente fructífero para el desarrollo de cualquier ciencia o disciplina.

Para nuestro caso, se desea confirmar por una parte, si el uso de las herramientas infovirtuales mejora substancialmente las habilidades requeridas en el proceso de enseñanza-aprendizaje y por otra, si existe un ambiente de innovación en la FUCN en el que participen tanto facilitadores virtuales como estudiantes; utilizando para ello unos instrumentos que permitan la descripción amplia, pero estructurada de hábitos,

herramientas y percepciones que muestren el panorama de la utilización de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Licenciatura en Lengua Castellana de la FUCN.

La primera parte de la investigación corresponde a una revisión documental acerca de la educación superior virtual, la metodología tiene tres momentos: Leer (a partir de textos escogidos referentes al tema), analizar (dividir en partes más pequeñas para lograr una comprensión del texto) y finalmente catalogar (encontrar elementos comunes y clasificarlos como categorías que servirán como elementos conceptuales y observables), en este sentido se puede hablar de método hermenéutico ya que se busca encontrar un sentido a los textos que permitan aclarar y encontrar categorías de análisis que sirvan a la investigación.

La segunda parte de la investigación consiste en una recolección de datos a través de encuestas estructuradas para indagar el impacto de las herramientas tecnológicas en los espacios virtuales en educación superior; utilizando como punto de referencia al grupo de Licenciatura Castellana de la FUCN y específicamente identificar en él, sus comportamientos y actitudes frente a las herramientas tecnológicas.

Las preguntas de investigación fueron:

¿Cuál es el impacto educativo de los recursos y espacios digitales para el aprendizaje, en el programa de Licenciatura Castellana de la Facultad de Educación de la Fundación Universitaria Católica del Norte que ofrece formación en línea en el Departamento de Antioquia, Colombia? y ¿Cuáles son los medios y recursos tecnológicos utilizados en los procesos de formación virtual desarrollados en la FUCN. ?

### *3.2. Población*

Las investigación se realizó con la comunidad educativa de la Fundación Universitaria Católica del Norte, en particular con 199 estudiantes y 14 docentes de la Licenciatura en Lengua Castellana de modalidad virtual, logrando con ello, recoger información desde su trabajo práctico y experiencial sobre el uso de las herramientas tecnológicas; y donde se pudo apreciar el uso de los recursos digitales en sus roles cotidianos como facilitadores virtuales o como estudiantes, para generar una propuesta de valoración de estos medios y contextualizarla en principio en la FUCN.

### *3.3 Diseño Muestral*

Para los fines de la investigación se tomó como muestra al grupo de estudiantes matriculado en el programa Licenciatura de Lengua Castellana de la Facultad de Educación de la FUCN y a los facilitadores virtuales que orientan sus cursos. Se trata por lo tanto, de una muestra por conveniencia; es decir, que es un subgrupo de la población de la FUCN en la que el grupo fue elegido por las condiciones que reúne para cumplir con las características del presente estudio y que puede ser abordado para su estudio sin mayores dificultades (Hernández -Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio, 2006, p. 571).

Contando con el apoyo de la FUCN se realizó un muestreo no aleatorio; entre profesores (facilitadores virtuales) y estudiantes. La unidad de análisis de la muestra seleccionada estuvo conformada por 14 profesores y 199 estudiantes. Como grupo focal, reúne características similares a cualquiera de los otros programas ofrecidos por la FUCN y como característica particular se escogió a los estudiantes matriculados a partir del



tercer semestre, condición que garantiza una mayor familiarización con la utilización de herramientas infovirtuales en su proceso de formación.

Como criterios de confiabilidad pueden mencionarse: apoyo en la teoría existente sobre el tema, se siguió un procedimiento sistemático para registrar todas y cada una de las respuestas dadas por los encuestados, los instrumentos se aplicaron a un grupo formalmente constituido dentro de la FUCN refrendado por los registros y estadísticas institucionales, el método de análisis fue igual para ambos instrumentos, aunque no se utilizó un programa computacional de análisis, si se realizó codificación de los datos y se conformó una incipiente base de datos.

La tabla no. 2 muestra la distribución de la población académica de la FUCN y la estructura de la muestra seleccionada:

Tabla no. 2.

Distribución de la muestra.

Población o universo	Total FUCN	Muestra Licenciatura en Lengua Castellana	Porcentaje de la muestra
Estudiantes	1603	199 antiguos	12.4%
Facilitadores virtuales	128	14	10.9%
Totales	1731	213 encuestados	12.3%

*Participación del investigador en el proceso.* Es evidente que el investigador debe tener un conocimiento básico sobre el tema a abordar, lo que es asegurado por el rol que cumple como facilitador virtual dentro de la institución. Además, es importante su gestión y vinculación para lograr que la FUCN permita implementar este tipo de investigación.

La meta de la interpretación es encontrar significado a los datos, basado en las conexiones entre los datos, sus aspectos comunes, especialmente al identificar los

incidentes y categorías. No se pueden clasificar las categorías sin estar pensando en su significado.

Para elaborar las interpretaciones es importante hacer explícito lo que la literatura dice y lo que hace que una categoría que sea diferente de otra (Hernández -Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio, 2006, p. 646). La interpretación requiere más pensamiento conceptual integral que análisis de datos, porque la interpretación por parte del investigador involucra identificar y abstraer entendimientos importantes desde la complejidad de los datos.

El tema implícito en la interpretación de los datos es contestar a estas preguntas: ¿Qué es importante en el dato? ¿Por qué es importante? ¿Qué puede ser aprendido de esto? ¿Qué se puede inferir de ellos? ¿Existen relaciones y correlaciones? ¿Posibilitan la extrapolación?

La tarea del investigador es determinar cómo se identifica lo que es importante, por qué es importante y qué indica acerca de los participantes y el contexto estudiado en perspectiva con los objetivos de la investigación. La interpretación es personal. No hay reglas que indiquen cómo hacer la interpretación del significado de los datos. Como en la mayoría de los estudios cualitativos, depende de la perspectiva y habilidades interpretativas del investigador.

### *3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos*

A partir de la amplia revisión de la bibliografía referente al tema de la educación virtual, se hizo una comparación con los documentos elaborados por la FUCN sobre la

definición, concepción y uso de las herramientas en los espacios de la educación virtual, para analizar su uso.

Dentro de los métodos cualitativos hay una serie de técnicas para la recolección de datos, específicamente Stake (1999) propone tres de ellos: la observación; la entrevista y la revisión análisis de documentos. Sin embargo, para los propósitos de esta investigación nos centraremos en la entrevista.

### *3.4.1 Entrevista*

La entrevista es una técnica flexible y abierta realizada mediante una reunión para intercambiar información entre dos personas, y permite obtener información minuciosa sobre algo en específico. Su propósito es recoger información sobre el tema de interés en los términos, el lenguaje y la perspectiva del entrevistado. En la entrevista, a través de las preguntas y respuestas, se logra una comunicación y la construcción conjunta de significados respecto a un tema (Hernández -Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio, 2006).

Por lo tanto, la entrevista es usada cuando se quiere saber lo que alguien más observó, sintió, vivió o experimentó y que el investigador no puede observar (Stake, 1999). Por las características antes mencionadas, la entrevista sería la técnica de recolección de datos más adecuada para los objetivos de este estudio y la oportunidad de conocer otro enfoque de la situación. Esta elección de la entrevista, es coherente con el método usado, pues son muy importantes las descripciones e interpretaciones que se obtienen de otras personas (Stake, 1999).

El objetivo de la entrevista dentro de la investigación es recoger datos detallados y de primera mano sobre los procesos en la utilización de las herramientas infovirtuales y su impacto en el aprendizaje, desde la perspectiva del entrevistado, para poder ir triangulando los datos obtenidos mediante las otras técnicas seleccionadas. (Ver apéndice A y B). Las categorías que cubren los instrumentos diseñados para la recolección de la información son: uso de herramientas virtuales según el rol, frecuencia de uso, percepción del impacto, experiencias en la educación virtual, nivel de mejoramiento en el uso de herramientas virtuales, actitud ante los avances tecnológicos, percepción del ambiente de innovación y estrategias pedagógicas innovadoras.

Al realizar el análisis se tiene que contar con un propósito claro, mantener la mente organizada pero siempre mantenerse abierto a pistas inesperadas (Stake, 1999).

Al ser la FUCN de carácter virtual y teniendo estudiantes en diferentes partes del país no es posible realizar una entrevista personalizada (en especial a estudiantes); por lo tanto, se utilizó como herramienta de recolección de datos la encuesta virtual, con la salvedad de que los instrumentos tienen una combinación de preguntas abiertas y cerradas con el fin de brindar la posibilidad de que el entrevistado pueda expresarse libremente si así lo quiere. Esto se hizo mediante dos encuestas administradas por envío a través de correo electrónico, informando el objetivo de cada encuesta y que contenían dos tipos de preguntas:

- Preguntas cerradas exhaustivas y excluyentes
- Preguntas abiertas

Las preguntas de ambas encuestas se organizaron de acuerdo con las categorías previamente establecidas en la definición del problema. Al inicio de cada encuesta, se caracteriza a los encuestados para establecer quién es facilitador virtual y quien es estudiante.

Tal como se mencionó antes, debido al carácter virtual de la FUCN, el investigador no puede tener un contacto directo con el grupo muestral seleccionado (en especial con los estudiantes, si con docentes y administrativos); sin embargo, las encuestas buscan tener un conocimiento básico acerca del nivel de apropiación de las políticas, metodologías y uso de herramientas infovirtuales de la FUCN. En la medida en que este conocimiento sea de un nivel elevado se puede afirmar que la revisión de los documentos guías de la Universidad frente a las herramientas de sus espacios virtuales se puede tomar como referencia para entender cómo se entienden éstos y cómo se usan.

En lo específico se busca conocer como las herramientas tecnológicas en la educación virtual mejoran el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Licenciatura de Lengua Castellana de la Facultad de educación de la FUCN.

Para la construcción de los instrumentos se tomaron como punto de partida las categorías de análisis. Son estas categorías las que permiten organizar el análisis y la presentación de los resultados ya que este sistema permite agrupar datos similares e identificar características y taxonomías que identifiquen cada una de las categorías.

### *3.5 Procedimiento de recolección de datos*

A continuación se detalla el procedimiento realizado dentro del proceso investigativo:

Se aplicaron dos encuestas al 100% de los facilitadores virtuales que orientan la Licenciatura de Lengua Castellana y al 100% de los estudiantes antiguos matriculados en ella, que fueron respondidas por 199 estudiantes y por 14 facilitadores virtuales, para un total de 213 encuestados que equivale a un 12.3% de la población total de la FUCN.

Con el fin de facilitar el análisis posterior de los resultados de los instrumentos, se circunscriben las preguntas, al marco ofrecido por la FUCN y a la necesidad explícita que tiene la institución de evaluar y retroalimentar continuamente sus procesos formativos virtuales y el nivel de apropiación de las herramientas que le sirven de apoyo que permitan su mejoramiento; objetivo que está claramente expresado en la definición del problema.

La recolección de la información se realizó mediante el envío de las encuestas a los facilitadores virtuales y a los estudiantes de la Licenciatura en Lengua Castellana a través del correo electrónico, como principal medio de comunicación en la FUCN.

### *3.6 Caracterización del proyecto.*

La caracterización del fenómeno a investigar consiste en conocer el impacto de las herramientas tecnológicas de la educación virtual en la educación superior.

Teniendo las categorías de análisis se preparan las encuestas y se inicia su aplicación, informando a la institución para obtener su consentimiento. (Apéndice A y B).

En la encuesta número 1, se pregunta sobre la web 2.0, las comunidades virtuales, el foro virtual y sobre el chat. Para cada una de las herramientas infovirtuales se indaga sobre su frecuencia de utilización y cómo facilita su función de educador o de estudiante. Para determinar el impacto, se pregunta cuál es la herramienta que según el encuestado, tiene más impacto en su proceso de formación y en general, cuál ha sido su experiencia frente a la educación virtual (Apéndice A).

En la encuesta número dos se indaga por otras experiencias de educación virtual, grado de mejoramiento en el uso de herramientas infovirtuales, percepción que se tiene de ellas, dificultades en el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación, otras herramientas utilizadas, actitud ante los adelantos tecnológicos, percepción y actitud ante procesos innovadores en la FUCN y estrategias pedagógicas mediadas por herramientas infovirtuales (Apéndice B).

### *3.7 Estrategia de análisis de datos*

De acuerdo con Hernández-Sampieri, Fernández-Collado y Baptista-Lucio (2006), el proceso de análisis de los datos por lo general no se inicia con ideas preconcebidas sobre cómo se relacionan los conceptos o variables. Si no que una vez reunida la información verbal, escrita y/o audiovisual, se integran en una base de datos compuesta por texto y/o elementos visuales, la cual se analiza para determinar significados y describir el fenómeno estudiado desde el punto de vista de sus actores.

Los datos se codificaron de manera simple, mediante una plantilla en la cual se vació el esqueleto de cada encuesta. La información está codificada en forma secuencial de acuerdo con las categorías y por cada pregunta cerrada se registraron las posibles

respuestas y el número de ocurrencias de cada una, valorando la prioridad de las respuestas.

Para aquellas preguntas que tienen una respuesta de tipo abierto se registraron todas las respuestas y con éstas se hizo un análisis cualitativo para contextualizarlas de acuerdo con su relevancia y los objetivos de la investigación. Al codificarlas fue posible cuantificar también su frecuencia y pertinencia.

### *3.8 Evaluación y reporte de resultados.*

Los datos obtenidos se presentan mediante tablas que permiten una mejor comprensión de las respuestas para el lector y que además facilitan el análisis de los resultados. El análisis que se lleva a cabo es de tipo cuantitativo para establecer frecuencias en las respuestas y en la aparición de los datos y es cualitativo en los casos en que haya que inferir y sacar conclusiones con base en las preguntas que brindan una mayor libertad en la respuesta.

Teniendo presente las categorías e indicadores sobre los cuales se deben recoger los datos y tratando de ir estableciendo relaciones con los datos recabados a través de los dos instrumentos se establece que:

En la categoría llamada Revisión documental sobre los medios y recursos utilizados en la educación superior virtual de la FUCN, sus principales herramientas y usos, se observarán los indicadores: herramientas infovirtuales usualmente utilizadas en la institución y herramientas infovirtuales utilizadas por cuenta propia y la frecuencia de uso de ambas. Esta categoría agrupa los cuestionamientos que quieren dar cuenta de la situación actual que tiene la FUCN en la Licenciatura en Lengua Castellana en cuanto al



uso de las diferentes herramientas que ofrecen las TIC y que han sido incorporadas al proceso de enseñanza aprendizaje tanto de manera institucional formal como por los actores del proceso educativo de manera espontánea. La frecuencia indica un grado de apropiación y de familiarización con cada herramienta.

En la categoría llamada Medición del impacto de las herramientas en la FUCN, se observarán los indicadores: frecuencia, experiencias frente a la educación virtual, apoyo a la ejecución de su rol, dificultades en la utilización de herramientas infovirtuales. Las preguntas de esta categoría brindan información sobre la incidencia que tiene cada herramienta en la enseñanza de la Licenciatura y que tanto facilita o no su aprendizaje.

En la categoría denominada Innovación se observarán las actitudes ante los adelantos tecnológicos, la percepción que se tiene de ellos para su proceso formativo, los procesos identificados como innovadores de la FUCN y el uso de las estrategias pedagógicas mediadas por herramientas infovirtuales. Esta categoría permite identificar aspectos que deben ser reforzados mediante una propuesta pedagógica o que deben ser estudiados con más detalle en futuras investigaciones o como plan de acción institucional.

A partir de las respuestas a los instrumentos diseñados se empieza la codificación e interpretación de los resultados para apoyar el logro del objetivo principal del presente estudio: Determinar el impacto educativo de los recursos y espacios digitales innovadores para el aprendizaje en el nivel de educación superior, para el diseño de una estructura que apoye los procesos de enseñanza-aprendizaje de la Licenciatura en Lengua Castellana de la Facultad de Educación en la Fundación Universitaria Católica del Norte, ubicada en Santa Rosa de Osos, Colombia.

## Capítulo 4. Resultados

El propósito de este capítulo es presentar de manera ordenada los datos más relevantes que resultaron al aplicar los instrumentos seleccionados y recoger la información sobre el impacto de las herramientas infovirtuales en el proceso de formación de la FUCN, teniendo en cuenta el objetivo del presente estudio: conocer cómo las herramientas innovadoras en la educación virtual sirven para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje en la Licenciatura de Lengua Castellana de la Facultad de Educación de la Fundación Universitaria Católica del Norte, Santa Rosa de Osos, Antioquia, Colombia.

### *4.1 Análisis e interpretación de datos*

El grupo de estudiantes matriculado en el programa Licenciatura de Lengua Castellana de la Facultad de Educación de la FUCN y los facilitadores virtuales que orientan sus cursos, se tomó como una muestra por conveniencia que tiene características similares a cualquiera de los otros programas ofrecidos por la FUCN y con los estudiantes matriculados a partir del tercer semestre, se buscó que ya estuvieran habituados a la utilización de herramientas infovirtuales; el muestreo no aleatorio dio como unidad de análisis una muestra conformada por 14 profesores y 199 estudiantes.

Los instrumentos se aplicaron a este grupo y se utilizó un procedimiento sistemático para registrar todas y cada una de las respuestas dadas por los encuestados, siguiendo igual método de análisis para ambos instrumentos aplicando el método

cuantitativo mediante la descripción minuciosa de los resultados conseguidos. Los datos se codificaron de manera simple, mediante una plantilla en la cual se ubicaron las preguntas de cada encuesta y posteriormente todas las respuestas obtenidas. La información está codificada en forma secuencial de acuerdo con las categorías y por cada pregunta cerrada se registraron las posibles respuestas y el número de ocurrencias de cada una. A las preguntas abiertas se les registraron todas las respuestas y con ellas se hizo un análisis cualitativo para contextualizarlas de acuerdo con los objetivos de la investigación. El análisis que se lleva a cabo es de tipo cuantitativo para establecer frecuencias en las respuestas y en la aparición de los datos y es cualitativo en los casos en que hubo que inferir, evaluar pertinencia y obtener conclusiones.

El siguiente es el resultado de la encuesta número 1, presentado de acuerdo con la secuencia de las preguntas:

#### 4.1.1 Tipo de vinculación con la universidad

Esta pregunta es básicamente de caracterización de la población de la muestra. La encuesta se aplicó a 213 personas, que según los registros formales de la institución tienen vinculación con ella. De ellos, el 93,4% son estudiantes antiguos; es decir, que han estado vinculados a la FUCN por más de un semestre en el programa de Lengua Castellana, de acuerdo con los registros de la universidad. El 6,5% son facilitadores virtuales que orientan cursos en el mismo programa. Esto indica que en ambos grupos existe al menos una familiarización básica y una utilización consecuente de las diversas herramientas infovirtuales que la FUCN pone a disposición de alumnos y docentes para el desarrollo y ejecución de sus actividades académicas.

Tabla 3.

Tipo de vinculación con la universidad.

Encuestados	Total	Porcentaje
Estudiantes	199	93,40%
Facilitadores virtuales	14	6,50%
Total	213	99,9%

*Categoría Revisión Documental.*

En esta categoría están las preguntas que describen el conocimiento, utilización y frecuencia de uso que tienen los facilitadores y estudiantes de la Licenciatura sobre las diferentes herramientas inforvirtuales, para determinar su nivel de familiarización y el apoyo ofrecen al proceso de enseñanza aprendizaje de la Licenciatura.

4.1.2. ¿Conoce que es la web 2.0? (si su respuesta es sí responda las preguntas 3 y 4, si es no pase a la 5)

A la pregunta relacionada con la web 2.0, obviamente el 100% de los facilitadores virtuales manifiestan saber qué es, sin embargo, entre los estudiantes el porcentaje de los que conocen el concepto disminuye al 88,4% (tabla 3). En relación con el porcentaje restante, que manifiesta no conocerla, fácilmente se puede inferir que ellos posiblemente utilicen la herramienta aunque desconozcan el término preciso.

Tabla 4.

¿Conoce que es la web 2.0? (si su respuesta es sí responda las preguntas 3 y 4, si es no pase a la 5).

Encuestados	Sí	No	Total
Estudiantes	176	23	199
Facilitadores virtuales	14	0	14
Total	190	23	213

4.1.3. ¿Cada cuánto utiliza esta herramienta en los cursos que toma semanalmente en la universidad?

Cuando se les pregunta a los encuestados que respondieron sí a la pregunta 2, con cuánta frecuencia utilizan la web 2.0, se puede observar en los resultados (tabla 4) que el 54% de los estudiantes se conecta al menos una vez cada día de la semana y en algunos de los casos los datos indican que puede ser dos veces al día. Esto confirma la alta exigencia y disciplina que exige el aprendizaje virtual ya que el principal vehículo de transmisión de conocimiento se encuentra en la web. 2.0 lo que obliga a estar constantemente revisando contenidos y comunicaciones.

Tabla 5.

¿Cada cuánto utiliza esta herramienta en los cursos que toma semanalmente en la universidad?

Encuestados	a. 1 vez	b. 2 a 3 veces	c. 4 a 8 veces	d. más de 8 veces	Totales
Estudiantes	31	49	60	36	176
Facilitadores virtuales	0	0	4	10	14
Total	31	49	64	46	190

En cuanto a los facilitadores virtuales, los datos de la encuesta muestran una situación similar. En este caso, el facilitador está casi que obligado a vivir inmerso en la web 2.0 no sólo por el rol que cumple en el proceso de enseñanza-aprendizaje, sino además por el seguimiento y la interacción que debe mantener con sus estudiantes a los cuales debe acompañar continuamente.

### *Categoría Medición del Impacto.*

Los cuestionamientos de esta categoría nos permiten conocer la incidencia que tiene cada herramienta infovirtual en el éxito del proceso de enseñanza aprendizaje, cuáles tienen un mayor aporte y con cuáles se tienen más dificultades.

#### 4.1.4. ¿Cómo facilita esta herramienta su función de educador o estudiante?

Al continuar la indagación sobre la web 2.0 (tabla 5), se le pregunta a los encuestados sobre cómo facilita esta herramienta su función. Ambos grupos coinciden en que la herramienta facilita sus funciones como medio de comunicación y como fuente de información. Este resultado confirma el objetivo de las herramientas infovirtuales que buscan acercar al estudiante al conocimiento y posibilitar la interacción entre facilitador y estudiante.

Tabla 6.

¿Cómo facilita esta herramienta su función de educador o estudiante?

Encuestados	Como fuente de información	Como medio de comunicación	Como medio de difusión de información	Como medio de interacción social	Totales
Estudiantes	53	64	23	36	176
Facilitadores virtuales	4	5	2	3	14
Total	57	69	25	39	190

*Categoría Revisión Documental.*

4.1.5. ¿Conoce qué es la comunidad virtual de aprendizaje? (si su respuesta es sí responda las preguntas 6 y 7, si es no pase a la 8).

A la pregunta, si se conocen las comunidades virtuales de aprendizaje, el 72,3% contestan que las conocen (Tabla 6). Esto es coherente con la pertenencia a una institución educativa de modalidad virtual cuya premisa fundamental consiste precisamente en construir una comunidad mediada por herramientas inforvirtuales, lo que le permite la convergencia de de miembros de lugares muy diversos que aportan experiencias, puntos de vista e ideas que complementan y enriquecen la construcción de contenidos y el aprendizaje. Como resultado de esto, los temas en discusión pueden abordarse desde múltiples perspectivas para generar respuestas y soluciones creativas y apropiadas a contextos particulares.

Tabla 7.

¿Conoce qué es la comunidad virtual de aprendizaje? (si su respuesta es sí responda las preguntas 6 y 7, si es no pase a la 8).

Encuestados	Sí	No	Totales
Estudiantes	142	57	199
Facilitadores virtuales	12	2	14
Total	154	59	213

Quienes expresan no conocer las comunidades virtuales, probablemente hagan uso y participen en ellas, sólo que el término no les es familiar. En muchos casos la apropiación de los términos de orden tecnológico se hace de una manera gradual a medida que se alcanza cierto grado de madurez en el uso de las tecnologías.



*Categoría Revisión Documental.*

4.1.6. ¿Cada cuánto utiliza esta herramienta en los cursos que toma semanalmente en la universidad?

Cuando se le pregunta a los encuestados cada cuánto utiliza esta herramienta en los cursos que toma semanalmente en la universidad, las respuestas se distribuyen de manera similar a través de las diferentes opciones. Sin embargo, es posible observar una mayor frecuencia de utilización en el rango de 2 a 3 veces por semana y en el de 4 a 8 veces por semana con una participación de 60 y 52 personas respectivamente (tabla 7). Al parecer no hay una conciencia clara de que al utilizar otras herramientas infovirtuales en un contexto específico, en este caso la Licenciatura de Lengua Castellana, se está haciendo parte de una comunidad virtual de aprendizaje.

Tabla 8.

¿Cada cuánto utiliza esta herramienta en los cursos que toma semanalmente en la universidad?

Encuestados	a. 1 vez	b. 2 a 3 veces	c. 4 a 8 veces	d. más de 8 veces	Totales
Estudiantes	18	59	42	23	142
Facilitadores virtuales	0	1	10	1	12
Total	18	60	52	24	154

*Categoría Medición del Impacto.*

4.1.7. ¿Cómo facilita esta herramienta su función de educador o estudiante?

En la tabla 8, a la pregunta sobre cómo las comunidades virtuales de aprendizaje facilitan su función como educador o como estudiante, hay un amplio acuerdo en que como medio de comunicación facilita su rol de estudiante o de facilitador. Esto es congruente con una de las características de las comunidades virtuales de aprendizaje, en el sentido de que pertenecer a ellas fomenta el desarrollo de habilidades comunicativas virtuales al realizar actividades académicas que exigen diversos grados de interacción.

Tabla 9.

¿Cómo facilita esta herramienta su función de educador o estudiante?

Encuestados	Como fuente de información	Como medio de comunicación	Como medio de difusión de información	Como medio de interacción social	Totales
Estudiantes	33	54	20	35	142
Facilitadores virtuales	4	5	0	3	12
Total	37	59	20	38	154

En un segundo lugar, los encuestados dicen que sus funciones se ven facilitadas por las comunidades virtuales de aprendizaje al utilizarlas como medio de interacción social y como fuentes de información. Esto completa el panorama de las características que debe tener una comunidad virtual de aprendizaje al potenciar diferentes formas de uso por parte de alumnos y docentes para generar y difundir conocimiento.

*Categoría Revisión Documental.*

4.1.8. ¿Conoce qué son los foros de discusión? (si su respuesta es sí responda las preguntas 9 y 10, si es no pase a la 11)

Esta pregunta la respondió un 100% de los encuestados manifestando que sí conocen los foros de discusión (Tabla 10). Dado que esta es una herramienta propicia para la discusión y la construcción colectiva, es de amplio uso y de las primeras que son usadas en el aprendizaje virtual por lo tanto, no es de extrañar que sea ampliamente conocida y utilizada. A través, de los foros se realizan actividades comunicativas, donde se requieren habilidades de escritura, argumentación, diálogo y retroalimentación.

Tabla 10.

¿Cómo facilita esta herramienta su función de educador o estudiante?

Encuestados	Sí	No	Totales
Estudiantes	199	0	199
Facilitadores virtuales	14	0	14
Total	213	0	213

*Categoría Revisión Documental.*

4.1.9 ¿Cada cuánto utiliza esta herramienta en los cursos que toma semanalmente en la universidad?

Al preguntarle a los encuestados sobre la frecuencia de utilización de los foros de discusión, el 40,8% los utiliza al menos 2 a 3 veces a la semana y el 31,4% entre 4 y 8 veces a la semana lo que constituye una frecuencia alta (Tabla 11).

Tabla 11.

¿Cada cuánto utiliza esta herramienta en los cursos que toma semanalmente en la universidad?

Encuestados	a. 1 vez	b. 2 a 3 veces	c. 4 a 8 veces	d. más de 8 veces	Totales
Estudiantes	18	87	63	31	199
Facilitadores virtuales	0	0	4	10	14
Total	18	87	67	41	213

Esto describe una situación normal en un ambiente virtual de aprendizaje que utiliza los foros de discusión para desarrollar un tema de manera argumentativa, colaborativa y elaborativa pero que al mismo tiempo acerca a los participantes para que formen una comunidad de interés y como mecanismo de expresión.

*Categoría Medición del Impacto.*

4.1.10. ¿Cómo facilita esta herramienta su función de educador o estudiante?

El 66, 6% de la población encuestada responde que fundamentalmente, es desde el punto de vista como medio de comunicación que el foro de discusión facilita el cumplimiento de su función como facilitador virtual o como estudiante (Tabla 12). En una institución educativa, el foro de discusión es una herramienta que hace parte de la estructura de aprendizaje y que adecuadamente orientada con la intervención de docentes, alumnos y plataformas educativas, así como con otros recursos educativos apoyan el proceso de enseñanza aprendizaje y por eso adquieren un papel preponderante en la enseñanza virtual y se convierten en una herramienta importantísima para estudiantes y docentes, tal como se refleja en los resultados de esta encuesta.

Tabla 12.

¿Cómo facilita esta herramienta su función de educador o estudiante?

Encuestados	Como fuente de información	Como medio de comunicación	Como medio de difusión de información	Como medio de interacción social	Totales
Estudiantes	11	137	38	13	199
Fac. virtuales	3	5	2	4	14
Total	14	142	40	17	213

También se desprende de los resultados de la encuesta, que el foro de discusión tiene como ventaja el hecho de servir como medio de difusión de información. Para un 18,7% es una herramienta importante desde ese punto de vista.

*Categoría Revisión Documental.*

4.1.11. ¿Conoce qué es la herramienta chat? (si su respuesta es sí responda las preguntas 12 y 13, si es no pase a la 14)

El 100% de los encuestados manifiestan conocer el chat. (Tabla 13). Situación esta que no es de extrañar debido a que el chat o cibercharla es una forma de comunicación escrita realizada a través de internet, donde dos o más personas se comunican de manera simultánea y que puede ser complementada con audio y/o video. En la actualidad es ampliamente utilizada en las plataformas educativas y es una herramienta básica en el sistema de aprendizaje de la FUCN.

Tabla 13.

¿Conoce qué es la herramienta chat? (si su respuesta es sí responda las preguntas 12 y 13, si es no pase a la 14).

Encuestados	Sí	No	Total
Estudiantes	199	0	199
Facilitadores virtuales	14	0	14
Total	213	0	213

*Categoría Revisión Documental.*

4.1.12. ¿Cada cuánto utiliza esta herramienta en los cursos que toma semanalmente en la universidad?

Se puede interpretar de esta información recogida en la encuesta, que el 87,3% de los encuestados utiliza más de ocho veces a la semana el chat (Tabla 14). Es fácil inferir que esta herramienta se ha convertido en un elemento tan cotidiano como el teléfono cuando de comunicaciones se trata. En las instituciones académicas virtuales los actos de comunicación se realizan principalmente por este medio que además, correctamente orientado se convierte en otra estrategia para el aprendizaje.

Tabla 14.

¿Cada cuánto utiliza esta herramienta en los cursos que toma semanalmente en la universidad?

Encuestados	a. 1 vez	b. 2 a 3 veces	c. 4 a 8 veces	d. más de 8 veces	Totales
Estudiantes	3	6	18	172	199
Facilitadores virtuales	0	0	0	14	14
Total	3	6	18	186	213

*Categoría Medición del Impacto.*

4.1.13. ¿Cómo facilita esta herramienta su función de educador o estudiante?

El 76% de la población encuestada responde que, como medio de comunicación, el chat facilita su función ya sea como educador o como estudiante (Tabla 15).

Tabla 15.

¿Cómo facilita esta herramienta su función de educador o estudiante?

Encuestados	Como fuente de información	Como medio de comunicación	Como medio de difusión de información	Como medio de interacción social	Totales
Estudiantes	6	153	13	27	199
Facilitadores virtuales	1	9	1	3	14
Total	7	162	14	30	213

En segundo lugar, muy de lejos, para el 14% el chat se constituye en un medio de interacción social. En ambos casos se fortalecen las competencias comunicativas individuales y grupales al ser un espacio de interacción por excelencia.



### *Categoría Medición del Impacto*

4.1.14. De las herramientas mencionadas anteriormente, ¿cuál es la que usted cree que tiene más impacto en su proceso de formación o en su labor docente?

En los datos de la tabla 16 puede observarse como el chat y los foros de discusión son identificados como los que más incidencia tienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, especialmente en el caso de los estudiantes. Para los docentes, la prevalencia la tiene la comunidad virtual de aprendizaje. Esto implica que se requieren buscar una mejor comprensión de lo que abarcan las demás herramientas ya que no necesariamente una es excluyentes de las demás.

Tabla 16.

¿De las herramientas mencionadas anteriormente cuál es la que usted cree que tiene más impacto en su proceso de formación o en su labor docente?

Encuestados	a. Web 2.0	b. Comunidad virtual de aprendizaje	c. Foros de discusión	d. Chat	Totales
Estudiantes	43	38	60	58	199
Facilitadores virtuales	2	6	3	3	14
Total	45	44	63	61	213

*Categoría Medición del Impacto.*

4.1.15. Describa su experiencia frente a la educación virtual

La información recogida en respuesta a esta pregunta ofrece una variada gama de opiniones que van desde la dificultad que ha significado familiarizarse con la herramienta física como tal; es decir, el computador, pasando por las dificultades de conexión y de acceso a internet como cuestiones de tipo comunicativo y de interacción social con compañeros y facilitadores virtuales.

Para muchos de los estudiantes encuestados, su aproximación a la utilización de computador fue algo traumática casi que obligado por las circunstancias de inicio de los programas académicos virtuales y el aprendizaje fue sobre la marcha. Muchos de ellos no tuvieron capacitación formal en el uso de los programas informáticos y tuvieron que valerse de la ayuda de vecinos, compañeros y empleados de los café internet.

Otro aspecto difícil, es la utilización de las redes para conexión a internet. Algunos de los encuestados viven en municipios alejados, fuera de las cabeceras municipales donde las conexiones a las redes no son buenas. Para muchos de ellos implicaba horas de desplazamiento o conexiones irregulares e intermitentes que dificultaban la comunicación sincrónica o la consulta de materiales en audio o video.

Desde el punto de vista personal, no puede dejarse de lado las características personales tales como la timidez, la inseguridad que limitaban la participación al creer que sus opiniones no son merecedoras de figurar en un foro lo que inhibía la expresión libre o el sentimiento de vergüenza y pena para interpelar a un docente y despejar dudas.

Algunos trabajaban en silencio con la consecuente dificultad de seguimiento para el facilitador virtual que se queda sin los elementos necesarios para las actividades evaluativas.

Aunque las herramientas por las que indaga la encuesta no son desconocidas en el ambiente de la formación virtual, es necesario revisar la forma cómo se apropian de ellas los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje, para definir nuevas formas de interacción, si cabe más creativa y novedosa.

También es necesario empezar a estudiar, a la luz de estos resultados qué nuevas herramientas están surgiendo que faciliten la apropiación de conocimiento, qué incidencia tiene la exigencia de movilidad que cada vez más están pidiendo los usuarios de las TIC.

#### *4.2 Resultados de la encuesta número dos.*

Los siguientes son los resultados de la encuesta número dos, presentados en la secuencia de las preguntas del instrumento aplicado:

4.2.1. Tipo de vinculación con la universidad. La encuesta número dos se aplicó al mismo grupo de alumnos y facilitadores virtuales; por lo tanto, los datos para este ítem son iguales a los de encuesta número uno. (Tabla 17).

Tabla 17.

Tipo de vinculación con la universidad.

Encuestados	Total	Porcentaje
Estudiantes	199	93,40%
Facilitadores virtuales	14	6,50%
Total	213	99,9%

*Categoría Innovación.*

4.2.2. ¿Ha tenido otras experiencias de formación virtual diferentes a la FUCN?

Existe una marcada diferencia entre las experiencias obtenidas por fuera de la FUCN entre estudiantes y facilitadores. Para la mayoría de los estudiantes, la FUCN brinda el primer acercamiento formal a la utilización de herramientas tecnológicas en el aprendizaje. Cosa distinta sucede con los docentes, que si han tenido otras experiencias de formación virtual, muy probablemente alentadas por la misma institución y gracias a las exigencias del entorno. (Tabla 18). En las respuestas de la encuesta número uno, se pudo observar que hay un buen nivel de conocimiento y utilización de herramientas inforvirtuales. En el caso de los estudiantes, y dado el nivel de penetración de internet en nuestro medio, es posible que hayan adquirido habilidades de uso en ambientes informales de su vida diaria y que éstas se hayan afianzado con su utilización en el ambiente académico.

Tabla 18.

¿Ha tenido otras experiencias de formación virtual diferentes a la FUCN?

Encuestados	Sí	No	Total
Estudiantes	13	186	199
Facilitadores virtuales	9	5	14
Total	22	191	213

*Categoría innovación.*

4.2.3. Si la respuesta a la pregunta anterior fue afirmativa, señale el nivel en que la obtuvo:

La tabla 19 muestra como los facilitadores virtuales han tenido otras experiencias de formación virtual en los diferentes niveles de la educación superior. Mientras que para los estudiantes este acercamiento, cuando ha ocurrido, se ha dado principalmente en el bachillerato.

Tabla 19.

Nivel en que obtuvo formación virtual diferente a la FUCN

Encuestados	Secundaria	Técnico	Tecno- lógico	Univer- sitario	Posgrado	Cursos no formales	Totales
Estudiantes	6	2	2	0	0	3	13
Facilitadores virtuales	0	1	2	2	2	2	9
Total	6	3	4	2	2	5	22

*Categoría Medición del Impacto.*

4.2.4 Califique en el siguiente cuadro el grado de mejoramiento de su desempeño con el uso de la web 2.0, chat, comunidad virtual de aprendizaje y foros de discusión desde que está vinculado a la FUCN.

Para los facilitadores virtuales, la búsqueda, selección y análisis de información ha mejorado notablemente, junto con la adquisición de las competencias y habilidades para el manejo de las distintas herramientas y recursos tecnológicos, así mismo el trabajo colaborativo y la comunicación son elementos reconocidos con un alto nivel de mejoramiento. (Tabla 20). Los estudiantes también reconocen un gran mejoramiento en la adquisición de las competencias y habilidades para el manejo de las distintas herramientas y recursos tecnológicos, así como en la redacción de textos escritos, cosa que no sorprende dado que la mayoría de las actividades del aprendizaje virtual exige la comunicación escrita como base fundamental de la formación.

Esta información se confirma al contrastarla con la frecuencia de utilización de las diferentes herramientas infovirtuales , ya que en el 31,4% de los casos el uso se daba entre 4 y 8 veces por semana, lo que equivale casi que a diario. Una frecuencia tan alta, lógicamente debe favorecer el mejoramiento de habilidades y competencias.

Tabla 20.

Grado de mejoramiento de su desempeño con el uso de la web 2.0, chat, comunidad

virtual de aprendizaje y foros de discusión desde que está vinculado a la FUCN

<b>Conducta</b>	<b>ENCUESTADOS</b>	<b>No Mejoró</b>	<b>Mejoró ligeramente</b>	<b>Mejoró en un nivel medio</b>	<b>Mejoró notablemente</b>	<b>Totales</b>
a· Buscar, seleccionar y analizar información en Internet con un propósito determinado.	Estudiantes	0	83	75	41	199
	facilitadores virtuales	0	2	5	7	14
b· Adquirir las competencias y habilidades de manejo de las distintas herramientas y recursos tecnológicos: saber manejar diferentes softwares, gestionar un sistema operativo, entre otros.	Estudiantes	0	63	92	44	199
	facilitadores virtuales	2	4	1	7	14
c· Redactar textos escritos	Estudiantes	26	41	82	50	199
	facilitadores virtuales	0	6	3	5	14
d· Elaborar presentaciones multimedia	Estudiantes	0	63	78	58	199
	facilitadores virtuales	3	4	5	2	14
e· Resolver ejercicios en línea	Estudiantes	32	62	71	34	199
	facilitadores virtuales		3	6	5	14
f· Resolver juegos en línea	Estudiantes	117	23	59	0	199
	facilitadores virtuales	6	2	3	3	14
g· Desarrollar proyectos de trabajo en comunidades virtuales	Estudiantes	23	46	79	51	199
	facilitadores virtuales	1	1	5	7	14
h· Exponer públicamente proyectos o trabajos en el aula mediante pizarras digitales	Estudiantes	132	39	25	3	199
	facilitadores virtuales	5	4	1	4	14
i· Comunicarse y trabajar colaborativamente empleando recursos de Internet: foros, wikis, blogs, transferencias ficheros, correos, messenger	Estudiantes		2	14	183	199
	facilitadores virtuales	0	2	5	7	14
j· Expresarse y difundir sus ideas y trabajos empleando distintas formas y recursos tecnológicos (elaborar montajes audiovisuales, multimedia, páginas web, etc.)	Estudiantes			12	187	199
	facilitadores virtuales	0	2	7	5	14

### *Categoría Medición del Impacto*

4.2.5. Según su experiencia personal, al utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje virtual, califique que tanto está de acuerdo con las afirmaciones enumeradas abajo, según la siguiente escala:

---

1. Completamente falso	2. Ligeramente más verdadero que falso	3. Moderadamente verdadero	4. Completamente verdadero
------------------------	--	----------------------------	----------------------------

---

Los estudiantes reconocen la existencia de una buena interacción social entre alumnos y profesores, independientemente de que no estén en el aula, así como el hecho de que permita movilizar grandes cantidades de información y que se adquiere, procesa y transmite información rápidamente (Tabla 21). Por su parte los facilitadores identifican que puede constituirse en una herramienta novedosa, ya que el alumno siempre se muestra interesado en participar y como desventaja resaltan la falta de capacitación y una mejor orientación por parte de algunos docentes. Ambos grupos reconocen que disminuye la brecha digital.

Esto concuerda con las respuestas de la encuesta número uno en las diferentes herramientas, donde además de reconocerlas como medios de comunicación también les adjudicaron un papel preponderante como medios de interacción social.



Tabla 21.

Experiencias en el uso de las TIC en el aprendizaje virtual.

Afirmación	ENCUESTADOS	1	2	3	4	Totales
a· Ahorro de tiempo y costos al <b>impartir</b> educación.	Estudiantes	26	41	82	50	199
	facilitadores virtuales	3	2	5	4	14
b· Ahorro de tiempo y costos al <b>recibir</b> educación.	Estudiantes	0	63	78	58	199
	facilitadores virtuales	2	4	4	4	14
c· Buena interacción social entre alumnos y profesores, independientemente que no estén en el aula.	Estudiantes	0	63	92	44	199
	facilitadores virtuales	0	4	5	5	14
d· En algunas ocasiones, ocurre el aislamiento entre docentes y estudiantes.	Estudiantes	0	83	75	41	199
	facilitadores virtuales	3	4	2	5	14
e· Construcción de relaciones interpersonales significativas con compañeros o colegas.	Estudiantes	32	71	62	34	199
	facilitadores virtuales	0	0	6	8	14
f· Al constituirse en una herramienta novedosa, el alumno siempre se muestra interesado en participar.	Estudiantes	97	43	59	0	199
	facilitadores virtuales	1	1	9	3	14
g· Favorece la libertad de expresión de los actores del proceso de enseñanza aprendizaje	Estudiantes	23	46	79	51	199
	facilitadores virtuales	1	1	6	6	14
h· Falta capacitación y una mejor orientación por parte de algunos docentes.	Estudiantes	123	30	34	12	199
	facilitadores virtuales	0	0	10	4	14
i· Permite movilizar grandes cantidades de información.	Estudiantes	0	2	14	183	199
	facilitadores virtuales	0	0	2	12	14
j· Adquiere, procesa y transmite información rápidamente.	Estudiantes	16	30	33	120	199
	facilitadores virtuales	0	2	7	5	14
k· Permite interactuar con otras personas fuera del aula, a través de internet.	Estudiantes	4	80	35	80	199
	facilitadores virtuales	0	3	4	7	14
l· Requiere de un	Estudiantes	5	56	98	40	199

proceso de alfabetización digital previa.	facilitadores virtuales	0	2	8	4	14
m· Permite acceder a nuevas fuentes de conocimiento.	Estudiantes	6	78	37	78	199
	facilitadores virtuales	0	2	7	5	14
n· Facilita ordenar información.	Estudiantes	12	34	71	82	199
	facilitadores virtuales	0	0	7	7	14
o· Se puede trabajar con simuladores.	Estudiantes	59	43	17	80	199
	facilitadores virtuales	0	2	5	7	14
p· Disminuye la brecha digital.	Estudiantes	32	13	90	64	199
	facilitadores virtuales	0	3	7	4	14
q· Contribuye al desarrollo de un aprendizaje participativo y colaborativo.	Estudiantes	43	59	80	17	199
	facilitadores virtuales	1	3	4	6	14
r· Permite la formación de comunidades de aprendizaje.	Estudiantes	17	51	47	84	199
	facilitadores virtuales	0	1	1	12	14
s· Crea frustración en los alumnos si no manejan la tecnología o no poseen computadores personales.	Estudiantes	23	46	50	80	199
	facilitadores virtuales	0	0	5	9	14

*Categoría Innovación.*

4.2.6. ¿Ha utilizado otras herramientas o mecanismos diferentes a los utilizados en la plataforma virtual de la FUCN para apoyar el aprendizaje?

En este caso son los estudiantes los que están circunscritos al ambiente de la FUCN para familiarizarse con las diferentes herramientas tecnológicas. No sucede lo mismo con los docentes ya que ellos si recurren a otras fuentes. (Tabla 22).

Tabla 22.

Uso de otras herramientas para apoyar el aprendizaje.

Encuestados	Sí	No	Totales
Estudiantes	23	176	199
Facilitadores virtuales	10	4	14
Total	33	180	213

*Categoría Medición del Impacto.*

4.2.7. Señale las dificultades que le ve al uso de las TIC para el aprendizaje.

Hay un reconocimiento unánime en las dificultades para el uso de la tecnología que se identifican durante el aprendizaje virtual. A esto se suma la dificultad que encuentran en la búsqueda de información para sus actividades académicas. (Tabla 23). Estas respuestas confirman lo descrito por los encuestados en la encuesta número uno, al describir sus experiencias frente a la educación virtual, ya que tanto para estudiantes como para docentes son recurrentes los problemas de orden técnico en el uso de herramientas infovirtuales.

Es comprensible pero preocupante, que se identifique como dificultad la búsqueda de información para las actividades académicas debido a que esta habilidad es fundamental para la utilización eficiente y efectiva de las diversas herramientas tecnológicas. Ello requiere de un entrenamiento muy preciso y sistemático en recuperación, selección y evaluación de la información en la red.

Tabla 23.

Dificultades en el uso de las TIC para el aprendizaje.

Dificultades	ENCUESTADOS	Totales
a- No hay dificultades.	Estudiantes	0
	facilitadores virtuales	1
b- Pérdida de tiempo	Estudiantes	73
	facilitadores virtuales	0
c- Dificultades de uso de la tecnología	Estudiantes	183
	facilitadores virtuales	9
d- Exceso de información	Estudiantes	87
	facilitadores virtuales	3
e- Estrés tecnológico.	Estudiantes	23
	facilitadores virtuales	0
f- Dificultades de búsqueda de información.	Estudiantes	162
	facilitadores virtuales	4
g- Otros	Estudiantes	34
	facilitadores virtuales	1

### *Categoría Innovación*

#### 4.2.8. Conoce usted los nuevos adelantos tecnológicos.

La actitud ante la tecnología puede observarse en la tabla 24, para determinar si se es proactivo o pasivo a la hora de enfrentar los cambios tecnológicos. Hay consenso en que los adelantos tecnológicos se conocen al momento de utilizarlos, casi que por la obligación que genera el propio trabajo o el estudio. No se observa un mayor interés por estar a la vanguardia en los adelantos que van surgiendo, situación que llama la atención ya que se encuentran en un medio con alta demanda de usabilidad tecnológica y con un ritmo de cambio muy acelerado.

Tabla 24.

Actitud ante los adelantos tecnológicos.

Característica	ENCUESTADOS	Totales
a. Antes de que salgan al mercado	Estudiantes	21
	facilitadores virtuales	2
b. En cuanto se lanzan para el uso público	Estudiantes	54
	facilitadores virtuales	8
c. En el momento en que los debe utilizar por alguna razón.	Estudiantes	144
	facilitadores virtuales	12
d. Mucho tiempo después, incluso cuando ya han salido varias versiones	Estudiantes	87
	facilitadores virtuales	5
e. Espera a que la institución lo capacite.	Estudiantes	13
	facilitadores virtuales	10

*Categoría Innovación.*

4.2.9 ¿Considera que el ambiente académico de la FUCN propicia el ejercicio de prácticas innovadoras en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La tabla 25 muestra una gran fortaleza que posee la FUCN, ya que es reconocida por la mayoría de los encuestados como una institución innovadora.

Tabla 25.

Percepción del ambiente innovador de la FUCN.

Encuestados	Sí	No	Total
Estudiantes	188	11	199
Facilitadores virtuales	12	2	14
Total	200	13	213

*Categoría Medición del Impacto.*

4.2.10. ¿Cree usted que es fácil introducir cambios en las estrategias de aprendizaje de enseñanza de la FUCN?

Las respuestas que muestra la tabla 26 confirman la percepción que se tiene de la FUCN como institución de educación virtual innovadora, con disposición al cambio y que es lo suficientemente flexible para introducir cambios cuando así se requiera.

Tabla 26.

Introducción de cambios en las estrategias de aprendizaje de enseñanza de la FUCN.

Encuestados	Sí	No	Total
Estudiantes	192	7	199
Facilitadores virtuales	12	2	14
Total	204	9	213

*Categoría Medición del Impacto.*

4.2.11 De las siguientes actividades, como facilitador virtual, cuáles ha implementado en sus cursos:

Esta pregunta estaba dirigida solamente a los facilitadores virtuales, para establecer que tan innovadores son en sus cursos en el uso de herramientas infovirtuales. En la tabla 27 puede verse la gran variedad de instrumentos tecnológicos que usan los docentes en sus clases.

Tabla 27.

Actividades mediadas por la tecnología implementadas en los cursos.

Actividades	Totales
a. __Insertar material didáctico	11
b. __Realizar foros o tableros de discusión	14
c. __Elaboración y seguimiento de portafolios	3
d. __Hacer chats con los alumnos	14
e. __Utilizar plantillas para actualización automática de contenidos	6
f. __Insertar audio	12
g. __Insertar video	14
h. __Hacer evaluaciones en línea (de cualquier tipo)	14
i. __Conformar comunidades virtuales de temas con páginas propias	8
j. __Desarrollar ejercicios de repaso basados en juegos.	4
k. __Desarrollar el curso con metodologías no tradicionales.	5
l. __Otorgar o restringir accesos con un propósito específico	12
m. __Crear un espacio en su curso para preguntas frecuentes o F.A.Q.S	3
n. __Utilizar cuentas de correo electrónico alternativas a la institucional para cada miembro.	2
o. __Usar archivos estáticos (doc, xls, ppt, pdf) para consulta, preferiblemente de dominio público.	11
p. __Recurrir a elementos multimedia de todo tipo, en lo posible de dominio público.	12
q. __Elaborar correos y/o anuncios informativos.	12
r. __Otras __ Cuáles? _____	3



*Categoría Medición del Impacto.*

4.2.12 Para generar procesos de innovación en la FUCN.

Este interrogante estaba dirigido solamente a los facilitadores virtuales. En la tabla 28 se muestra el interés de los facilitadores virtuales para contribuir a mantener el ambiente innovador de la FUCN. Como puede verse, hay un gran interés en mantener un ambiente innovador dentro de la institución y ven el proceso de investigación como la forma más indicada para lograrlo por encima de la preferencia a conformar grupos con colegas más afines.

Tabla 28.

Actitud para generar procesos de innovación en la FUCN.

Actividades	Totales
a. Estaría dispuesto a hacer parte de los grupos de investigación de la FUCN	12
b. Prefiere investigar y actualizarse por su cuenta	0
c. Lo haría de manera independiente en los cursos que orienta.	2
d. Prefiere hacer equipos informales con los facilitadores más afines.	9
e. Otras.	0

## Capítulo 5. Conclusiones y recomendaciones

Este capítulo presenta los principales hallazgos encontrados al analizar las herramientas innovadoras en la educación virtual en el proceso de enseñanza-aprendizaje, en la Licenciatura de Lengua Castellana de la Facultad de Educación de la Fundación Universitaria Católica del Norte de Santa Rosa de Osos, Colombia. También se recogen algunas recomendaciones y pautas que permitirán a la FUCN direccionar y evaluar ciertos aspectos que a la luz del estudio requieren profundización y qué posibles investigaciones pueden derivarse de los hallazgos aquí descritos. Por último, se hace una propuesta pedagógica para el mejoramiento de una de las herramientas que se utilizan en la institución.

La información recolectada permitió evidenciar que existe un muy alto nivel de conocimiento de la web 2.0, del chat y del foro virtual entre los facilitadores del programa. Sin embargo, entre los estudiantes el nivel desciende a un grado que puede describirse como bueno aunque susceptible de ser mejorado ya que éstas son las principales herramientas que utilizan para su formación. Situación que es confirmada por la frecuencia con la cual hacen uso de ellas, que es diaria y por la percepción que tienen sobre cómo facilitan su función como estudiantes o educadores: como medio de comunicación y de interacción social, como fuente de información y como medio de difusión de información.

Se encontró que el conocimiento que se tiene sobre las comunidades virtuales de aprendizaje es aceptable pero no refleja el dominio del concepto que debería tenerse en una institución educativa de modalidad virtual cuya premisa fundamental consiste precisamente en construir comunidad virtual.

Hay consenso entre los estudiantes para señalar que el chat y los foros de discusión son las herramientas que tienen más impacto en su proceso de enseñanza-aprendizaje. Situación que debe ser mejor aprovechada por los facilitadores para introducir en el aula virtual nuevos modos de uso de estos elementos de comunicación virtual.

Para los docentes, la comunidad virtual de aprendizaje se convierte en la herramienta que más impacto tiene en su labor. Este es otro tópico de reflexión y exploración para la institución para que evalúe qué tan eficiente es la comunidad virtual que ha construido con sus docentes, ha realizado una verdadera gestión del conocimiento con ellos, el conocimiento generado qué tanto trasciende las disciplinas, cómo retroalimenta el saber pedagógico, por mencionar sólo algunos campos para revisar.

Las experiencias descritas por los encuestados sobre su experiencia frente a la educación virtual recogen elementos muy diversos tanto sobre las dificultades de tipo técnico; inevitables en un ambiente donde es la herramienta principal, como las que tienen que ver con las características propias de todo ser humano al conformar un grupo social donde no se tienen las ayudas a las que instintivamente recurrimos cuando interactuamos cara a cara. Sin dejar mencionar las comunidades de las cuales se proviene que implican que tanto alumnos como facilitadores tengan un entorno que los define y que pone a interactuar personas de un entorno rural con aquellas de zonas urbanas mucho más familiarizadas con el desarrollo tecnológico. Igualmente las diferencias en la formación básica primaria, con vacíos no muy evidentes en conductas de entrada pero que se constituyen en barreras que impiden un aprendizaje más fluido.

El proceso de enseñanza-aprendizaje mediado por medios infovirtuales permite el mejoramiento de diversas habilidades necesarias para el óptimo desenvolvimiento tanto de estudiantes como de facilitadores. Sin embargo, hay herramientas que son utilizadas en otros contextos y claramente puede observarse que no hacen parte de las estrategias de aprendizaje y por lo tanto no es posible su mejoramiento, como por ejemplo los juegos en línea.

Se identifican posibilidades de mejoramiento en el desarrollo de proyectos en comunidades virtuales y en la capacitación para los docentes. También existe la percepción de que en algunas ocasiones ocurre aislamiento entre docentes y estudiantes.

Hay herramientas que no están siendo utilizadas por los facilitadores como parte formal del proceso de enseñanza aprendizaje o que al parecer no están institucionalizadas como son las redes sociales, wikis y blogs a pesar de lo populares que son como elementos de la web.

Existe un claro ambiente de innovación en la institución. Hay un consenso generalizado de que es fácil introducir prácticas innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje por las posibilidades de interacción permanente, y porque el mismo carácter de la FUCN la obliga a reinventarse constantemente y a estar a la vanguardia en su campo.

Dentro de las dificultades, merece mención especial las que se les presentan en la utilización de la información tanto en la búsqueda y recuperación como por el exceso de información que encuentran; porque en la mayoría de los casos no cuentan con los elementos necesarios para encontrar y seleccionar información de calidad.

La relación con los adelantos tecnológicos de docentes y estudiantes no es muy vanguardista ya que la mayoría los conoce y se capacita en el momento en los debe utilizar por alguna razón o espera a que la institución lo capacite. Esta situación riñe con el espíritu de innovación que se vive en la institución pero que implica una tarea para la FUCN para que sea la institución la que se adelante y genere espacios de actualización.

Un desafío lo plantean los vacíos que tienen los alumnos, porque si no se identifican adecuadamente, las herramientas tecnológicas por si solas no ayudarán a mejorar su desempeño. Tal es el caso de la redacción de textos escritos, la exposición pública de proyectos o trabajos y su desarrollo en comunidades virtuales.

Aunque las herramientas por las que indaga la encuesta no son desconocidas en el ambiente de la formación virtual, es necesario revisar la forma cómo se apropian de ellas los actores del proceso de enseñanza-aprendizaje, para definir nuevas formas de interacción más creativas y novedosas.

Es particularmente importante insistir en actividades que familiaricen mucho mejor a los miembros de la institución con las comunidades virtuales de aprendizaje para que aún desde los primeros niveles de formación se domine y se optimice el uso de todos elementos que la conforman. Es particularmente importante hacer conciencia y mejorar la inmersión en estas herramientas ya que es por este medio es que se logra la interacción social y como fuente de información posibilita la generación de nuevos conocimientos.

Se deben explorar los juegos en línea. Dentro de este campo hay una serie de opciones que de manera atractiva y didáctica pueden contribuir a facilitar el aprendizaje

como los juegos de rol y otro tipo de juegos interactivos que no hacen parte de las estrategias de aprendizaje que utiliza actualmente la FUCN.

Es importante estudiar, a la luz de estos resultados qué nuevas herramientas están surgiendo que faciliten la apropiación de conocimiento, qué incidencia tendrán los nuevos desarrollo móviles que cada vez más están pidiendo los usuarios de las TIC. Ambientes simulados como Second Life, los simuladores y otras herramientas son una cantera para crear nuevos espacios de enseñanza- aprendizaje. La FUCN debe tener en cuenta que cada vez más llegan a las instituciones de educación superior estudiantes más jóvenes que nacieron inmersos en las nuevas tecnologías y que representaran un reto para su formación porque el ambiente actual ya no será una novedad y serán alumnos muy exigentes.

Es necesario además, hacer explícita la voluntad de la institución por mantener un ambiente innovador y generar espacios para ello, tanto formales como informales. Los docentes en particular manifiestan su disposición de hacer parte de los grupos de investigación de la FUCN, así como trabajar en equipos informales con los facilitadores más afines. Para los alumnos, es obvio que el sólo hacer parte de la institución ya es garantía de innovación y la institución debe capitalizar esta posibilidad para trabajar con ellos proyectos innovadores, semilleros y experimentar nuevas estrategias.

Para que los procesos de innovación sean exitosos se requiere un acompañamiento y una capacitación permanentes. Así como estrategias de transferencia adecuadas, ya que la población que se cubre es diversa y en general muy adulta, cosa que dificulta el cambio de estrategias. También es necesario tener en cuenta el factor tiempo y la dificultad en el uso de recursos tecnológicos en algunas comunidades.

El presente estudio permite proponer nuevos temas de investigación que posibiliten la introducción de prácticas innovadoras en la educación virtual. En general lo que se persigue es lograr una participación mucho más activa de los estudiantes y para ello es necesario buscar cuáles son las herramientas o la combinación de herramientas, más efectivas para ello. Esta necesidad presenta una posibilidad de investigación. A la par con esto, también es necesario encontrar el mejor modelo pedagógico que responda mejor a las herramientas o grupo de herramientas que se utilicen y viceversa.

Otra fuente de investigación la representan los mismos estudiantes. Es indispensable saber cuál es el contexto tecnológico del cual provienen nuestros estudiantes y cuáles son las habilidades que ya poseen. No se puede negar el nivel de penetración tan acelerado que ha tenido la tecnología en la última década y eso determinará las condiciones y exigencias que tendrá el aprendizaje virtual en los próximos años. Un ambiente innovador nos prepara para ello, pero se necesita estudiarlo.

Otro interrogante que puede propiciar una investigación sería: cuál es la adecuada mezcla de elementos pedagógicos, tecnológicos y administrativos de un ambiente de aprendizaje virtual innovador. El proceso de enseñanza-aprendizaje es muy complejo y los cambios en uno de los elementos de la ecuación, obliga necesariamente a que se revisen los demás y se encuentre la mejor combinación en equilibrio.

Por último, también es aconsejable estudiar los simuladores como herramienta pedagógica. Su utilización todavía es muy exótica y escasa en nuestro medio, pero dado el desarrollo de la tecnología y las exigencias cada vez mayores de los usuarios es necesario que la institución investigue las diversas posibilidades que ofrece la tecnología actualmente y se prepare para introducirlas en el aula virtual. La tecnología móvil y la

introducción de equipos cada vez más pequeños y potentes son otro interrogante que se le presenta a la educación virtual, es probable que esto represente una oportunidad más para innovar en el acercamiento entre la institución y sus estamentos.

La información recolectada en el presente estudio permitió evidenciar que hay algunas herramientas tecnológicas que no están siendo aprovechadas completamente en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la FUCN. Por esta razón, a continuación se presenta como propuesta pedagógica el uso y mejoramiento del portafolio virtual como medio para evidenciar la inclusión de diversas herramientas tecnológicas en el proceso de formación del estudiante de tal forma que sea posible observar por parte del docente y del alumno cómo se utilizan y cuál es el progreso del alumno a medida que las utiliza.

El portafolio virtual: una estrategia para la inclusión y seguimiento de nuevas herramientas tecnológicas. El portafolio virtual permite empoderar al alumno de su propio proceso de enseñanza-aprendizaje de tal manera que sea él mismo quien pueda evaluar cómo evoluciona su proceso de formación con el acompañamiento del docente.

El portafolio como estrategia pedagógica es utilizado eventualmente en la FUCN con la estructura que se observa en la figura 1.

ACTIVIDADES	APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN RELACIÓN CON LA SITUACIÓN PROBLEMATIZADORA	COMPROMISO CON LA FORMACIÓN
1. Evaluación de unidades y contenidos propuestos		
2. Desarrollo de actividades de aprendizaje o práctica profesional		
3. Desarrollo de actividades de participación (Foros, Chat, Blog, Prueba ECAES, trabajo colaborativo)		

Figura 1. Estructura del portafolio virtual de la FUCN



Al estar centrado en el proceso y no tanto en el resultado, es posible ir introduciendo gradualmente actividades que permitan afianzar y corregir el proceso de aprendizaje de manera oportuna y coherente. Como puede verse en la estructura actual del portafolio virtual, no es posible observar cómo utiliza el estudiante las herramientas tecnológicas ni tampoco introducir elementos correctivos o de refuerzo.

Para mejorar la utilización del portafolio habría que introducir una serie de acciones previas que empezarían con la orientación inicial por parte del docente y la participación del alumno en el diseño de su propio portafolio individual con una presentación, objetivos, autobiografía, índice, etc.

También se deben incluir las instrucciones de uso y la información a registrar: periodicidad de los registros, comentarios sobre los trabajos; el alcance de la información a registrar según los objetivos que se quieran lograr: reflexiones personales, expresiones de sentimientos, composiciones, comentarios literarios, ejercicios, exámenes, etc.

Las actividades de seguimiento y evaluación se deben realizar de acuerdo con la periodicidad establecida de común acuerdo con el alumno. La FUCN recurre a las siguientes formas de de evaluación: Autoevaluación, el estudiante orienta su propio proceso de aprendizaje; la coevaluación, se recogen las opiniones de los compañeros y la heteroevaluación que apunta a la evaluación por competencias.

La variedad y complejidad de los trabajos están definidas tanto por el docente como por el estudiante, con el fin de que los trabajos demuestren el progreso del estudiante a lo largo del proceso enseñanza-aprendizaje. Para ello, los docentes deben facilitar los espacios necesarios para realizar el seguimiento al progreso académico del estudiante.

En vista de que el objetivo de la presente propuesta es buscar un medio que permita observar y evaluar la utilización de herramientas tecnológicas por parte del estudiante, se propone modificar la estructura actual del portafolio virtual de la FUCN para incluir otros elementos de seguimiento y evaluación:

- Otros referentes indagados sobre el tema
- Acciones de afianzamiento y mejora
- Herramientas tecnológicas de apoyo

La nueva estructura del portafolio virtual quedaría según lo muestra la figura 2:

ACTIVIDADES	APRENDIZAJES SIGNIFICATIVOS EN RELACIÓN CON LA SITUACIÓN PROBLEMATIZADORA	OTROS REFERENTES INDAGADOS SOBRE EL TEMA	ACCIONES DE AFIANZAMIENTO Y MEJORA	HERRAMIENTAS TECNOLÓGICAS DE APOYO	COMPROMISO CON LA FORMACIÓN
1. Evaluación de unidades y contenidos propuestos					
2. Desarrollo de actividades de aprendizaje o práctica profesional					
3. Desarrollo de actividades de participación (Foros, Chat, Blog, Prueba ECAES, trabajo colaborativo)					

Figura 2. Estructura propuesta del portafolio virtual de la FUCN

El portafolio virtual puede ser un instrumento muy eficiente para mejorar el proceso de enseñanza y aprendizaje ya que los alumnos pueden alcanzar objetivos previamente establecidos y evidenciar plenamente de qué manera se consiguen por medio de una comunicación más fluida en comparación con la experiencia que permite el portafolio tradicional.

Se sugiere que la institución escoja alguna de las herramientas de la web 2.0 para el montaje de los portafolios virtuales, como por ejemplo las wikis que permiten guardar la historia de los cambios realizados y de esta manera facilitar el seguimiento y evaluación por parte del docente y a la vez que pueda ser observado por los demás estudiantes y facilitadores si se quiere. Dependiendo de la herramienta escogida, será necesario definir modos de interacción y acceso y reglas de uso.

Es de esperar que el presente estudio y la propuesta del nuevo portafolio virtual permitan a la FUCN aprovechar el potencial que posee al ser reconocida por sus facilitadores virtuales y sus estudiantes como una institución innovadora y que las conclusiones obtenidas le permitan iniciar un amplio camino de exploración de nuevas posibilidades en la educación virtual con el fin de que logre mantenerse a la vanguardia en este campo.

## Referencias

- Akbiyik, C. (2010). Can affective computing lead to more effective use of ICT in Education? *Revista de Educación* (352), 179-202.
- Alda, J. (1991). O Planejamento de Pesquisas Qualitativas em Educação. *Cuadernos de Pesquisa*, São Paulo. 77
- Badilla Saxe, E. (2007). Descentralizar el aprendizaje: nuevos retos para la educación. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación*, 7, 1-28.
- Buendía, L., Colás, P. y Hernández, F. (1997). *Métodos de investigación en psicopedagogía*. Madrid: McGraw-Hill.
- Burgos, J. (2010). Aprendizaje Móvil: El potencial educativo en la palma de la mano. *Tecnología educativa y redes de aprendizaje de colaboración*. Distrito Federal: Trillas.
- Bosch & Torrente (1993). *Encuestas telefónicas y por correo*. Madrid: CIS. Cuaderno Metodológico nº 9.
- Cantor Barragán, D. I. (2009). Profile issues in teacher's professional development. *Discussions boards as tools in blended EFL learning progress*, 107-121.
- Cebraín, M. (2003). *Enseñanza virtual para la innovación universitaria*. Madrid: Narcea
- Cea D'Áncora, M. A. (1999). *Metodología Cualitativa*. Estrategias y técnicas de investigación social. Madrid: Síntesis
- Coronado Jurado, O. (2005). Three views to the world of digital media and communication. *Electronic journal: Current research in education*, 5, 1-23.
- Facundo, A. (2005). *La Educación Superior a distancia/ virtual en Colombia*. Recuperado febrero 26, 2011, de <http://portales.puj.edu.co/didactica/PDF/Tecnologia/EducacionvirtualenColombia.pdf>
- FUCN. (2007). *Educación virtual: 10 años de la Fundación Universitaria Católica del Norte*. Santa Rosa de Osos: Fundación Universitaria Católica del Norte (FUCN).
- FUCN. (2007). *Plan Educativo Institucional de la Fundación Universitaria Católica del Norte*. Santa Rosa de Osos: Fundación Universitaria Católica del Norte (FUCN).
- García Aretio, L. (., Ruiz Corbella, M., & Domínguez Figaredo, D. (2007). *De la educación a distancia a la educación virtual*. Barcelona: Ariel.
- Gay, L. R. & Airasian. P. W. (1999). *Educational research: Competencies for analysis*

- and applications. 6a.ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Education.
- Guardian Fernández, A. (2001). Las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación (NTIC) en la educación universitaria. *Revista Electrónica Actualidades Investigativas en Educación, 1*, 1-7.
- Giroux, S. & Tremblay, G. (2004). *Metodología de las Ciencias. Humanas*. 1ª Edición en Español. Recuperado abril 24 de: <http://www.proquest.com/>
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C. & Baptista Lucio, P. (2006). *Metodología de la investigación*. México. D. C.: McGraw-Hill
- Jaén Navarro, D. E. (2005). Un sistema de Estudios para el campus infovirtual. *Educación Virtual: reflexiones y experiencias*, 48-71. Medellín: FUCN.
- Lévi, P. (1998). *¿Qué es lo virtual?* Barcelona: Paidós.
- López Meneses, E., & Esteban Ibañez, M. (2008). La educación social y las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación: Nuevos espacios en la construcción e intervención socioeducativa. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos, 38*, 255-287.
- López-Castedo, A., & Fernández Eyre, L. (2007). Actitud de los universitarios ante las nuevas tecnologías de la información. *IX Congreso internacional gallego-portugués de psicopedagogía*. Univesidade da Coruña.
- León, O. G. & Montero, I. (1997). *Diseño de Investigaciones*. Madrid: McGraw Hill
- Mills, J. Bonner, A. & Francis, K. (2006). The development of constructivist grounded theory. *International Journal of Qualitative Methods, 5* (1), 1-10. Recuperado abril 21, 2011, de [http://www.ualberta.ca/~iiqm/backissues/5\\_1/PDF/MILLS.PDF](http://www.ualberta.ca/~iiqm/backissues/5_1/PDF/MILLS.PDF).
- Marquès Graells, P. (2001). Some notes on the impact of TIC college. *Revista Educar* (28), 83-98.
- Marqués, P. (2004). La metodología docente: hacia un nuevo paradigma de la enseñanza con las TIC. *Tecnología Educativa, Sociedad de la Información. Las TIC*. Recuperado abril 21, de <http://dewey.uab.es/pmarques/caceres.htm>
- Ministerio de Educación de Colombia (MEN). (2009). *Educación virtual o educación en línea*.
- Marín, R. y Pérez, G. (1985) *Pedagogía Social y Sociología de la Educación*. Madrid: UNED.
- Ramírez Romero, J. (2006). Information technology and communication in education in

- four Latin American countries. *Revista Mexicana de Investigación Educativa* (11), 61-90.
- Restrepo Gómez, B., Roman Maldonado, C., & Londoño Giraldo, E. (2009). La evaluación de aprendizajes en e-learning en la educación superior. *Revista virtual Universidad Católica del Norte* (28), 1-32.
- Pulido, A. (1971). *Estadística y técnicas de investigación social*. Salamanca: Anaya.
- Sudman, S. y Bradburn, N.M. (1987). *Asking questions*. San Francisco (USA): Jossey Bass
- Ponce Sustaita, M. (2010). El pizarrón digital interactivo: de la experiencia de su uso en la enseñanza media a las comunidades que aprenden sobre su aplicación. En: J. Burgos Aguilar, & A. Lozano Rodríguez, *Tecnología educativa y redes de aprendizaje de colaboración*. México: Trillas.
- Tecnológico de Monterrey & Universidad Autónoma de Bucaramanga (2012). *Maestría en tecnología educativa y medios innovadores para la educación*. Bucaramanga: UNAB
- Torre Espejo, A. (2009). New student profiles: Creativity in competent digital natives and routine experts. *Journal of University and Knowledge Society*, 6, 6-14.
- Trahtemberg, L. (2000). El impacto previsible de las nuevas tecnologías en la enseñanza y la organización escolar. *Revista Iberoamericana de Educación*, 24, 37-62.
- UNESCO. (2009). *Conferencia Mundial sobre Educación Superior*. Recuperado febrero 2, 2011 de <http://www.unp.edu.py/priexu/DFCMES.pdf>
- Unigarro, M. (2004). *Educación Virtual: Encuentro formativo en el ciberespacio*. Bucaramanga: UNAB.
- Valverde Berrososo, J., Garrido Arroyo, M., & Sosa Díaz, M. (2010). Educational policies for the ICT integration in Extremadura and their effects about innovation and teaching-learning process: teachers' perceptions. *Revista de Educación* (352), 99-124.
- Varis, T. (2004). A social perspective in the national educative system. *Revista de Universidad y sociedad del conocimiento* (1), 57-60.
- Varis, T. (2007). New technologies and innovation in higher education and regional development. *Revista de Universidad y sociedad del conocimiento*.(2), 16-24.
- Wei, L., & Zhang, M. (2008). The impacts of Internet knowledge on college students' intention to continue to use the Internet. *Information Research*, 3 (13).

- Wildy, A. (2005). Virtual communities: the effect of technology on learning. *Revista electrónica latinoamericana sobre calidad, eficacia y cambio en educación* (1), 235-239.
- Wilkins, B. (2002, Diciembre). *Facilitating online learning: Training ta's to facilitate community, collaboration, and mentoring in the online environment*. Recuperado marzo 11, 2011 de <http://education.byu.edu/ipt/exemplary/>
- Youssef, A. B., & Ragni, L. (2008). Uses of information and communication technologies in Europe's higher education institutions. *Revista de Universidad y sociedad del conocimiento*, 72-84.

Apéndice A. Encuesta número 1.

Fundación Universitaria Católica del Norte

Encuesta sobre el manejo de herramientas virtuales dentro de la institución.

La presente encuesta tiene como fin conocer el manejo de las herramientas virtuales dentro de la institución con el objetivo de saber cuál es su impacto y mejorar su utilización.

1. Tipo de vinculación con la universidad
  - a. Estudiante \_\_\_
  - b. facilitador virtual\_\_\_\_\_
  
2. ¿Conoce que es la web 2.0? (si su respuesta es sí responda las preguntas 3 y 4, si es no pase a la 5)
  - a. Si\_\_\_
  - b. No\_\_\_
  
3. ¿Cada cuanto utiliza está herramienta en los cursos que toma en la universidad semanalmente?
  - a- 1 vez
  - b. 2 – 3 veces
  - c. 4- 8 veces.
  - d. más de 8 veces.
  
4. ¿Qué facilidades le ve a esta herramienta en su función de educador o estudiante?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  
5. ¿Conoce que la comunidad virtual de aprendizaje? (si su respuesta es sí responda las preguntas 6 y 7, si es no pase a la 8)
  - a. Si\_\_\_
  - b. No\_\_\_
  
6. ¿Cada cuánto utiliza está herramienta en los cursos que toma en la universidad semanalmente?
  - a. 1 vez
  - b. 2 – 3 veces
  - c. 4- 8 veces.
  - d. más de 8 veces.
  
7. ¿Qué facilidades le ve a esta herramienta en su función de educador o estudiante?  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
  
8. ¿Conoce que son los foros de discusión? (si su respuesta es sí responda las preguntas 9 y 10, si es no pase a la 11)
  - a. Si\_\_\_
  - b. No\_\_\_
  
9. ¿Cada cuánto utiliza está herramienta en los cursos que toma en la universidad semanalmente?
  - a.1 vez
  - b. 2 – 3 veces
  - c. 4- 8 veces.
  - d. más de 8 veces.
  
10. ¿Qué facilidades le ve a esta herramienta en su función de educador o estudiante?



---

---

11. ¿Conoce que la herramienta chat? (si su respuesta es sí responda las preguntas 3 y 4, si es no pase a la 5)

- a. Sí\_\_\_\_ b. No\_\_\_\_

12. ¿Cada cuánto utiliza esta herramienta en los cursos que toma en la universidad semanalmente?

- a. 1 vez b. 2 – 3 veces c. 4- 8 veces. d. más de 8 veces.

13. ¿Qué facilidades le ve a esta herramienta en su función de educador o estudiante?

---

---

14. De las herramientas mencionadas anteriormente cual es la que usted cree tiene más impacto en su proceso de formación

- a. Web 2.0 b. Comunidad virtual de aprendizaje c. Foros de discusión d. Chat

15. Describa su experiencia frente a la educación virtual

---

---

---

Apéndice B. Encuesta número 2

**Fundación Universitaria Católica del Norte**

**ENCUESTA No. 2**

Encuesta sobre el impacto del uso de herramientas virtuales en el proceso de enseñanza aprendizaje.

La presente encuesta tiene como fin conocer el manejo de las herramientas virtuales dentro de la institución para saber cuál es su impacto y mejorar su utilización.

1. Tipo de vinculación con la universidad. (Marque con una **X**)  
 a. Estudiante \_\_\_\_\_                      b. facilitador virtual \_\_\_\_\_
  
2. Ha tenido otras experiencias de formación virtual diferentes a la FUCN? (Marque con una **X**)  
 a. Si \_\_\_\_\_      b. No \_\_\_\_\_
  
3. Si la respuesta a la pregunta anterior fue afirmativa, señale con una **X** el nivel en que la obtuvo:  
 a. \_\_ Secundaria      b. \_\_ técnico      c. \_\_ tecnológico      d. \_\_ Universitario  
 e. \_\_ Posgrado      f. \_\_ Cursos no formales
  
4. Califique en el siguiente cuadro el grado de mejoramiento de su desempeño con el uso de la web 2.0, chat, comunidad virtual de aprendizaje y foros de discusión desde que está vinculado a la FUCN.(Marque con una **X**)

<b>Conducta</b>	<b>No mejoró</b>	<b>Mejóro ligeramente</b>	<b>Mejóro en un nivel medio</b>	<b>Mejóro notablemente</b>
a • Buscar, seleccionar y analizar información en Internet con un propósito determinado.				
b • Adquirir las competencias y habilidades de manejo de las distintas herramientas y recursos tecnológicos: saber manejar diferentes software, gestionar un sistema operativo, entre otros.				
c • Redactar textos escritos				
d • Elaborar presentaciones multimedia				
e • Resolver ejercicios en línea				
f • Resolver juegos en línea				
g • Desarrollar proyectos de trabajo en comunidades virtuales				
h • Exponer públicamente proyectos o trabajos en el aula mediante pizarras digitales				
i • Comunicarse y trabajar colaborativamente empleando recursos de Internet: foros, wikis, blogs,				

transferencias ficheros, correos, Messenger				
j • Expresarse y difundir sus ideas y trabajos empleando distintas formas y recursos tecnológicos (elaborar montajes audiovisuales, multimedia, páginas web, etc.)				

5. Según su experiencia personal, al utilizar las tecnologías de la información y la comunicación en el aprendizaje virtual, califique que tanto está de acuerdo con las afirmaciones enumeradas abajo, según la siguiente escala:

1. Completamente falso	2. Ligeramente más verdadero que falso	3. Moderadamente verdadero	4. Completamente verdadero
------------------------	--	----------------------------	----------------------------

Marque con una **X** la opción que mejor refleje su sentir.

Afirmación	1	2	3	4
a • Ahorro de tiempo y costos al <b>impartir</b> educación.				
b • Ahorro de tiempo y costos al <b>recibir</b> educación.				
c • Buena interacción social entre alumnos y profesores, independientemente que no estén en el aula.				
d • En algunas ocasiones, ocurre el aislamiento entre docentes y estudiantes.				
e • Construcción de relaciones interpersonales significativas con compañeros o colegas.				
f • Al constituirse en una herramienta novedosa, el alumno siempre se muestra interesado en participar.				
g • Favorece la libertad de expresión de los actores del proceso de enseñanza aprendizaje.				
h • Falta capacitación y una mejor orientación por parte de algunos docentes.				
i • Permite movilizar grandes cantidades de información.				
j • Adquiere, procesa y transmite información rápidamente.				
k • Permite interactuar con otras personas fuera del aula, a través de internet.				
l • Requiere de un proceso de alfabetización digital previa.				
m • Permite acceder a nuevas fuentes de conocimiento.				
n • Facilita ordenar información.				
o • Se puede trabajar con simuladores.				
p • Disminuye la brecha digital.				
q • Contribuye al desarrollo de un aprendizaje participativo y colaborativo.				
r • Permite la formación de comunidades de aprendizaje.				

s • Crea frustración en los alumnos si no manejan la tecnología o no poseen computadores personales.				
--	--	--	--	--

6. Ha utilizado otras herramientas o mecanismos diferentes a los utilizados en la plataforma virtual de la FUCN para apoyar el aprendizaje (Marque con **X**)

a. Si  cuáles? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

b. No  porqué \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

7. Señale las dificultades que le ve al uso de las TIC para el aprendizaje. (Marque con **X** una o más opciones)

- a.  No hay dificultades
- b.  Pérdida de tiempo
- c.  Dificultades de uso de la tecnología
- d.  Exceso de información
- e.  Estrés tecnológico
- f.  Dificultades de búsqueda de información
- g.  Otros (cuáles)

8. Conoce usted los nuevos adelantos tecnológicos:(Marque con una **X**)

- a.  Antes de que salgan al mercado
- b.  En cuanto se lanzan para el uso público
- c.  En el momento en que los debe utilizar por alguna razón.
- d.  Mucho tiempo después, incluso cuando ya han salido varias versiones
- e.  Espera a que la institución lo capacite.

9. Considera que el ambiente académico de la FUCN propicia el ejercicio de prácticas innovadoras en el proceso de enseñanza aprendizaje.(Marque con una **X**)

Si  por qué? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

No  porqué? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

10. Cree usted que es fácil introducir cambios en las estrategias de aprendizaje de enseñanza de la FUCN?(Marque con una **X**)

Si  por qué? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

No  porqué? \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

---

11. Responda **sólo si es facilitador virtual:**

De las siguientes actividades, como facilitador virtual, cuáles ha implementado en sus cursos:(Marque con una **X**)

- a.  Insertar material didáctico
  - b.  Realizar foros o tableros de discusión
  - c.  Elaboración y seguimiento de portafolios
  - d.  Hacer chats con los alumnos
  - e.  Utilizar plantillas para actualización automática de contenidos
  - f.  Insertar audio
  - g.  Insertar video
  - h.  Hacer evaluaciones en línea (de cualquier tipo)
  - i.  Conformar comunidades virtuales de temas con páginas propias
  - j.  Desarrollar ejercicios de repaso basados en juegos.
  - k.  Desarrollar el curso con metodologías no tradicionales.
  - l.  Otorgar o restringir accesos con un propósito específico
  - m.  Crear un espacio en su curso para preguntas frecuentes o F.A.Q.S
  - n.  Utilizar cuentas de correo electrónico alternativas a la institucional para cada miembro.
  - o.  Usar archivos estáticos (doc, xls, ppt, pdf) para consulta, preferiblemente de dominio público.
  - p.  Recurrir a elementos multimedia de todo tipo, en lo posible de dominio público.
  - q.  Elaborar correos y/o anuncios informativos.
  - r.  Otras  Cuáles? \_\_\_\_\_
- 
- 

12. Responda **sólo si es facilitador virtual:**

Para generar procesos de innovación en la FUCN, usted: (Marque con una **X**)

- a.  Estaría dispuesto a hacer parte de los grupos de investigación de la FUCN
  - b.  Prefiere investigar y actualizarse por su cuenta
  - c.  Lo haría de manera independiente en los cursos que orienta.
  - d.  Prefiere hacer equipos informales con los facilitares más afines.
  - e.  Otras. Cuáles? \_\_\_\_\_
- 
-

## Apéndice C. Definición de términos

**Aprendizaje colaborativo:** Puede definirse como el conjunto de métodos de instrucción o entrenamiento para uso en grupos, así como de estrategias para propiciar el desarrollo de habilidades mixtas (aprendizaje y desarrollo personal y social.). En el aprendizaje colaborativo cada miembro del grupo es responsable de su propio aprendizaje, así como del de los restantes miembros del grupo. Engloba una serie de métodos educativos mediante los cuales se pretende unir los esfuerzos de los alumnos o de alumnos y profesores para, así trabajar juntos en la tarea de aprender.

**Aprendizaje virtual:** Es el alcance o logro de las competencias, metas y objetivos esperados del estudiante. En la modalidad educación virtual el aprendizaje ocurre cuando el estudiante está en capacidad de transformar información en conocimiento y ésta en aprendizaje significativo y colaborativo para la vida y a lo largo de la vida. También, cuando es capaz de resolver problemas y hacer transferencia de los conocimientos adquiridos en el contexto particular donde vive, labora y se desarrolla.

**Brecha digital:** Está íntimamente relacionado con las desigualdades de las posibilidades que existen para poder alcanzar la información, el conocimiento y la educación mediada por las TIC, es un reflejo de una combinación de factores socioeconómicos y en forma particular, limitaciones y ausencia de infraestructura de telecomunicaciones e informática. Enmarca intrínsecamente la separación que existe entre las personas (comunidades, estados, países...) que utilizan las TIC como una parte rutinaria de su vida diaria y aquellas que no tienen acceso a las mismas y que, aunque lo tengan, no saben cómo utilizarlas.

**Chat.** Teniendo puntos de encuentro con el foro, en relación a la utilidad percibida por parte de aquéllos que han tenido posibilidad de usar el chat, éste es un

centro de discusión acerca de un tema en particular, que concentra opiniones de muchas personas de distintos lugares, en forma sincrónica. Tiene como bondades facilitar la comunicación entre alumno y profesor y con otros compañeros en tiempo real. Pero de igual forma tiene sus contradictores ya que en la virtualidad ocupa el tiempo de los participantes en husos horarios opuestos.

**Comunidad virtual de aprendizaje.** Una comunidad virtual es la asociación de un grupo de personas dentro de un "espacio virtual propio" que les permite conectarse, comunicarse e interactuar; generalmente con un interés común y en nuestro caso, ese interés es el aprendizaje. En una comunidad virtual de aprendizaje se dan estos componentes a través de las discusiones online, pues un usuario comparte intereses con otros usuarios, debate con ellos, aprenden sobre el tema en específico, y cada uno enriquece su propia experiencia y la de los demás por medio del intercambio de ideas (Wildy, 2005).

**E-learning:** Es un concepto de educación a distancia en el que se integra el uso de las tecnologías de la información y otros elementos pedagógicos (didácticos) para la formación, capacitación y enseñanza de los usuarios o estudiantes en línea, es decir, se puede entender como una modalidad de aprendizaje dentro de la educación a distancia: e-learning.

Indica que se trata de "aprendizaje" realizado mediante tecnologías web o bien a través de un software preinstalado en una computadora con capacidad multimedia. Ya sea de manera asincrónica (el estudiante y la fuente separados en el tiempo: auto-formación), o de manera sincrónica (estudiante y fuente conectados en tiempo real, en una "clase virtual").

**Facilitador:** Es una persona que se desempeña como orientador o instructor en una actividad. En algunos países el término se utiliza como sinónimo de profesor o maestro. El concepto también permite nombrar a los oradores en seminarios o eventos similares. Se trata de especialistas y profesionales con una sólida preparación en el tema abordado, que intentan desarrollar el potencial de los asistentes y oyentes.

**Flexibilización curricular:** Un currículo flexible es aquel que mantiene los mismos objetivos generales para todos los estudiantes, pero da diferentes oportunidades de acceder a ellos; es decir, organiza su enseñanza desde la diversidad social, cultural, de estilos de aprendizaje de sus alumnos, tratando de dar a todos la oportunidad de aprender.

**Foro de discusión.** Es un centro de discusión acerca de un tema en particular, que concentra opiniones de muchas personas de distintos lugares, en forma asincrónica. Esto último significa que la comunicación entre las personas se da sin necesidad de que éstas se encuentren usando la plataforma de manera simultánea. Cada persona que se conecte, independientemente del momento, tendrá acceso a los mensajes que queden registrados en la temática objeto de la discusión (Cebraín, 2003). La participación en un Foro de Discusión Virtual permite compartir reflexiones, búsquedas y hallazgos, así como solucionar problemas mediante las respuestas a las preguntas generadoras de discusión.

**Innovación:** Cuando hablamos de innovación nos referimos a la aplicación de nuevas ideas, conceptos, productos, servicios y prácticas. La innovación exige la conciencia y el equilibrio para transportar las ideas del campo imaginario o ficticio al campo de las realizaciones e implementaciones. La innovación es producto de dos



factores indispensables: estudio e ingenio; las llaves de la innovación son la creatividad, la efectividad y el dinamismo.

**Innovación educativa:** Consiste en la construcción de nuevas alternativas educativas apoyadas en estrategias que surgen de la comparación entre las formas de enseñanza tradicionales y las nuevas tendencias que tienen un gran sustento en las tecnologías de la información y la comunicación. La innovación educativa surge cuando el docente logra despertar en sus estudiantes la capacidad de asombro, de querer profundizar y de sumergirse en el mundo del conocimiento que le queremos transmitir.

**Interactividad:** es un concepto ampliamente utilizado en las ciencias de la comunicación, en informática, en diseño multimedia y en diseño industrial. Permite una interacción a modo de diálogo entre ordenador y usuario.

**Pizarra digital interactiva. (PDI):** Es una pantalla sensible que se encuentra conectada a un proyector y a un ordenador, mediante la cual se pueden crear, controlar o modificar mediante un puntero, algún elemento que se esté proyectando. Esta es una herramienta potente en el ámbito de la enseñanza, pues está basada en nuevos sistemas multimedia (Pineda y Ponce, 2008). Los diferentes estudios sobre pizarras digitales interactivas; establecen que puede ser una gran herramienta que contribuye al aprendizaje significativo y colaborativo, ya que los alumnos se muestran más motivados e interesados y las clases se vuelven más dinámicas y divertidas. Sin embargo, la implementación de esta tecnología debe estar sustentada en el modelo educativo, tomando conciencia de que la herramienta por sí sola no logrará un aprendizaje significativo en el alumno (Ponce Sustaita, 2010).

**Tecnologías de la información y la comunicación (TIC):** Son un conjunto de servicios, redes, software y dispositivos que tienen como fin la mejora de la calidad de vida de las personas dentro de un entorno, y que se integran a un sistema de información interconectado y complementario. Como concepto sociológico y no informático, se refiere a saberes necesarios que hacen referencia a la utilización de múltiples medios informáticos para almacenar, procesar y difundir todo tipo de información, telemática, etc. con diferentes finalidades: formación educativa, organización y gestión empresarial, toma de decisiones en general.

**Tecnología móvil.** Son múltiples alternativas de acceso acordes a cualquier presupuesto en la tecnología móvil e inalámbrica, tales como: Palm, Pocket PC, Tablet PC, Laptop, Blackberry, Iphone, Ipad. Ofreciendo soporte en modelos de formación en un entorno que demanda movilidad laboral, actualización de conocimientos y desarrollo de nuevas habilidades tecnológicas (Burgos, 2010). Con base en investigaciones de la Universidad de Antioquia, Colombia, se observan situaciones y se describen acciones concretas sobre la construcción del modelo de interacciones entre los actores presentes en las situaciones de enseñanza –aprendizaje, mediadas por la tecnología móvil, que sin embargo, no se pueden confundir con aprendizaje E- learning ya que sólo es la utilización de un recurso nuevo pero con los mismos fines. Desde el aspecto comunicativo, se ponen de manifiesto diversas dinámicas de desarrollo y adecuación flexible, que cada uno de los elementos presentes reclama para adecuar su correlación y gestión alrededor del uso de la tecnología móvil, como mediadora de situaciones de enseñanza-aprendizaje, y que permiten inferir el modelo propuesto. Respecto al modelo en torno a la computación móvil, se identifica la comunicación como un factor que activa interrelaciones de manera

determinante entre la transmisión, la construcción y apropiación de la cultura científica, humanística y artística; a través de la intervención didáctica mediada por la tecnología móvil. (Universidad de Antioquia, 2005).

## Evidencias: Carta institucional



Medellín, 28 de septiembre de 2011

Señor

**JAIR ARTURO GÓMEZ GÓMEZ**

Estudiante

**Maestría en Tecnología Educativa y Medios Innovadores para la Educación**

Atendiendo la solicitud presentada por la universidad en la cual usted está realizando su proceso académico de Maestría y en la cual requieren como parte de los mecanismos de autenticación e integridad estudiantil, una solicitud a los alumnos de Proyecto II que cuando realicen su trabajo de campo (observaciones, entrevistas, encuestas, aplicación de pruebas, test, etc.), deberán solicitar una carta firmada y sellada por parte de la dirección de universidad o institución que se trate, en donde se autorice el permiso para realizar la recolección de datos. Así mismo, como otra medida de autenticación, los tesisistas deberán tomar fotografías (como evidencias) de los grupos, los profesores, las instalaciones, etc., que ellos consideren necesarios (haciendo la solicitud correspondiente de permiso de toma de fotografías). El mínimo de fotos será de tres y el máximo de seis. Estos documentos (carta y fotografías) deberán incluirse en los anexos o apéndices como evidencia de que realmente se realizó el trabajo de campo.

La Dirección Académica de la Fundación Universitaria Católica del Norte envía comunicado debidamente firmado y con sello de nuestra institución como evidencia de la aprobación que se realizó para el estudiante Jair Arturo Gómez Gómez, identificado con c.c. 98551472 de Envigado.

Cualquier información adicional estaré atento a suministrarla.

Cordialmente.

**Eduardo Castillo Builes**  
Director Académico de Educación Superior.



[www.ucn.edu.co](http://www.ucn.edu.co)

Campus Santa Rosa de Osos, Carrera 21 No 34B - 07 / PBX (57) (4) 860 98 22  
Medellín, Calle 52 No. 47 - 42 Edificio Coltejer Of. 702 / PBX (57) (4) 514 31 44  
Antioquia - Colombia  
[info@ucn.edu.co](mailto:info@ucn.edu.co)



Evidencias. Fotografías



Fotografía 1. Docentes de la Fundación Universitaria Católica del Norte.



Fotografía 2. Estudiantes de las Licenciaturas de la Fundación Universitaria Católica del Norte.



Fotografía 3. Estudiantes de las Licenciaturas de la Fundación Universitaria Católica del Norte.





Fotografía 4. Estudiantes de las Licenciaturas de la Fundación Universitaria Católica del Norte.