

**LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS PARA EL USO COTIDIANO DE LAS  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES, COMO  
CONTRIBUCIÓN A LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD  
ACADÉMICA**

**JOSE GUILLERMO COGOLLO RINCÓN**

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
BOGOTÁ D. C.**

**2012**

**LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS PARA EL USO COTIDIANO DE LAS  
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES, COMO  
CONTRIBUCIÓN A LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD  
ACADÉMICA**

**JOSE GUILLERMO COGOLLO RINCÓN**

**Trabajo de investigación final para optar al título de Magister en  
Educación**

**Directora:**

**DRA. YOLANDA GUERRA Ph. D.**

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA  
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES  
MAESTRÍA EN EDUCACIÓN  
BOGOTÁ D. C.**

**2012**

**Nota de aceptación**

---

---

---

---

---

---

---

---

**Firma del presidente del jurado**

---

**Firma del jurado**

---

**Firma del presidente del jurado**

Bogotá, 06 de Noviembre de 2012

## **DEDICATORIA**

Durante todo este tiempo de esfuerzo y dedicación para cumplir este objetivo, exploré cambios de conciencia significativas frente a las maneras de afrontar mi propio trabajo y responsabilidad, entendiendo no solamente mi actuar como un compromiso social; sino, como una oportunidad de acercarme a Dios y a mi hermosa familia quienes a ellos dedico con todo mi corazón cualquier logro adquirido. A mi amada esposita Patricia Muñoz, a mi amado hijo Santiago José, a mi Mamá linda Miryam, a mi grandioso Papá José del Carmen, a mis amados herman@s y sobrinitos, a mis suegritos, cuñados y amigos; para ellos todas mis metas.

## **AGRADECIMIENTOS**

El esfuerzo aquí reflejado, es el producto del trabajo en equipo de la directora del proyecto Dra. Yolanda Guerra, del joven investigador Andrés Guzmán y de los estudiantes Andrea Pineda, Fabián Suarez y el Ing. Andrés Salamanca; quienes con su apoyo incondicional, asistieron para que este objetivo personal se consolidara.

A todos ellos muchas gracias y Dios los bendiga.

## TABLA DE CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN.....	10
2.	PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.....	12
3.	OBJETIVO GENERAL.....	15
4.	OBJETIVO ESPECIFICOS.....	15
5.	JUSTIFICACIÓN.....	16
6.	METODOLOGÍA.....	18
7.	MARCO REFERENCIAL.....	19
7.1.	Teoría Fundamentada.....	20
7.2.	Política Educativa.....	22
7.3.	Lineamientos Pedagógicos- Concepto.....	24
7.3.1	Lineamientos del Plan Nacional de Educación.....	25
7.4	Modelos Pedagógicos.....	30
7.4.1	Modelo Pedagógico de la Universidad Militar Nueva Granada.....	31
8.	MARCO TEÓRICO.....	36
8.1.	¿Que son las TIC?.....	36
8.2.	Tecnología, Comunicación e Información.....	39
8.3.	Formación Integral.....	47
8.3.1.	Formación Integral en la sociedad del conocimiento.....	54
8.3.2.	La formación en Valores como formación integral.....	61
8.4.	Impacto de Las Tic en la Educación.....	67

8.5.	Evidencia de la relación TIC- Educación.....	75
8.6	TIC como mecanismos de mediación en la Educación.....	83
8.7	Modelos Pedagógicos y TIC.....	87
8.8	Uso de las Tic a nivel mundial.....	90
8.8.1.	Marco Legal del Sector de las Telecomunicaciones en Colombia.....	95
8.8.2	Aportes de la Ley TIC .....	97
8.8.3	Uso de las TIC en Colombia.....	98
9.	RESULTADOS.....	100
9.1.	Caracterización de la Población.....	100
9.2.	Conocimiento De Las TIC.....	102
9.3.	Uso de las TIC.....	103
9.4.	Uso de las TIC en Actividades Cotidianas.....	103
9.5.	Uso de las TIC En Actividades Académicas.....	106
9.6.	Uso de Las TIC Para la Formación Ético- Moral.....	110
9.7.	Dispositivos Móviles.....	115
9.8.	Uso de la Telefonía Celular para Fines de Formación Ético- Moral.....	116
9.9.	Uso de las Redes Sociales.....	117
10.	CONCLUSIONES.....	118
10.1	Lineamientos Pedagógicos en torno al uso de las TIC en la Facultad de Estudios a Distancia de la Universidad Militar Nueva Granada.....	123
11.	REFERENCIAS.....	132

## ÍNDICE DE TABLAS Y FIGURAS

Tabla 1. Definiciones de Tecnología, Información y Comunicación.....	40
Gráfico A. ....	97.
Gráfico No 1. Caracterización de la Población según Área de Desempeño.....	100
Tabla No 2. Caracterización de la Población según su Nivel de Cultura Digital.....	101
Gráfico No 2. Caracterización de la Población según su Nivel de Cultura Digital.....	102
Gráfico No 3 ¿Usted sabe que son las TIC?.....	103
Gráfico No. 4. Uso de la Internet en Actividades Cotidianas.....	104
Gráfico No 5. Uso del Celular en Actividades Cotidianas .....	104
Gráfico No 6. Uso del Teléfono Fijo en sus Actividades Cotidianas.....	105
Gráfico No 7. Uso de la televisión en sus Actividades Cotidianas.....	105
Gráfico No 8. Uso de la radio en sus Actividades Cotidianas.....	106
Gráfico No 9. Uso de la Internet en su Formación Académica.....	107
Gráfico No 10. Uso del celular en su Formación Académica .....	108
Gráfico No 11. Uso de la televisión en su Formación Académica .....	108
Gráfico No 12. Uso del Teléfono Fijo en su Formación Académica .....	109
Gráfico No 13. Uso de la radio en su Formación Académica.....	109
Gráfico No 14. Uso de la Internet en su Formación Ética y Moral.....	111
Gráfico No 15. Uso del celular en su Formación Ética y Moral.....	112
Gráfico No 16. Uso de la televisión en su Formación Ética y Moral .....	112
Gráfico No 17. Uso del Teléfono Fijo en su Formación Ética y Moral .....	113



Gráfico No 18. Uso del radio en su Formación Ética y Moral.....	113
Gráfico No. 19. Uso de las TIC en Actividades Cotidianas .....	114
Gráfico No 20 . Uso de las TIC en la Formación Académica.....	114
Gráfico No 21. Uso de las TIC en la Formación Ética y Moral.....	115
Gráfico No 22. Tipo de Dispositivo Móvil de mayor uso .....	116
Gráfico No 23. Uso de la Telefonía Celular para la Formación Ético-moral.....	116
Gráfico No 24. Uso de las REDES SOCIALES en la Formación Ética y Moral.....	117

# **LINEAMIENTOS PEDAGÓGICOS PARA EL USO COTIDIANO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LAS COMUNICACIONES, COMO CONTRIBUCIÓN A LA FORMACIÓN INTEGRAL DE LA COMUNIDAD ACADÉMICA.**

## **1. INTRODUCCIÓN**

Los grandes avances tecnológicos de la sociedad actual, han permitido que los individuos tengan acceso inmediato a una gran cantidad de información, así como también, han facilitado la dinámica comunicacional de múltiples escenarios culturales, fruto este, del impacto generado por la incursión de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). En la actualidad estos escenarios multiculturales, están al alcance de muchas personas, la Internet, las redes sociales entre otros medios y herramientas, permiten este nivel en el manejo de la información.

Adicionalmente, a diario nuestros sentidos experimentan ráfagas enormes de información y en consecuencia, la velocidad de creación de nuevo conocimiento es un fenómeno destacable y complejo en el proceso de interacción y comunicación social, “No hace ni un siglo que el conocimiento cotidiano permanecía prácticamente inalterable durante varias generaciones, actualmente el conocimiento se duplica cada veinte meses, y a partir del año 2010 se calcula que lo hará cada ochenta días” (Pérez Gómez, 2005); en este sentido, El aporte de las TIC en la gestión de la información en la sociedad contemporánea ha sido fundamental, teniendo en cuenta la gran complejidad, tanto en los procesos comunicativos, como en la gestión de la información (Carnicero, P, 2005:36).

En correspondencia a esta época, mantenerse conectado a la Internet, así como la necesidad de gestionar continuamente información digital, es una prioridad. No obstante, se tienen una gran variedad y cantidad de dispositivos entre los que se encuentran celulares inteligentes, agendas electrónicas, tabletas, videoconsolas, computadoras de bolsillo, reproductores de audio y video, los cuales se han convertido en los principales aliados para satisfacer esas necesidades comunicacionales (Villamediana, L, 2012).

En este contexto, las TIC desempeñan un papel relevante no solamente en la obtención de los datos, sino también, en los procesos de análisis y transmisión de la información resultante a diferentes agentes sociales (Serradell, E; Pérez, J. A, 2003); por esta razón, la escuela como institución social fundamental en la formación integral de la sociedad, no puede escapar a la premisa de implementar mejores estrategias en el uso de estas tecnologías que le permitan por un lado, adoptar nuevas perspectivas en los procesos de enseñanza-aprendizaje y por otro, motivar la construcción de conocimiento (García-Valcárcel Muñoz, A, 2011:16).

El anterior referente, permite un acercamiento al tema en este trabajo propuesto; que corresponde desde una fundamentación técnica, epistemológica y metodológica en un ámbito educativo; hasta la indagación, el análisis, resultados y conclusiones de la dinámica de procesos en enseñanza – aprendizaje en una población asistida por Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC, desde un escenario E\_Learning.

## 2. PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

La formación y educación integral de un estudiante para la sociedad, es un factor crítico y el objetivo fundamental que se cita en la misión de la mayoría de instituciones académicas en Colombia; desde esta perspectiva y en correspondencia a los avances tecnológicos que nos apropiamos, se plantea asumir de una manera responsable la participación activa de las tecnologías en la educación; para tal fin, es pertinente establecer *cual es el papel de dichas tecnologías en los procesos formativos del individuo*; y de igual manera, *determinar los factores pedagógicos implícitos en la dinámica de la formación educativa sustentada en las TIC*.

En este escenario, las TIC se convierten en el factor fundamental para desarrollar y potenciar competencias y habilidades disciplinares, éticas y porque no? Investigativas en el estudiante, las cuales se orientan hacia la consolidación de aprendizajes significativos y la construcción del conocimiento (Gómez, M; Vidangos, K, 2008). Además, el uso de las TIC en el contexto educativo requiere, no solo de una nueva configuración de los procesos didácticos, metodológicos y pedagógicos, sino también de un nuevo perfil tanto de los docentes como de los estudiantes (Riveros, V; Mendoza, M, 2008:34).

Por esto, es necesario el cambio de paradigmas de los diferentes actores que intervienen en el sector educativo (docentes, educandos, investigadores), de manera que pueda optimizarse el uso de estos avances, a fin de lograr mayores niveles de

calidad educativa, mejores resultados en los procesos de enseñanza - aprendizaje (Delgado, M; Arrieta, X; Riveros, V, 2009: 60).

Otros de los aspectos que evidencian la necesidad de usar “correctamente” las TIC en el ámbito educativo, está en la forma como estas herramientas permiten no solo el funcionamiento de espacios virtuales de formación, sino también facilitan el diseño de indicadores de gestión para planificar y evaluar eficazmente el aprendizaje desde estos contextos tecnológicos (Capacho, J, 2011:11)

Ahora bien, la invasión descontrolada y desbordante de temas y contenidos, hace que la misma información se convierta en un agujero negro que absorbe y transforma todo a su paso a grandes velocidades. Por tal motivo, entre los cuestionamientos que surgen de esta problemática de investigación en el uso de tecnologías, se encuentra *¿Hasta dónde los de la “vieja data” podemos adaptarnos al cambio tecnológico producido en la comunicación y la información? y si esto es así, ¿Estamos al ritmo del desborde digital?*

Para fines de este argumento, es importante mencionar las capacidades de los estudiantes actuales, en contexto, los de la nueva era de la tecnología denominados “Nativos de la informática”, o como dice Ángel Díaz Barriga (2009), en una de sus conferencias: “Nuevos sujetos sociales”; involucrados ellos en diferentes tendencias culturales, que aprenden y enseñan. Surgen aquí algunas nuevas preguntas para ser resueltas: *¿El maestro está preparado para enseñar en esos nuevos escenarios*

*culturales de aprendizaje? ¿El maestro está preparado para aprender de ellos en este proceso?*

Aquí bajo este escenario crítico, la propuesta de investigación propone desarrollar algunos lineamientos pedagógicos para la formación del sujeto, utilizando la dialógica como punto de partida y la tecnología actual como marco de referencia; por lo cual, no podemos ser ajenos al entorno académico actual del educando con su nueva forma de pensar y actuar. Ahora bien, *¿Qué hay con la brecha entre el maestro y el educando con esta dialógica?* y ahí se plantea el abismo que se debe medir y cerrar en el lenguaje y en la comunicación con un equilibrio generacional en comprender y tratar de entender desde nuestra práctica docente, ajustada a esos cambios tecnológicos, la interacción en los nuevos espacios virtuales de aprendizaje.

Por esta razón, esta investigación tiene como propósito responder a la siguiente pregunta de investigación: ***¿Qué lineamientos pedagógicos para el uso cotidiano de las tecnologías en información y comunicaciones, contribuyen a la formación integral de la comunidad académica de la Facultad de Educación a Distancia de la UMNG?***

### **3. OBJETIVO GENERAL**

Proponer lineamientos pedagógicos para la generación de un escenario que contribuya a la formación integral de la comunidad académica.

### **4. OBJETIVO ESPECIFICOS**

Los objetivos específicos necesarios para lograr el objetivo general son:

- Explorar el uso cotidiano de las tecnologías de la información y comunicaciones frente a la formación integral de la comunidad académica de la Facultad de Educación a distancia de la UMNG.
- Analizar en el contexto cotidiano de la UMNG, la contribución en la formación integral de la comunidad académica con el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.
- Diagnosticar dentro del escenario pedagógico de la institución, cómo la comunidad académica de la Facultad de Educación a distancia conoce y usa en la cotidianeidad las tecnologías de información y comunicaciones para su formación integral.
- Proponer los lineamientos pedagógicos que se ajustan en el contexto de la UMNG, para el uso cotidiano de las tecnologías en información y comunicaciones, que contribuyan en la formación integral de la comunidad académica.

## 5. JUSTIFICACIÓN

El uso racional de medios y recursos tecnológicos en un espacio pedagógico esta apartado de ser un simple proceso de trasmisión de datos, por lo cual, pasa a ser un espacio dinámico y de praxis colaborativa de pensamientos, esfuerzos, armonía e integración de información en construcción del conocimiento para el sujeto en la sociedad.

El Ministerio de Educación Nacional, en proyectos tales como *Conexión Total*, ha planteado la necesidad de convertir la tecnología en uno de los principales aliados de la Educación, en los procesos de generación, aprovechamiento y socialización del conocimiento en los diferentes niveles de la sociedad (MEN, 2012). Este hecho ha motivado a que el Gobierno considere el uso pedagógico de la tecnología como factor estratégico de desarrollo en los diversos ámbitos de la sociedad colombiana, por lo cual, desde el año 2005, el Ministerio avala y promueve proyectos de uso pedagógico de medios electrónicos tales como la radio, televisión, video, cine e impresos orientados hacia las prácticas pedagógicas y didácticas institucionales.

Por tal razón, este estudio surge de esa necesidad de saber cómo a partir de la implementación de las herramientas Tecnológicas de Comunicación e Información TIC, se pueden fortalecer y optimizar tanto los procesos de enseñanza-aprendizaje; como aquellos implícitos en la gestión del conocimiento y la formación integral del individuo en los niveles de educación superior a distancia de la Universidad Militar Nueva Granada.



De acuerdo a lo anterior, la implementación de esta propuesta de investigación es viable, ya que en la actualidad en la Universidad Militar Nueva Granada, no existen escenarios que permitan conocer cuál es el impacto del uso cotidiano de las TIC en la formación integral de la comunidad académica, al igual que se desconocen los aspectos pedagógicos implícitos en la aplicación y uso de tecnologías de información y comunicación.

Por otra parte, el estudio es pertinente y necesario en la medida en que permite que la Universidad pueda conocer la contribución que hacen las TIC en la formación integral de la comunidad académica, de manera que brinda oportunidades para la transformación de sus procesos didácticos, metodológicos y pedagógicos, orientándolos hacia el uso eficiente de los recursos tecnológicos que apoyen todos los procesos académicos.

De igual forma, desde el punto de vista administrativo y académico, es necesario estructurar nuevos perfiles tanto del docente como del estudiante neogranadino, a fin de fortalecer sus habilidades y competencias tanto en el uso de las TIC, como en la interacción en escenarios virtuales de aprendizaje, que respondan de forma eficaz y productiva, a los retos que implican la formación pedagógica desde el uso intensivo de estas tecnologías.

Finalmente, la importancia de este estudio radica en la necesidad de construcción de mayores aportes desde la investigación, en donde se evidencie la forma como los diversos actores del proceso educativo, intervienen en los diferentes ambientes

virtuales, la forma como estos actores utilizan las herramientas tecnológicas en sus procesos de aprendizaje y formación; además, cómo estos contextos tecnológicos potencian los procesos relacionales de interacción entre la comunidad educativa.

## **6. MARCO METODOLÓGICO**

La naturaleza del proyecto es de carácter social en un contexto cotidiano, su alcance se delimita inicialmente al espacio y tiempo relacionado con la dinámica de la Universidad Militar Nueva Granada como Institución de Educación Superior en la modalidad a distancia; en relación a esto, se desarrolla en un marco conceptual pedagógico, tecnológico y crítico, consecuentemente la propuesta de investigación no se puede limitar a un enfoque netamente cuantitativo en lo tecnológico que es pertinente y cualitativo como sistema social; es extensible como comunidad académica a lo racional y crítico, pues su pretensión por una parte como escenario pedagógico, tecno ético y por otra, apoyado de tecnología móvil, audiovisual y redes sociales sobre la Web, el cual está basada en el trabajo colaborativo y participativo de toda la comunidad educativa para lograr así teorizar la realidad del contexto académico en el que nos desarrollamos y poder así proponer las mejores estrategias para alcanzar el objetivo misional. Este hecho direcciona toda su atención hacia un *enfoque* epistemológico basado en la Teoría crítica.

"La auto reflexión lleva a la consciencia de aquellos determinantes de un proceso de formación que condicionan ideológicamente una praxis presente de la acción y de la aprehensión del mundo", (HABERMAS, J; 1987).

Tipo de investigación: propositiva con base a la delimitación planteada desde el objetivo general; el diseño por el cual se rige la investigación, está basado en la teoría fundamentada (Grounded Theory Methodology); la cual permite en este proceso, recrear un contexto cotidiano y tecnológico de la vida académica de la comunidad neogranadina para fines de formación integral; basado en el planteamiento de Corbin y Strauss, (1990). “Es una teoría derivada de datos recopilados de manera sistemática y analizados por medio de un proceso de investigación”, y se rescata para este fin, la exposición de Vilchez, (1995): “Es generar o descubrir una teoría, un esquema abstracto analítico de un enfoque social, que se relaciona con una situación en particular”.

## **7. MARCO REFERENCIAL**

En esta investigación, se implementaron los principios esenciales de la Teoría Fundamentada con el propósito de identificar, clasificar y teorizar, todos aquellos aspectos implícitos en el uso cotidiano de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), que contribuyen a la formación integral de la comunidad académica; a fin de definir los aspectos como lineamientos pedagógicos que pueden ser formulados desde propuestas educativas, que permitan potenciar el uso de las TIC en los procesos de enseñanza, aprendizaje que contribuya a enriquecer la práctica educativa; de igual forma una guía teórica para la formulación de políticas y estrategias académicas dentro de la Universidad.

### **7.1. Teoría Fundamentada como diseño metodológico**

El desarrollo de la teoría fundamentada se debe a Glaser & Strauss (1967) quienes desarrollaron este método de investigación que se orientó inicialmente en el campo de la creación de empresas, para luego extenderse a otros campos como la Economía, la Sociología, la antropología, la psicología entre otros. La complejidad investigativa de estas ciencias favoreció el desarrollo de la Teoría Fundamentada, ya que este enfoque investigativo es pertinente en la medida en que es aplicado en campos de investigación en donde el común denominador se halla en la falta de conceptos que permitan describir y explicar los fenómenos (Jones, D; Mancelli, H; Pecheny, M, 2007 en Kornblit, 2004: 48).

De acuerdo con Cuñart (s.f) la Teoría Fundamentada tiene por objeto la identificación de procesos sociales básicos, que son el núcleo de la construcción teórica. El método que se implementa en la teoría fundamentada se sustenta en que, a través de la inducción, se genera una teoría explicativa de un determinado fenómeno estudiado. Por su parte, la Teoría Fundamentada surge en contraposición de las teorías formales, propias del teoricismo radical en donde se crea teoría a partir de medios lógicos deductivos y, también se oponen a las teorías empíricas extremas, en donde la investigación termina siendo observación acumulativa y naturalizada (Alonso,1998: 59). La apreciación de los términos de análisis teórico y un acercamiento íntimo al área de

estudio son dos de las características que definen a la teoría fundamentada (Jones, D; Mancelli, H; Pecheny, M, 2007:48).

Teniendo en cuenta a Glasser (1992) una aproximación a la teoría fundamentada se definiría como:

Una metodología de análisis unida a la recogida de datos, que utiliza un conjunto de métodos sistemáticamente aplicados para generar una teoría inductiva sobre un área sustantiva. El producto de investigación final constituye una formulación teórica o un conjunto integrado de hipótesis conceptuales, sobre el área sustantiva que es objeto de estudio (Glasser, 1992: 96 citado en Trinidad, A; Carrero, V; Soriano, R, 2006: 16).

En otras palabras, la Teoría Fundamentada no trata de probar teorías o hipótesis; sino que busca identificar temas y construir hipótesis sugeridas por los datos (2002:106). Estos supuestos teóricos o hipótesis se descubren al ser relacionados con el campo de estudio y los datos empíricos que se van manifestando en la exploración, por lo que en la Teoría Fundamentada, los datos y el campo de estudio tienen preferencia sobre los supuestos teóricos (Flick, 2004:56).

En la Teoría Fundamentada, se busca ampliar la complejidad de los fenómenos, incluyendo el contexto en el cual estos se desarrollan. En este sentido, los métodos de recolección, clasificación, análisis y evaluación de los datos, no se imponen sino que deben ajustarse al problema en estudio. En un estudio de carácter cualitativo, la relación entre la teoría y la práctica surge de la estructuración del problema por parte

del investigador (Flick, 2004:56). Entre los procesos que se dan en la teoría fundamentada se encuentran: el muestreo teórico, la codificación teórica y la escritura de la teoría (Flick, 2004:57). Desde el enfoque de la Teoría Fundamentada, este se orienta más hacia la interpretación de los datos independientemente de la forma en que estos se han obtenido.

## **7.2. Política Educativa – Lineamientos**

En este apartado, se evaluarán algunas definiciones en torno al concepto de Política Educativa, para luego pasar a desarrollar los contenidos del PLAN NACIONAL DECENAL DE EDUCACION COLOMBIA 2006- 2016, desde el cual se establecen las políticas educativas gubernamentales que guían el rumbo de la educación, en donde para efectos de este trabajo, se analizará específicamente, la Política del Estado orientada hacia el uso de las TIC.

Las Políticas Educativas permiten la creación de marcos Legales y Directrices de Actuación. De igual forma, suponen la expansión de ideas, pretensiones y valores que se consolidan como una estructura filosófica dentro de una determinada sociedad, es decir, en una forma específica de pensar. Al fijar unas problemáticas específicas y un lenguaje propio, las políticas educativas se configuran también como un programa ideológico que involucra a todos los actores sociales (Contreras, 1997:174-175).

Otras concepciones de lo que puede denominarse como política educativa las encuentra Oscar Picardo Joao, (2002), quien establece que las políticas educativas pueden ser: Ejercicios de poder para lograr los efectos deseados en el sector educativo

nacional; se configuran como el arte de hacer posible lo necesario para el sector educativo y se establecen como la gestión de decisiones, planes y acciones para afectar positivamente al sector educativo.

Otras definiciones del autor en torno al concepto de política educativa son:

- Es el instrumento integral y estratégico que permite establecer metas en el tiempo para intervenir en el sector educativo;
- Es un proceso, el curso de acción deliberadamente diseñado y efectivamente seguido, para implementar leyes, reglamentos y programas considerados en su conjunto estratégicos y beneficiosos para el sector educativo;
- Es el resultado de un diseño colectivo intencional de hechos reales que inciden en el sector educativo;
- Es el curso intencional de acción que sigue un actor o un conjunto de actores al tratar un problema o asunto de interés educativo;
- Son los acuerdos deseables para prevenir y solucionar problemas conflictivos entre la demanda educativa y la posible oferta educativa (Picardo, O, 2002).

En este orden de ideas, una Política Educativa implica la interacción de tres elementos: los pensamientos y concepciones en torno a lo que la sociedad considera es la Educación, el cual se convierte en la guía para la toma de decisiones políticas; las prácticas educativas, que actúan en el marco de dichas decisiones políticas y la actuación de los tomadores de decisiones en el contexto educativo, llámense: Políticos,

Ministros, Rectores de Instituciones Educativas, Gestores Educativos, Docentes, Agremiaciones entre otras, cuyas formas de actuar justifican las prácticas educativas (Rivas, 2004:36).

En este punto, el factor crítico de la Política Educativa en la existencia e interacción entre una componente social, política y cultural, dentro de la cual los tres elementos anteriormente mencionados: los pensamientos, las prácticas educativas y los actores sociales, actúan, dinamizan y ejercen posiciones de poder. De esta relación, surge una lógica interna que interviene en todos los procesos de teorización y práctica educativa (Rivas, 2004:37).

Bajo esta lógica, el fundamento social de las Políticas Públicas se sustenta en el cumplimiento de dos objetivos que nacen con la lógica del surgimiento del Estado Moderno: la formación del ciudadano, en donde por una parte, se busca formar individuos desde lo moral-social, como portadores de derechos y deberes; y por otra parte “la preparación para el Mundo Laboral” ; que responde a los ideales específicos de consolidación de la concepción del modelo de Estado emergente y que busca satisfacer las necesidades productivas de la sociedad, que implican la mejora de una mano de obra más productiva y calificada (Rivas, 2004:37-38).

### **7.3. Lineamientos Pedagógicos- Concepto.**

Por Lineamientos Pedagógicos se entienden todas aquellas directrices, normativas, referentes o líneas de acción que permiten desde una perspectiva epistemológica y



conceptual, afianzar procesos de fundamentación y planeación de las áreas obligatorias definidas por la Ley General de Educación.

De esta manera, en Colombia, para el Ministerio de Educación Nacional los lineamientos pedagógicos permiten entre otros aspectos:

“fomentar el estudio de la fundamentación pedagógica de las disciplinas, el intercambio de experiencias en el contexto de los Proyectos Educativos Institucionales. Los mejores lineamientos pedagógicos serán aquellos que propicien la creatividad, el trabajo solidario en grupos de estudio, el incremento de la autonomía y fomenten en la escuela la investigación, la innovación y la mejor formación de los colombianos” (MEN, 2005).

### **7.3.1 Lineamientos del Plan Nacional de Educación.**

El Gobierno Nacional ha formulado el PLAN NACIONAL DECENAL DE EDUCACION COLOMBIA 2006- 2016, el cual se define como un pacto social por el derecho a la educación, y tiene como finalidad servir de ruta y horizonte para el desarrollo educativo del país en el próximo decenio. En relación al papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación frente a la Educación, en este plan se han formulado una serie de políticas y estrategias que se sustentan en garantizar la formación integral desde contextos regionales, locales, nacionales e internacionales, que contribuyan al desarrollo humano sostenible y solidario, mejorando la calidad de vida de los colombianos, para alcanzar la paz, la reconciliación, la superación de la pobreza y la exclusión social (PNDE,2006-2016).

Entre los propósitos que se persiguen con la formulación de este PLAN NACIONAL DECENAL DE EDUCACIÓN 2006-2016, se encuentran:

1. El Estado debe garantizar el pleno cumplimiento del derecho a la educación en condiciones de equidad para toda la población y la permanencia en el sistema educativo desde la educación inicial hasta su articulación con la educación superior.

2. La educación en su función social, reconoce a los estudiantes como seres humanos y sujetos activos de derechos y atiende a las particularidades de los contextos local, regional, nacional e internacional, debe contribuir a la transformación de la realidad social, política y económica del país, al logro de la paz, a la superación de la pobreza y la exclusión, a la reconstrucción del tejido social y al fomento de los valores democráticos, y a la formación de ciudadanos libres, solidarios y autónomos.

3. Fortalecer la educación pública en todos sus niveles, como tema prioritario en las agendas nacionales y territoriales, en los planes de desarrollo e inversión de las entidades municipales, departamentales y nacionales, para asegurar a todos, condiciones de disponibilidad, acceso, permanencia y calidad en términos de igualdad, equidad e inclusión.

4. El Estado colombiano, a través de políticas públicas sostenidas, garantizará la asignación, inversión y gestión de los recursos adecuados, suficientes y progresivos para la educación, y fortalecerá la descentralización, la autonomía de las regiones y la gestión educativa con criterios de eficacia, eficiencia, transparencia, calidad y bien común.

5. La educación como política de Estado debe materializarse en políticas, planes, programas, proyectos y acciones que promuevan la cultura, la investigación, la innovación, el conocimiento, la ciencia, la tecnología y la técnica, que contribuyan al desarrollo humano integral, sostenible y sustentable, a través de la ampliación de las oportunidades de progreso de los individuos, las comunidades, las regiones y la nación.

6. Impulsar la actualización curricular, la articulación de los niveles escolares y las funciones básicas de la educación, así como la investigación, las innovaciones y el establecimiento de contenidos, prácticas y evaluaciones que propicien el aprendizaje y la construcción social del conocimiento, de acuerdo con las etapas de desarrollo, las expectativas y las necesidades individuales y colectivas de los estudiantes, propias de su contexto y del mundo actual.

7. El sistema educativo colombiano debe tener su fundamento en la pedagogía, y estar basado en el respeto y en el reconocimiento social de la acción de los maestros, como sujetos esenciales del proceso educativo de calidad. El Estado garantizará a los maestros condiciones de vida dignas para su desarrollo profesional, personal y ético.

8. En el marco de la Constitución Política de Colombia, y de las normas reglamentarias especiales que regulan la educación para la diversidad étnica y cultural, se debe construir, en concertación con las diferentes etnias, un sistema de educación propio que integre distintos modelos, que responda a sus concepciones y particularidades, y que se articule a un propósito común de nación.

9. El sistema educativo debe diseñar propuestas pedagógicas, y crear condiciones materiales, psicosociales y de seguridad, que respondan a las necesidades educativas de todas las comunidades víctimas del conflicto armado.

10. El sistema educativo debe garantizar a niñas, niños, jóvenes y adultos, el respeto a la diversidad de su etnia, género, opción sexual, discapacidad, excepcionalidad, edad, credo, desplazamiento, reclusión, reinserción o desvinculación social y generar condiciones de atención especial a las poblaciones que lo requieran.

11. La educación debe ser objeto de una política de Estado, expresada en una ley estatutaria concertada con la sociedad, para fortalecer su carácter público, gratuito, incluyente y de calidad (PNDE, 2006-2016).

En el Capítulo III del Plan Decenal de Educación 2006- 2016, se formulan un conjunto de objetivos y macro objetivos, en torno a la estrategia de Renovación Pedagógica desde y a partir del Uso de las TIC en la Educación.

Entre los Macro Objetivos que se pretenden alcanzar en el PNDE 2006-2016, desde la Educación como Política de Estado orientada hacia el uso de las TIC se encuentran: el fortalecimiento de la dotación, la infraestructura, los procesos de lecto-escritura y los procesos pedagógicos a través del uso intensivo de las TIC.

Por otra parte, entre las estrategias y los objetivos que se buscan alcanzar derivados de estos macro objetivos para fortalecer los procesos educativos desde el contexto de las TIC, se encuentran:

- Dotar y mantener en todas las instituciones y centros educativos una infraestructura tecnológica informática y de conectividad, con criterios de calidad y equidad, para apoyar procesos pedagógicos y de gestión.
- Garantizar el acceso, la construcción y el ejercicio de la cultura escrita como condición para el desarrollo humano, la participación social y ciudadana y el manejo de los elementos tecnológicos que ofrece el entorno.
- Fortalecer procesos pedagógicos que reconozcan la transversalidad curricular del uso de las TIC, apoyándose en la investigación pedagógica.
- Construir e implementar modelos educativos y pedagógicos innovadores que garanticen la interacción de los actores educativos, haciendo énfasis en la formación del estudiante, ciudadano del siglo XXI, comprendiendo sus características, necesidades y diversidad cultural.

Otro de los Macro Objetivos que se buscan alcanzar con la formulación del PNDE 2006-2016, se orienta en Fortalecer la innovación pedagógica y la interacción entre los actores educativos, en donde el objetivo principal es “promover la construcción de modelos pedagógicos mediados por las TIC en el marco de la etnoeducación y las poblaciones vulnerables, respetando las diversidades culturales y la conservación del medio ambiente” (PNDE, 2006-2016).

## 7.4 Modelos Pedagógicos.

Un Modelo Pedagógico es una estructura conceptual que permite identificar un conjunto de relaciones existentes entre los diferentes actores, recursos, la estructura organizacional, comunicativa y metodológica de una institución educativa. A continuación se presentará la definición sobre modelo pedagógico, entendido como la interacción entre el alumno, maestro y saber (UTC, 2013). El primero representa la visión del modelo pedagógico, es decir, que tipo de individuo se quiere formar, el segundo que es el maestro corresponde al individuo en quien recae la formación del estudiante, por lo cual se debe aclarar del mismo *¿Qué debe saber? ¿Qué debe enseñar?*. Por último se tiene el saber, el cual es lo referente a *lo que el estudiante va a aprender, lo disciplinar.*

El modelo pedagógico describe relaciones, captura o establece rasgos y mecanismos comunes mediante los cuales se reproducen formas particulares de relación social y con el conocimiento; explora las relaciones entre los conocimientos, la estructura organizativa, las formas de comunicación dentro y en otros contextos: cultural, económico y político. En este sentido las metodologías utilizadas, los recursos didácticos, las evaluaciones, dan cuenta de las concepciones pedagógicas que se manejan (UTC,2013:3).

### 7.4.1 Modelo Pedagógico de la Universidad Militar Nueva Granada

De acuerdo con documento institucional *“Modelo Pedagógico Institucional. Lineamientos y orientaciones”*, el modelo pedagógico de la Universidad Militar Nueva

Granada responde a tres características que a su vez marcan las necesidades de formación que busca satisfacer la universidad en el contexto social actual, las cuales son: *el volumen de información disponible, la sostenibilidad del medio ambiente y la velocidad del cambio del entorno* (MPI-UMNG, 2011:14).

El modelo pedagógico de la Universidad Militar Nueva Granada a su vez se encuentra sustentado en seis dimensiones fundamentales: *dimensión ética, dimensión pedagógica, dimensión tecnológica, dimensión evaluativa, dimensión de apoyo y asesoramiento y dimensión de gestión* (MPI-UMNG, 2011:15). Estas dimensiones en primer lugar, identifican los niveles de discurso y práctica pedagógica inmersos en el quehacer educativo de la UMNG; para luego ser concretados en el desarrollo curricular y en el Proyecto Educativo formulado para cada programa.

El modelo pedagógico de la universidad Militar Nueva Granada se sustenta en los principios del aprendizaje por descubrimiento desarrollado por Jean Piaget; el aprendizaje sociocultural elaborado en los planteamientos de Lev Vigotsky y el concepto del aprendizaje significativo de David Ausubel desde fundamentos del aprendizaje significativo. En seguida, se desarrollará brevemente la postura pedagógica de estas corrientes psicológicas.

### Aprendizaje Sociocultural

Desarrollo cognitivo y entorno sociocultural, en donde entorno condiciona los procesos y concreciones del aprendizaje (Elboj, C; 2003:51). En este sentido la función pedagógica de los docentes radica en ayudar a los estudiantes a oponer lo que ya

saben frente a lo que pueden aprender , hacer que los estudiantes puedan relacionar su conocimiento previo con el que están aprendiendo y hacer contenidos atractivos de manera que se encuentren conectados a la estructura cognitiva que estos posean (Puigdellivol, 2001 citado en Elboj, C; 2003:51).

Las actividades humanas se llevan a cabo en ambientes culturales, por lo tanto, dichas actividades no pueden desligarse de un contexto. Las estructuras y procesos mentales pueden desarrollarse mediante la interacción con el otro, en donde las interacciones sociales promueven la influencia sobre el desarrollo cognoscitivo.

La teoría desarrollada por Lev Vigotsky se enmarca en el principio bajo el cual, el juego se configura como un elemento fundamental para el desarrollo mental, lingüístico y social de los niños. Para Vigotsky, el aprendizaje y el desarrollo constituían un proceso dinámico e interactivo (Morrison, 2005: 100), en donde a partir de procesos de aprendizaje debidamente organizados, se podrían generar procesos de desarrollo del individuo en múltiples direcciones. Tanto así que, sin el aprendizaje no se podrían consolidar muchos procesos de desarrollo de la persona: “el aprendizaje es una parte necesaria y un aspecto universal del proceso de desarrollar las funciones psicológicas culturalmente organizadas y específicamente humanas” (Vigotsky, 1978: 244).

Según Vigotsky, el desarrollo cognitivo de un niño a nivel cultural se presenta en dos perspectivas: una a nivel interpsicológico, es decir en la relación entre el niño y sus semejantes, y otra a nivel intrapsicológico, la que sucede a nivel individual. Por ende, el



nivel de interacciones del sujeto es fundamental para el desarrollo de procesos mentales superiores (Woolfolk,2006 :45)

### Aprendizaje por descubrimiento

Entre los aportes más significativos en el campo de la teoría cognitivista del aprendizaje, se tienen los fundamentos relacionados con la teoría del desarrollo cognoscitivo elaborada por Piaget y la teoría del aprendizaje por descubrimiento de J.S. Bruner.

La base de la teoría del aprendizaje por descubrimiento desarrollada por Jean Piaget, trata de explicar la forma como los individuos perciben, piensan, entienden y aprenden; y se sustenta en principios logo-matemáticos, en donde el desarrollo cognitivo implica de inicio el desarrollo de habilidades matemáticas y lógicas. Para Piaget, la inteligencia es sinónimo de conocer, y para conocer se necesita pensar lo que implica el uso de operaciones mentales como resultado de una actuación física sobre un contexto determinado (Morrison, 2005: 91).

Desde el campo pedagógico esta teoría le otorga una mayor relevancia al hecho de que el auto-aprendizaje de los estudiantes es más significativo que el aprendizaje obtenido como resultado de lo hecho por otros; en este escenario, el papel de los docentes se enmarca en enseñar a los alumnos la forma como pueden buscar soluciones a los problemas académicos, en donde el mayor beneficio es el desarrollo de habilidades para la solución de tales problemas (Henson, K; Eller, B, 2000:247).

## Aprendizaje significativo

La denominación aprendizaje significativo fue un término acuñado por David P. Ausubel en 1963, al desarrollar la teoría del aprendizaje cognoscitivo en su obra *The Psychology of Meaningful Verbal Learning*.

El aprendizaje significativo es una teoría desarrollada por Ausubel quien señala que el aprendizaje de estructuras conceptuales no puede darse solo mediante procesos asociativos, ya que, es necesario comprender dichas estructuras conceptuales. Por esta razón, el aprendizaje significativo es el resultado de la interacción entre un material o estructura nueva y la estructura cognitiva preexistente (Pozo, 215). En palabras de Ausubel (1973). “el aprendizaje significativo es la vía por medio de la cual las personas asimilan la cultura que les rodea”.

El aprendizaje significativo se puede definir también como la “relación sustancial entre el material nuevo con la estructura cognoscitiva del alumno; por tal motivo, es necesario que los nuevos contenidos cumplan dos condiciones: primero, que sean significativos y que se adapten a dicha estructura cognitiva (Arroyo, S; 1992: 47-49).

El aprendizaje cooperativo/colaborativo apoyado por TIC es la aplicación de las teorías constructivistas en la elaboración de esquemas de aprendizaje individuales significativos dentro de una comunidad educativa, apoyado por las mediaciones de las TIC (Capacho,2011: 313).

Para Marti Sala y Onrubia Goñi (2009:31) el aprendizaje significativo es el aprendizaje que más se debiera promover entre los estudiantes ya que tiene ciertas ventajas sobre

otros tipos de aprendizaje; en la medida en que, permite enriquecer la estructura cognitiva del alumno, optimiza la utilización posterior de lo aprendido y el uso de esos nuevos aprendizajes en contextos de experimentación.

### Cotidianidad

La complejidad de las actividades cotidianas indica “continuidad absoluta” tal y como se plasma en la expresión “cotidianidad” Heller 1981, PP28. Ss). Esta continuidad forma la base del modo de vida de las personas. Según este mismo autor, la rutina de la vida diaria, su continuidad, es donde la unidad de la personalidad de las personas tiene lugar. Así, la cotidianidad es “la vida real” y a través de esta se adquieren todas las habilidades y sentimientos básicos así como las formas de comportamiento, por medio de las cuales puede trascender sus entornos inmediatos y se vinculan con un mundo más amplio.

En este sentido, la teoría de la vida cotidiana es en parte una teoría acerca de necesidades, ancladas en su origen por un lado, y en su cumplimiento en la vida cotidiana, por el otro. También es, parcialmente, una teoría acerca de la reproducción social y la identidad cultural de la comunidad (Remy, Voye, & Servais, 1991).

## 8. MARCO TEÓRICO.

En esta sección, se expondrán algunas definiciones de Tecnologías de la Información y la Comunicación, explorando desde su concepción etimológica hasta los conceptos más recientes desde el ámbito de las Teorías de la Comunicación y la Información.

### 8.1. ¿Que son las TIC?

La Globalización como proceso de creciente comunicación e interdependencia entre diversos sectores sociales, instituciones e individuos a escala mundial, ha provocado el desarrollo a una gran velocidad de los medios, métodos y dispositivos de transmisión de la información, todos ellos cubiertos bajo el nombre de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC, las cuales han favorecido que una gran cantidad de personas puedan tener libre acceso a la información y al conocimiento.

Desde un punto de vista etimológico, se pasaría a definir tres conceptos: tecnología, información y comunicación.

El término tecnología proviene de los vocablos griegos *tekné*, que significa arte, técnica y oficio, y *logos* que define tratado, ciencia ó conocimiento (Rodríguez; López, N; Quintero, H; Canales, R; 2009:18). De otro lado, se tiene el concepto de *Información*, el cual se deriva del vocablo *in-formare*, “dar forma”, lo cual implica que la información es un proceso que se da, producto de la organización de los *datos* que el hombre ha captado a través de los sentidos (Rendón, 2005:95). Finalmente, el concepto Comunicación encuentra sus raíces etimológicas en el vocablo latín *communicatio*,-

*onis*, el cual a su vez se deriva de la palabra *communis*, comunidad, la cual se refiere a *cum-munis*, lo cual se relaciona con deberes o vínculos (Bolaños, 2002:20).

Al poder derivarse diferentes acepciones, el término TIC ha generado posiciones diferenciadas que han provocado una falta de unanimidad conceptual. Sin embargo, se puede establecer una concepción que reúne esas diferentes definiciones: Las TIC “son todos aquellos medios, herramientas y recursos; así como todos los productos o servicios derivados de las tecnologías de información y comunicación” (Ceinos, M, 2008: 409)

No obstante, hacia la década del ochenta se empleó el concepto de *Nuevas Tecnologías*, en la cual se incluían herramientas y dispositivos que entonces se constituían en una novedad, tales como videos y equipos informáticos. Con el paso del tiempo se originó una clara distinción en donde el concepto *Nuevas Tecnologías*, implica aquellas tecnologías de mayor novedad que se encuentran incluidas en el macro concepto denominado TIC (Ceinos, M, 2008:410).

Eloy Seoane Balado, ubica a las TIC desde el espectro de las *nuevas tecnologías*; y las define desde el ámbito empresarial como: “*el conjunto de tecnologías y recursos asociados a los sistemas de información y comunicación*”. Para el autor, lo impactante de las TIC, radica en que estas herramientas “*nos aseguran la gestión eficiente de la información en la empresa*” (Seoane, 2005:2).

Entre los rasgos característicos de las TIC, se tiene que estas herramientas, *requieren de una reflexión filosófica* desde enfoques humanísticos que involucran lo cultural e

ingenieril que implica la visión de la tecnología en términos de la capacidad del hombre por dominar su entorno (Sales, C, 2009:41). Un segundo rasgo, es que las TIC hacen parte de un proyecto político y económico que hace parte de la denominada Sociedad de la Información. Una tercera característica esta en que, las TIC, se estructuran como *instrumentos mediadores de la actividad humana*, en el sentido en que hacen parte integral de la cultura, a lo cual se deben tener en cuenta las diversas relaciones sociales entre las herramientas y la comunidad cultural. Un último ubica a las TIC como *elementos de enseñanza*, ya que facilitan los procesos pedagógicos aprovechando los recursos disponibles en el entorno cotidiano (Sales, C, 2009:43-44),

Otro acercamiento al concepto de TIC se sustenta desde la Teoría del Desarrollo Humano, en donde estas herramientas juegan un papel fundamental en la definición de conceptos como “pobreza”; debido al aporte de estos instrumentos en el mejoramiento de la salud y la educación, así como también, en la posibilidad que ofrecer nuevos canales de transmisión del conocimiento y la información (UNESCO, 2009:25).

Como ya se ha mencionado con anterioridad, las TIC han jugado un papel importante en la construcción de múltiples posiciones filosóficas, culturales, económicas y políticas de las sociedades, lo cual ha configurado nuevas dimensiones y significados de conceptos como ciudadanía, justicia, equidad, sociedad, democracia, identidad y desarrollo.

En este sentido y a manera de ejemplo, se ha construido una nueva visión del concepto de *ciudadanía*, que ya no se refleja en función del Estado, sino que depende además

de otras prácticas socio-culturales que ha transformado su sentido, y en donde las TIC tienen una gran importancia puesto que permiten la construcción de nuevos espacios públicos, ya no desde lo físico sino desde lo virtual, lo remoto, es decir, desde la construcción de una *cibercultura*, la cual no es otra cosa que el *conjunto de relaciones e interacciones que se desarrollan dentro de los contextos virtuales*.

## **8.2. Tecnología, Comunicación e Información**

Se puede observar como las tecnologías de la información y de la comunicación están entrando con fuerza en las instituciones educativas, y se han consolidado dentro de los diferentes contextos sociales, culturales y educativos, tanto así que, han dado un vuelco histórico a todo lo referente a la misma concepción de la escuela como núcleo social (Alàs, 2003:10).

Empleados, gerentes, amas de casa, adolescentes, niños, abuelos, en fin, múltiples generaciones utilizan en diferentes modos e intensidades herramientas tecnológicas de información y comunicación; usan teléfonos Web interactivos, inalámbricos, se comunican por vías remotas enviando mensajes de texto, intercambian fotografías, cambian textos, ideas, opiniones, usan juegos por computadora, se educan por medios virtuales, todo esto en una amalgama de posibilidades pero también de expectativas y riesgos. Es así que, el uso de tanta variedad de recursos comunicativos y tecnológicos aún genera incertidumbre entre los individuos, y mucho más, en los procesos de formación educativa en donde estos recursos han permeado todos los procesos, desde

la construcción curricular, la evaluación, la investigación y hasta los procesos de extensión.

Por estos motivos, se hace necesario en este apartado, establecer algunas definiciones que se han formulado en torno a los conceptos de Tecnología, Comunicación e Información, a fin de poder comprender la forma en que se relacionan los vínculos existentes entre estos conceptos, y cómo estos se ven inmersos en los procesos educativos, cuando en dichos procesos se involucra el uso intensivo de las TIC.

*Tabla 1. Definiciones de Tecnología, Información y Comunicación.*

<b>TECNOLOGÍA</b>	Es la técnica que emplea conocimiento científico.	Mario Bunge. Epistemología: Curso de Actualización. Siglo XXI. P.190.
	Es la aplicación de herramientas e información para crear productos y solucionar problemas.	Morrison, G. Educación Infantil. Pearson Educación, 2005. pág. 336.
	Técnica tiene su origen en el Latín Tecnicus y de aquí pasa al griego Tekhnikós y de Tekhné que significa Arte. Logos es una palabra del latín que significa	Mejía, R. 2000. Tecnología Aplicada a Los Procesos de Manufactura. UNAM. Pág.11.



	tratado o estudio.	
	Es un conjunto de conocimientos propios de un oficio mecánico ó arte industrial, o conjunto de instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto.	
	Utilización sistemática del conjunto de conocimientos científicos y empíricos para alcanzar un resultado práctico: un producto, un proceso de fabricación, una técnica, un servicio o una metodología.	Mejía, R. 2000. Tecnología Aplicada a Los Procesos de Manufactura. UNAM. Pág.11.
	Aplicación sistemática de la ciencia y otros conocimientos organizados, en las tareas prácticas.	Mejía, R. 2000. Tecnología Aplicada a Los Procesos de Manufactura. UNAM. Pág.12.
	Conjunto de procedimientos aplicados a un proceso	Mejía, R. 2000. Tecnología Aplicada a

	específico, que permite aprovechar eficientemente los recursos para proporcionar los beneficios demandados por la sociedad, en cantidad, calidad y oportunidad.	Los Procesos de Manufactura. UNAM. Pág.12.
	Aplicación práctica de conocimientos científicos y técnicos, a los procesos productivos y a los productos.	Varo, J. 11993. Gestión Estratégica de la Calidad en Los Servicios Sanitarios: Un Modelo de Gestión Hospitalaria. Ediciones Díaz de Santos.
	La puesta en práctica, en un contexto local y para un objetivo preciso, de todas las ciencias, técnicas y reglas fundamentales que entran en la concepción de productos, procesos de fabricación, métodos de gestión o sistemas de información.	
<b>INFORMACIÓN</b>	Todo dato sensorial que sirva para reducir el nivel de incertidumbre o reforzar el nivel	Teorías de la comunicación: Ámbitos, métodos y perspectivas

	de certidumbre ya existente.	Miquel Rodrigo Alsina. Univ. Autónoma de Barcelona, 2001. P.39
	La información es la comunicación del conocimiento.	Machlup 1962.pág.15 en Castells, M. La Era de la información: Economía, sociedad y cultura, Volume 1. Siglo XXI, pág.43.
	La información son los datos que se han organizado y comunicado.	Porat, 1977.pág.2.
	Es un conjunto de mecanismos que permiten al individuo retomar los datos de su ambiente y estructurarlos de una manera determinada, de modo que le sirvan como guía de su acción.	Paoli, 1989.pág.15 en Martha Cristina Jiménez Rosano. El ensayo fotográfico como Diseño de Información. El uso de la fotografía en la investigación exploratoria de un fenómeno social.
	La noción moderna de información aparece con el	García, V. M. <i>La edad de la Informática. La</i>

	<p>tratamiento automático de los datos mediante ordenadores.</p> <p>Claude Shannon en su <i>Teoría Matemática de la Información</i>, en donde proporciona definiciones abstractas de los componentes de un sistema de comunicaciones.</p>	<p><i>Cibersociedad. En: Documentación Social. Revista de Estudios Sociales y de Sociología Aplicada.</i></p>
<b>COMUNICACIÓN</b>	<p>Proceso mediante el cual un emisor trasmite uno o más mensajes sobre un contenido determinado a uno o varios receptores, utilizando un código conocido por todos los participantes.</p>	<p>Martínez, E. 1998. <i>Lingüística: Teoría y aplicaciones.</i> Elsevier España.</p>
	<p>El contenido de la comunicación es un conjunto de significados expresados a través de símbolos (verbales, pictóricos, plásticos, gesticulares, etc.), que constituyen la comunicación misma.</p>	<p>Berelson, B 1984 <i>Análisis de Contenido.</i> UNAM. Pág. 34.</p>

	<p>Etimológicamente la palabra comunicación viene del latín "comunis", "comunicare". Según esto deberíamos aceptar por comunicación la acción de comunicar, de establecer una comunidad de interpretación con alguien, al compartir información, ideas, conceptos o actitudes.</p>	<p>Molestina, C. Programa de Educación Agrícola Superior IICA.</p>
	<p>La comunicación respecto del individuo cumple tres funciones: le proporciona un esquema del mundo, define su posición respecto de otras personas y le ayuda a adaptarse con éxito a su ambiente.</p>	<p>Hartley &amp; Hartley en Hidalgo, Teoría y práctica de la propaganda contemporánea. Editorial Andrés Bello, 1986</p>
	<p>La comunicación es un fenómeno social en constante dinamismo y alteración, porque está sujeta a los cambios de pensamiento del hombre, a las modificaciones del</p>	<p>María del Socorro Fonseca Yerena. Comunicación oral: fundamentos y práctica estratégica. Pearson</p>

	<p>lenguaje a través del tiempo y a los efectos que la misma dinámica del proceso va provocando en los individuos que interactúan.</p>	<p>Educación, 2005.</p>
	<p>Es la estructura dinámica que sostiene el orden y la creatividad en el seno de la interacción social.</p>	<p>Birdwhistell citado en Ferrer, 1994. Pág.29. En Fonseca, 2005. pág.5.</p>
	<p>Desde lejanos tiempos, coexisten dos formas de entender el término comunicación: <i>acto de informar, de transmitir, de emitir. Dialogo, intercambio, relación de compartir, de hallarse en correspondencia, en reciprocidad.</i></p>	<p>Mario Kaplún. Una Pedagogía de la Comunicación</p>
	<p>El dialogo es una relación horizontal de A con B. Nace de una matriz crítica y genera criticidad. Cuando los dos polos del dialogo se ligan así, con amor, con esperanza, con fe el uno en</p>	<p>Paulo Freire.</p>

	<p>el otro, se hacen críticos en la búsqueda de algo común. Solo ahí hay comunicación..</p>	
--	---	--

Fuente: Elaboración del autor.

### 8.3. Formación integral

En este apartado, se desarrollarán algunos constructos teóricos en relación al concepto de *Formación Integral u Holística*, el cual cobra gran importancia al momento de explorar el papel desempeñado por las Tecnologías de Información y Comunicación, en los procesos de formación holística del estudiante. La *formación integral* al ser el nivel óptimo de formación del individuo, puede implementarse y desarrollarse desde el contexto de las TIC, desde la exploración de su uso cotidiano y desde la optimización de su aplicación en los procesos educativos a fin de potenciar las habilidades, capacidades y dimensiones totales del individuo. Esta es la tesis sobre la cual se estructura el enfoque que se pretende desarrollar en este estudio.

La interpretación de la naturaleza de la sociedad tiene como precursores a la ciencia social y a la política social. Para Bunge (1999:9) existen tres formas de abordar esa parte natural de lo social y son: desde el individualismo, desde lo holístico y desde lo sistémico. Para efectos de esta investigación, se describirá lo desarrollado por el autor en lo concerniente al concepto de lo *holístico*, ya que, es el fundamento que configura la estructura y la visión de la formación integral.

El *Holismo* hace referencia a la filosofía de la totalidad. Este es un término idealista introducido por Smuts en 1926 en su libro *Holismo y Evolución*. Para Smuts, existe una evolución creadora la cual hace que las formas de la materia se incrementen, esto es, considera el “factor de totalidad” como un concepto místico, inmaterial e incognoscible (Rosental & Iudin, 1977: 222). En este sentido, el holismo ve a la sociedad como un todo, cuyas partes pueden ser separadas solo de forma arbitraria (Rosental & Iudin, 1977: 338). El término holismo u holística se deriva de la voz griega *holos*, que en castellano se expresa con el prefijo *hol* u *holo*, que significa “todo”, lo “entero”, “lo total”; y se utiliza para expresar *lo íntegro*, *lo organizado*. El *holos* se configura como una unidad que establece relaciones e interacciones multidimensionales, en este sentido, la unidad es múltiple en sus manifestaciones (González, 2009:31).

En su relación con los procesos educativos, lo holístico bien se puede abordar desde lo que se denomina *Educación Holística*, la cual implica la integridad del proceso educativo. Esto es, que cada disciplina hace una contribución desde su saber a la comprensión del complejo y diverso fenómeno de la vida. El aporte de una visión holística de la Educación se encuentra en que permite la construcción de puntos de vista alternativos y establece formas múltiples del conocimiento cuyo objetivo es la transformación de la realidad. Del mismo modo, al concebir el universo como una forma total integrada e interconectada, la perspectiva holística tiene impacto sobre aspectos de formación integral que implican ámbitos desde lo ecológico hasta aspectos de la propia evolución humana (Gallegos, 1999:59).



La educación holística es una respuesta al reto de la transversalidad, la educación integral en donde se busca el desarrollo de todas las potencialidades humanas, sin restringirse a la dimensión racional-analítica (Yus, 2001:17). La perspectiva de la *Formación Holística* conduce hacia la construcción del concepto de *Formación Integral*, la razón es que los sistemas educativos tradicionales están ideados para insertar a las nuevas generaciones en el entramado económico, social y político en el que viven (Yus, 2001:15). La búsqueda de un planteamiento integrado de la educación, en últimas una visión holística del individuo, en donde se involucren los sentimientos, las intuiciones, la fantasía, la espiritualidad, el arte, la música, la expresión corporal, el desarrollo moral entre muchos otros planos de la persona, el educar “el todo” de la personalidad es lo que se conoce como formación integral (Yus, 2001:16).

La forma como pueden verse reflejadas las interacciones entre una visión holística de la Educación sustentada en la Formación Integral del Individuo, frente al uso, apropiación, implementación y exploración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC, está implícita en tres aspectos fundamentales. El impacto de las TIC en los procesos educativos, la evidencia de la relación entre las TIC y la Educación, y finalmente, la forma como las TIC han servido de elementos de mediación en la práctica pedagógica y académica, lo que ha facilitado los procesos de trasmisión y acceso al conocimiento, la transferencia de información, la creación de nuevos modelos pedagógicos adaptables a los ámbitos de formación virtual, entre otros aspectos que se desarrollaran en adelante.

Para tener una aproximación a lo que se entiende por *Formación Integral*, es necesario hacer una distinción entre los términos Educación y Formación.

Por Educación se entiende como el “Proceso mediante el cual los seres humanos van tomando determinada forma y ese proceso es el propio de la vida” (Campo, R; Restrepo, M; 1999:10). Decía Emmanuel Kant en el curso de pedagogía que publicó su discípulo Rink, que “la educación es el problema más grande y difícil que puede ser propuesto al hombre” (1804, pp. 19-20). Por esta razón, la educación se convierte en la institución social que hace que un animal [...] se convierta en lo que entendemos por un ser humano (Delval, 1996:1).

La formación implica por su parte, nuevas formas de hablar, de manera que se puedan abrir nuevos puntos de vista. La formación trasciende a la perfección de las capacidades del individuo. La formación permite la dialéctica entre sujetos para edificar horizontes comunes de bienestar. La formación, así pues, se configura como el elemento que busca impregnar procesos educativos en el individuo orientada hacia la búsqueda de la esencia humana.

Las reflexiones que se plasmarán de aquí en adelante, se enfocaran ya en el desarrollo del concepto de *formación integral*, el cual es el que compete en la tesis que se pretende sustentar en este trabajo.

Campo y Restrepo (1999) afirman que la formación integral es aquella que no puede basarse solo en la enseñanza de competencias, ni en la simple transición de conocimientos. La formación integral implica un aprendizaje continuo que permita

establecer conexiones y vínculos cuyo propósito es encontrar nuevas formas ontológicas del individuo, esto es, nuevas formas de ser, de actuar.

La formación Integral puede entenderse como un proceso que busca desarrollar armónica y coherentemente todas y cada una de las dimensiones del ser humano, (ética, espiritual, cognitiva, afectiva, comunicativa, estética, corporal y socio-política), a fin de lograr su realización plena en la sociedad (Rincón, L, 2008:1). El autor afirma que, dichas dimensiones deben ser tenidas en cuenta a la hora de formar integralmente a los individuos, ya que permiten determinar aquellos aspectos que son definitivos, intrínsecos en el ser humano.

La formación integral se desarrolla a partir de todo aquello intencionalmente favorece la educación de la persona; esto es: valores, principios, criterios, planes de estudio, programas, procesos metodológicos, actividades extracurriculares y estilo de gestión. Es decir: la formación integral involucra todos aquellos aspectos que orientan los procesos formativos en las instituciones educativas (Rincón, L, 2008:2).

Un aspecto de gran importancia, tiene que ver con la forma como el Docente percibe los procesos formativos; y en este caso en particular, responder a la pregunta por ¿Cuál es el significado de la Formación Integral en la Educación Superior desde la perspectiva de los docentes? Para responder a este cuestionamiento, se acudirá a un estudio realizado en la Universidad de Caldas en torno a un proyecto de investigación en donde se busca indagar qué representa para los docentes la formación integral.

De aquí que, desde la perspectiva de los docentes, existen unos principios que deben estar ligados a los procesos de educación superior los cuales se resumen en la no vulneración del individuo y el hacer bien las cosas; principios que son a su vez asociados a los principios bioéticos universales de la no maleficencia y la beneficencia los cuales deberían también permear los procesos formativos.

Entre los aportes conceptuales resultantes de la investigación se tiene que los docentes consideran que la formación integral responde a una *acción conjunta*, esto es, el resultado de la interacción entre los individuos, cuyo propósito es lograr objetivos conjuntos, tanto de los individuos como de las instituciones a las que pertenecen (Escobar, M; Franco, Z; Duque, J, 2010: 77). De igual forma, otro de los aportes esta en que los docentes perciben la formación integral como un proceso que *permite enriquecer a los sujetos*, puesto que los compromete a alcanzar unos objetivos encaminados hacia su perfeccionamiento, teniendo cuidado de no vulnerar los derechos del otro.

Así mismo, la formación integral responde a una experiencia que ofrece oportunidades, ya que al comprometer a los individuos, estos se manifiestan y se brindan ante otros logrando tanto una apreciación y un reconocimiento de su entorno social; a la vez que, le permite identificar sus dificultades y limitaciones (Escobar, M, et. al 2010: 78).

Entre las máximas encontradas en este estudio, producto del abordaje teórico y los aportes de los docentes que participaron de este proceso de investigación se tienen:

La formación integral es entonces aquella que contribuye a enriquecer el proceso de socialización del estudiante, contribuyendo a su *desarrollo moral y abriendo su espíritu al pensamiento crítico*. Otro aspecto que los docentes consideran relevante está en que la *formación integral, va más allá de la capacitación profesional*, consolidándose como un *enfoque o forma de educar*. Más aún, los docentes afirman que la *formación integral* se constituye como una formación centrada en la persona humana cuyo objetivos son: facilitar su socialización, desarrollar su capacidad de servirse a los demás ampliando el potencial de su espíritu, permitiéndole transformar la sociedad en que vive (Escobar, M, et. al 2010: 80).

Otros factores que definen la formación integral del individuo tienen que ver con aspectos como la afectividad y el lenguaje. En este sentido, se requiere de la internalización de procesos semánticos dentro del área institucional que tengan como soporte legitimador el lenguaje, de manera que se puedan facilitar los procesos de socialización en diferentes escenarios institucionales; así como también, se adquiera un conocimiento específico de los roles que se deben jugar en cada uno de esos escenarios.

Para concluir, la exploración por este estudio, un factor importante también se relaciona con el papel fundamental que cumplen las instituciones universitarias en la formación integral en la medida en que permiten que los estudiantes tengan espacios, prácticas y vivencias en valores, donde puedan sentirse identificados, comprometidos y valorados; todo esto gracias a la dinámica conjunta entre sus funciones sociales de docencia, investigación y proyección. Así pues, la formación integral debe involucrar procesos

transformadores que permitan la inclusión de contextos desde una mirada constructivista y concienciadora de sus actores.

Es necesario que la comprensión de la formación integral del individuo, deba responder a la solución de las problemáticas y necesidades específicas de la colectividad en la cual interactúa, se desarrolla y alcanza la plenitud de sus potencialidades. Por tal razón, es preciso analizar, cuales son las características que configuran a la sociedad actual, conocida como Sociedad del Conocimiento.

### 8.3.1. Formación Integral en la sociedad del conocimiento

El concepto de Sociedad del Conocimiento o Sociedad de la Información, se deriva como consecuencia del final de la Sociedad Industrial. El término tiene sus inicios en la década de los setentas y se desarrolla con autores como Bell, Naisbitt y Toffler en la década de los ochentas (Giner de la Fuente, 2004:3)

La sociedad de la Información trasciende, más allá del hecho informático y tecnológico. Las tecnologías de la información y la comunicación TIC, se convierten en factores clave para la comunicación, intercambio y producción de la información. El conocimiento se produce a partir de la transformación de la información, y dicho conocimiento sirve para la producción de bienes y servicios, lo cual favorece diversas relaciones de intercambio.

Según un informe de la Empresa Telefónica, la Sociedad de la Información se define como: “un estadio de desarrollo social caracterizado por la capacidad de sus miembros, para obtener y compartir información, instantáneamente, desde cualquier lugar y en la

forma en que se prefiera” (Giner de la Fuente, 2004:4). Aquí, el autor involucra en el concepto de “miembros” a actores como ciudadanos, empresas y Administración Pública.

De acuerdo con Prince (2010) se ha abierto un gran debate en torno a la noción de *Sociedad de la Información*, desde su introducción en el texto de Bell de 1974 *“El advenimiento de la Sociedad Postindustrial”*. Pero en el 2003 con la definición de Abdul Waheed Khan se establece una nueva concepción del término:

La sociedad de la Información es la piedra basal de las sociedades del Conocimiento. Veo al concepto de la Sociedad de la Información junto a la idea de Innovación tecnológica. El concepto de Sociedad del Conocimiento implica una dimensión de transformación social, cultural, económica, política e institucional, y una perspectiva más evolutiva y plural. Bajo mi punto de vista, el concepto Sociedad del Conocimiento es preferible porque captura mejor la complejidad y dinamismo de los cambios que están teniendo lugar (Prince, 2010, en Ivoskus, 2010:267).

Por su parte, el Concejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Guatemala (CONCYT) hace una distinción entre los conceptos “Sociedad de la Información” y “Sociedad del Conocimiento”, en donde define a la primera como un concepto que implica “elevar la productividad y la disponibilidad de información, brindando una gran cantidad de información con dispositivos tecnológicos avanzados”; mientras que para la segunda se refiere “al grado de apropiación que las personas tengan sobre el uso y

aprovechamiento de toda la información disponible en los medios que ofrece la tecnología moderna”.

De acuerdo con el CONCYT, la Sociedad del Conocimiento se sustenta en cinco principales ejes:

<b>Sociedad del Conocimiento</b>	
Conectividad	Todas las formas de comunicación digital para enlazar las redes de información.
Puntos de Acceso	Permiten a los miembros de una comunidad, acceder a la información para garantizar el derecho de disponer del conocimiento generado y puesto en los medios tecnológicos actuales.
Contenidos	Corresponde a la información que permite la formación de los usuarios de la misma.
Capacitación	Refiere la formación para el uso de las tecnologías para beneficio propio y del entorno
Redes Sociales	Se refiere a la conformación de grupos que interactúan y se interrelacionan, con el fin de lograr un propósito común.

Fuente: Concejo Nacional de Ciencia y Tecnología de Guatemala (CONCYT) 2012.

Para José Amar (2002) una de las características de la actual sociedad del conocimiento se evidencia en el papel de la investigación científica. Pero esta



investigación no puede seguir ligada al paradigma que predominó durante los siglos XIX y XX, en donde el modelo formativo se basaba en los postulados de la física clásica, que propugnaban por el *dominio de la naturaleza externa*; sino que, debe considerarse una nueva concepción que implique miradas que den razón de los vínculos interhumanos y se orienten hacia la exploración de la interioridad del hombre (Amar, 2002:80).

La sociedad del conocimiento en la que vivimos, ha mostrado tanto a la ciencia como a la tecnología como los principales ejes solucionadores de los problemas de la tierra y de la vida humana. Además de otorgarle ese poder de salida a las crisis contemporáneas, la sociedad del conocimiento se ha caracterizado por ser un sistema “perverso”, en el sentido en que, quien tiene el dominio del conocimiento, tiene en sus manos la vida de millones de personas que dependen del buen criterio y el buen uso que se le de a dicho conocimiento.

*Las instituciones universitarias tienen hoy, junto a sus tareas de formación y educación, el ineludible compromiso de hacer investigación científica para generar, adaptar y difundir conocimientos y tecnología (Amar, 2002:80).*

Desde el punto de vista de la sociología de la cultura, el concepto de formación integral implica una nueva concepción del ser humano, en donde prime el cambio social hacia modos de generar un entendimiento de lo que nos rodea desde lo humano, superando paradigmas y limitaciones formativas que no están acordes a la realidad que experimentan las sociedades contemporáneas.

Así, Amar (2002) otorga a las humanidades el papel de la formación de los nuevos profesionales que lideraran los procesos de cambio de la sociedad contemporánea, procesos que implican nuevas miradas *hacia lo irreductiblemente humano*, ampliando el ámbito de conocimiento que ha traído consigo el modelo de formación desde lo industrial; que ha reducido la formación del individuo en términos de producción, utilidad y desigualdad y pobreza.

De otra parte, el autor hace un llamado para hacer que desde el contexto latinoamericano, no se limite a una experiencia formativa desde el enfoque tradicional occidental, sino que esta región debe consolidar una análisis de educación desde lo crítico, analizando sus propias contradicciones, limitaciones, carencias y potencialidades, a fin de superar las limitaciones que ha dejado la formación en el estilo de vida de los países industrializados. Esto implica, un modelo de educación cuya preocupación sea la solución efectiva derivada de problemáticas de carácter ambiental, social e incluso ideológico, fruto de los efectos negativos resultantes de una Economía del Estado de Bienestar, que ha traído más injusticias que beneficios.

Por otra parte, Guadalupe Ibarra Rosales (2005) propone que la ética es uno de los factores importantes en los procesos de formación profesional integral. En este sentido, plantea que la ética profesional al ser *“la expresión de una conciencia moral que posibilita el logro del bienestar social, contribuye a la realización plena del profesional”*.

Por esta razón, la autora plantea una serie de perspectivas que articulan a la ética con la formación integral de los profesionales:

La primera es la *visión integral de los contenidos de enseñanza*, en donde destaca el papel de los actuales contenidos curriculares en la formación de competencias profesionales, desde tres dimensiones: *conceptual-cognitiva*, *la dimensión de uso y aplicación de los conocimientos* y *la dimensión valorativa*, dimensiones que favorecen una formación integral del individuo (Ibarra Rosales, 2005).

La segunda perspectiva tiene que ver con la *formación de competencias profesionales en el marco de la ética profesional*, en la medida en que desde el marco de la ética profesional se logra la recuperación de valores para el mejoramiento de las capacidades del profesional en su quehacer cotidiano. De igual forma, mediante la puesta en práctica de valores, es preciso lograr mayores niveles de eficiencia y eficacia. En este sentido, el autor afirma que la formación por competencias profesionales, carece de un sentido de formación desde lo ético que permita involucrar aspectos relacionados con: el compromiso del sujeto, su responsabilidad y el carácter ético en las actividades y procedimientos. Más bien, esta formación se ha orientado más hacia la adquisición de habilidades y destrezas desde lo técnico que garantice la obtención de resultados o la solución de problemas específicos (Ibarra Rosales, 2005).

La tercera perspectiva tiene que ver con el cambio de paradigma tanto de la función educativa como del saber, de manera que se pueda ver la formación profesional de una manera interdisciplinaria a través de la ética, en la medida en que puedan articularse distintos saberes. Para esto, debe superarse el modelo positivista que ha aislado a la ciencia de la ética, puesto que solo se sustenta en un enfoque de racionalidad técnica e instrumental; en un modelo de pensamiento complejo que logre articular las diferentes

disciplinas y saberes que permitan enriquecer la formación del individuo al involucrar aspectos como la formación de la personalidad, del carácter, el criterio y el juicio ético del individuo (Ibarra Rosales, 2005).

Desde el punto de vista sociológico y ético, bajo el principio de la autonomía se tiene la siguiente definición de Formación Integral:

Se define como el desarrollo armónico de todas las dimensiones del ser humano. Recordando que cada persona es responsable de su auto formación, puesto que esto favorece el desarrollo de la autonomía y por lo mismo su responsabilidad frente a las decisiones que vaya a tomar en la sociedad para en la cual se está formando (PUJ, 2012).

### *8.3.2. La formación en Valores como formación integral*

La formación de una ciudadanía crítica que se comprometa con la justicia social y la erradicación de las desigualdades es el objetivo de la educación en valores. Por este motivo, tanto educadores como educandos deben crear nuevas estrategias que permitan optimizar el trabajo en el aula y lograr la eficiencia en otros escenarios educativos.

Desde el enfoque de la formación infantil, se presenta la educación en valores como la forma como se puede transformar el mundo. Los temas de mayor impacto en la formación integral desde los valores se relacionan con problemáticas actuales como la preservación del medio ambiente, el desarrollo sostenible, la coeducación y la educación para el medio ambiente. Esta transformación solo se lograra a través de la formación en individuos críticos y comprometidos, tanto con la justicia social y la erradicación de las desigualdades (Tuts, M; Martínez, L, 2006:10).

La propuesta de educación en valores, tiene como base la formación desde supuestos éticos y se orienta hacia la vinculación del entorno del individuo, esto es su entorno familiar, escolar y personal, en su proceso de formación (Tuts, M; Martínez, L, 2006:12). De esta manera, los valores se convierten en los fines de esta formación en donde la realidad social surge como el plano en el cual se desarrolla dicha trasmisión de valores.

En lo referente a la educación desde los valores y su relación con el trabajo en el aula, Tuts y Martínez (2006:19-20) encuentran tres estrategias que permitirán, desde una

escala de valores negociada y consensuada, la innovación, experimentación, creación y transformación de los estudiantes desde los siguientes frentes de acción:

1. Integrar la formación con la información. No obstante, la transmisión de valores no es suficiente; por lo cual debe integrarse la formación y la información. Esto significa, consolidar un proceso de formación continua que le permita a los estudiantes, interiorizar las situaciones lo cual les permitirá comprender los fenómenos a fin de que puedan afrontar problemáticas como la desigualdad social. Esta formación, debe apoyarse en el desarrollo de una empatía que se sustente desde la solidaridad para con el otro.
2. Desarrollar una comunidad educativa integral. Para esto, hay que tener en cuenta todos aquellos actores extracadémicos en la formación escolar, de manera que se pueda lograr un efecto integrador que permita el desarrollo autónomo del individuo.
3. Fomentar la educación participativa y activa. Se debe propender por el desarrollo de la infancia. Hay que educarlos como individuos agresivos en la consecución de sus metas y se debe potenciar sus habilidades y fortalezas más particulares, lo cual traerá como resultado, la formación de personas exitosas, comprometidas con sus labores, lo que redundará en beneficios comunes.
4. Impulsar el trabajo en grupo. El trabajo en grupo es una de las labores educativas que más impacto traen a las sociedades. Es necesario formar a los niños y jóvenes en el trabajo en equipo, mediante el desarrollo de actividades

lúdicas motivadoras. Por lo tanto, se deben ampliar los espacios de formación desde procesos didácticos, de manera que se pueda potenciar el trabajo grupal. Estas acciones permitirán mejores procesos de enseñanza-aprendizaje, a la vez que moldeará el carácter de los estudiantes.

Para resumir, la propuesta para la *formación integral del individuo*, se deberá desarrollar en una educación que integre estrategias que involucren todos los ámbitos posibles en los cuales interactúa el individuo, los cuales se resumen en la figura que se ilustra a continuación:



Fuente: Tuts, M; Martínez, L, (2006).

Desde el punto de vista de la formación por competencias, Tobón (2010) afirma que, a partir de este modelo pedagógico, se deriva uno de los enfoques que mayor relación tienen con la formación integral, el cual es: el enfoque socio-formativo.

El enfoque socio-formativo es definido como un “marco de reflexión acción educativa que pretende generar condiciones pedagógicas elementales para facilitar la formación de personas integrales y competentes (Tobón, 2010:31).

El enfoque socio-formativo, tiene como objetivos, mediante la investigación –acción, cambiar la educación, desde el cambio de pensamiento de las personas,

comprendiéndolas como un todo integral. Este enfoque encuentra fuerte vinculación con la formación integral en el sentido en que, entiende al ser humano como “un agente con dinámicas de cambio y realización continua” (Tobón, 2010:31).

Al ser articulaciones integrales de las personas ante actividades y problemas del contexto, las competencias se convierten en expresiones de formación humana integral, ya que permiten que el individuo asuma cambios e incertidumbres de forma y creativa, dentro de diversos contextos dinámicos sociales. El enfoque socio-formativo, promueve el trabajo basado en la gestión de proyectos, en donde esta orientación va más allá del simple proceso de aprendizaje, permitiéndoles a las personas una formación más integral.

De lo anterior, se puede establecer que la formación humana integral debe ser sistémica y dinámica apuntando a una docencia dirigida hacia ejes estructurales de la esencia humana, facilitando el desarrollo de las competencias en el individuo.

Para Tobón (2010), los modelos por competencias son muy completos en su formación e intentan cubrir todos los aspectos de la formación del individuo, pero en la práctica su aplicación se hace compleja, por lo cual, propone la formación integral desde un marco sistémico que simplifique la obtención de un propósito común, propósito que no es más que la formación holística de la persona.

Desde el enfoque socio-formativo, el concepto de formación integral amplifica su espectro conceptual. Esto se da por que la *formación* se concibe como la integración de



dinámicas sociales y contextuales que interactúan junto con las dinámicas personales (Tobón, 2010:42).

Finalmente, Tobón argumenta que ante la visión unívoca, limitada y simplista que proponen las posiciones epistemológicas tradicionales, se puede repensar en términos de complejidad, esto es, una visión que permita conceptualizar la formación humana de una manera íntegra y diversa.

Otro contexto desde el cual se aborda la formación integral es el socio-humanístico. En este sentido, la educación tiene entre sus tareas lograr el desarrollo humano, teniendo como base, la concepción del hombre como ser biológico, psicológico y social. Dicho desarrollo debe orientarse hacia el desarrollo de las diferentes potencialidades del individuo en diferentes contextos (Ruiz, J; Álvarez, N; Pérez, E, 2008:177).

En este sentido, una formación integral ubicada desde un enfoque socio humanístico tiene que propiciar el desarrollo interno de la persona, de manera que se involucren a la formación aspectos emocionales, sentimentales y racionales íntimos del individuo. Por otra parte, la formación integral deberá también procurar el desarrollo externo, relativo a las relaciones humanas, por lo cual es importante involucrar en los procesos formativos diferentes métodos participativos, colectivos que favorezcan la interacción social y la formación del sujeto en un contexto de relaciones humanas (Ruiz, J; Álvarez, N; Pérez, E, 2008:177-178).

De otra parte, Tobón plantea algunas de las Dimensiones de la Formación Integral, en donde se involucran otros aspectos relacionados con la personalidad del individuo, sus habilidades y capacidades, más allá del ámbito de lo analítico y lo racional:

Cognitiva	Referente al procesamiento de la Información. Involucra la inteligencia, los hábitos de pensamiento y las estrategias.
Corporal	Tiene que ver con la formación y el desarrollo físico y motriz de la persona. Involucra unas dimensiones de la inteligencia pasando por lo corporal, lo lúdico y lo espacial. Implica la estructura física del individuo.
Social	Relativa a los procesos de interacción, convivencia y trabajo colaborativo. Implica el análisis de las costumbres sociales, las diferencias culturales y la dimensión de la identidad.
Comunicativa	Sistemas de significación, análisis y producción de textos, comprensión e interpretación, ética de la comunicación, procesos lingüísticos y desarrollo del pensamiento.
Ética	Procesos de desarrollo moral, implica el obedecer normas, procesos de toma de decisiones, la constitución de una autonomía moral e intelectual.
Lúdica	La formación en elementos que permitan el aprendizaje mediante experiencias que impliquen distracción, recreación, juegos. Esto contribuye a la resolución de

	problemas y la construcción de valores individuales.
Laboral	Ejercicios de autorrealización, planeación. Oportunidades vocacionales, planeación laboral.
Espiritual	Trascendencia, vivencias, autorreflexión, transformación de la conducta de las personas, reflexiones alrededor de la misión, el sentido vital y la mortalidad.

Fuente: Tobón. Página 97.

#### **8.4. Impacto de las TIC en la educación**

Las Tecnologías de la Información y la comunicación TIC, han generado nuevos espacios de reflexión en todos los ámbitos sociales, por lo cual, la educación no ha estado ajena a esta realidad, llegando a ser uno de los escenarios sociales que mayor influencia e impacto ha tenido a consecuencia de este fenómeno.

Cabe señalar la forma como las TIC, han permeado todos los procesos industriales, productivos, así como los enfoques de competitividad de empresas y organizaciones. Tanto así, que según la Organización para el Comercio y el Desarrollo Económico (OCDE) en el año 2002, entre el 3% y el 5% del producto Interno Bruto de los países desarrollados, están orientados hacia el desarrollo y el impulso de las TIC (Berumen, S; Arriaza, K,2008:23).

Las TIC no solamente tienen un impacto desde el punto de vista económico, sino también, generan beneficios positivos para la sociedad en el mejoramiento de los

servicios de sanidad, seguridad pública, eficiencia energética y sistemas educativos (Katz, 2009:21). Y es precisamente, estos últimos en los que se orientará la discusión.

Uno de los primeros impactos de las TIC en el campo educativo, se encuentra en el gran número de personas que se han visto beneficiadas al formarse profesionalmente utilizando tecnologías de acceso remoto. Es así que las TIC, han intervenido de forma significativa en la cultura educativa permitiendo la creación de alternativas de solución para responder a la creciente demanda de formación en educación superior (Escobar, C, 2008).

La educación a distancia por ejemplo tiene entre sus características grandes procesos de sistematización de la información, el diseño de materiales educativos con amplios contenidos didácticos, con la particularidad de que los estudiantes a distancia tienden a estar más motivados para el proceso de aprendizaje (Katz, 2009:21). Desde herramientas portátiles e informáticas, hasta áreas de aplicación en Educación a Distancia ha sido algunas de los espacios en los cuales las TIC han provocado cambios significativos.

En el artículo 12 de la “Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: visión y acción”, de la UNESCO de 1998, se describe el papel de las tecnologías de información y comunicación en la educación, especialmente en la formación universitaria.

En esta declaración, se establece que: *“las Tic seguirán modificando la forma de elaboración, adquisición y transmisión de los conocimientos (...), además, brindan*

*posibilidades de renovar el contenido de los cursos y los métodos pedagógicos, y amplían el acceso a la educación superior” (Roldán, 2005:18).*

Complementando lo anterior, en el año 2002 la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE) formuló una serie de directrices para establecer una política educativa a fin de potenciar el uso de las tecnologías de la Educación y la Comunicación.

Las directrices formuladas son las siguientes:

1. *Hacen falta cambios radicales en el currículo en la era de la Internet.* El potencial educativo que esconden las TIC, se ve opacado por la rigidez y de los currículos tradicionales enfocados en contenidos y resultados, por lo cual, los nuevos currículos deben ser transformados de manera que involucren la dinámica de la nueva era digital.
2. *La evaluación del alumnado debe ser compatible con el aprendizaje enriquecido por las TIC.* Este aspecto involucra el empleo de las TIC como mecanismo de evaluación creativa del aprendizaje de los estudiantes. Los currículos deberán responder al nuevo desafío de la evaluación en entornos virtuales.
3. *La alfabetización digital como objetivo de aprendizaje fundamental.* Deben adquirirse habilidades y capacidades para la interacción en el mundo virtual, lo cual implica una formación permanente del sujeto.

4. *Los centros educativos deben estar plenamente equipados y apoyados en el uso de las TIC.* Se debe ampliar los centros de trabajo y equipos para la educación en entornos virtuales. Pero no debe descuidarse los procesos de mantenimiento, conexión y soporte en línea para ofrecer contenidos de calidad en las instituciones educativas.
  
5. *Necesidad de software de calidad en los centros educativos.* Hay que crear vínculos fuertes entre los proveedores de software y la academia, de manera que pueda mejorarse la gama de contenidos digitales y herramientas virtuales que promuevan entornos educativos de calidad.
  
6. *Ampliación del papel profesional de los docentes.* Para que exista una integración efectiva de las tecnologías a los centros educativos, se deben hacer mayores esfuerzos en la capacitación y formación de docentes competitivos en el manejo de TIC.
  
7. *Compromiso de las directivas educativas en el uso de las TIC.* Las directivas son las responsables de generar el cambio de una formación individualista y aislada, a una formación desde la alfabetización digital colectiva.

8. *Convergencia entre familia, comunidad y escuela.* Las tecnologías digitales fomentan la integración de vínculos personales y académicos. Todos los actores involucrados en la vida del sujeto (familias, docentes, directivos, amigos), pueden acercarse de forma activa y dinámica mediante las vías de comunicación virtual, lo cual contribuye a la formación integral del individuo.

Otro de los impactos que las Tecnologías de la Información y la Comunicación han tenido en el sector educativo, se da en la forma como han revaluado la relación entre educación y comunicación, por lo cual se ha establecido un nuevo paradigma que es necesario tratar.

Desde el punto de vista de la relación Educación-comunicación, Roberto Aparici (2003) plantea lo que se denomina la *Educomunicación* que se refiere a la introducción de la comunicación y sus tecnologías como objeto de estudio; la cual ha surgido como el fenómeno educativo del siglo XX.

Entre las fuentes de origen de la Educomunicación, se encuentran los fenómenos de la contracultura de los años 60 y comienzos de los 70, que provocó en los Estados Unidos, una expansión de una nueva disciplina de encuentro entre comunicadores y educadores. Así también, otro de los fundamentos de la Educomunicación, se encuentra en la Escuela de Frankfurt en donde se iniciaron estudios de los medios como una industria, que junto a los aportes de la semiología francesa constituyeron lo

que en la década del sesenta comenzó a llamarse la “educación en materia de comunicación” (Aparici,2003).

Aparici (2008) plantea una propuesta encaminada a reorientar la Educación en materia de comunicación, en donde se superen los paradigmas empleados en épocas anteriores. *Durante los años 60 y 70 el objetivo principal fue enseñar las posibilidades de la imagen a través del estudio del lenguaje cinematográfico, en los 80 y comienzos del 90 le tocó el turno al vídeo y a la radio* (Aparici, 2003).

En síntesis, si bien se han logrado avances importantes en la relación entre comunicación y educación, al entender *la forma como reacciona el alumnado en función de sus estados evolutivos, la estructuración de currículos y la creación de grupos de trabajo dinámicos*, existe aún la necesidad de transformación del individuo en su propia esencia, en su naturaleza, en el sentido de, *volver a crearnos, volver a organizarnos, volver a inventarnos* (Aparici, 2003).

La integración de las TIC en los procesos de formación pedagógica en Educación Superior, se ha dado de diversas formas y ha tratado de responder a múltiples objetivos y necesidades. Tal y como lo plantea González (2004):

*La incorporación de las TIC en la enseñanza superior constituye un rasgo común y a la vez diferenciador de las universidades en el momento actual: todas las instituciones de educación superior están potenciando el uso de las nuevas tecnologías en los procesos de formación que ofertan, pero cada una –por diversas razones- lo está haciendo de forma diferente (González, 2004:121).*



De igual forma, acudiendo a lo afirmado por Barbero (2002) la educación se convierte en el espacio de conversación entre los saberes y las narrativas, y es en esta, donde se configuran relaciones, oralidades, literalidades y visualidades. Es desde los mestizajes que se entraman entre estas que se construye el futuro. Al respecto de esta afirmación de Barbero, Sánchez y Guerra (2009) afirman que es necesario encontrar alternativas que permitan garantizar una mejor educación, entendiendo como mejor *“aquella que sea global, que tenga presencia y permanencia en toda la población mundial, aquella que prepare para la competencia, que vivencie la realidad, que permita la construcción de conocimiento a través de la socialización”* (Sánchez, A Guerra, Y; 2009:34).

Así también, entre los impactos más desafiantes se encuentra el papel del docente en el nuevo escenario de formación desde lo virtual. Desde la perspectiva de los docentes en torno a la Educación en Ambientes Virtuales, se tienen tres posiciones: la primera, optimista; la segunda, pesimista; y una tercera, que hace un llamado a asumir una actitud reflexiva en la cual se dé cuenta de la complejidad de los procesos educativos y pedagógicos (López, 2005,172).

López (2005) haciendo referencia los planteamientos de Trahtemberg (2000: 34) afirma que la visión optimista al articular las TIC con los procesos educativos, traerá como resultado, beneficios como: estimular el aprendizaje autónomo; posibilita la eliminación entre las barreras entre sociedad y academia; fluidez en el manejo de herramientas tecnológicas y la integración entre la teoría y la práctica.

Por otra parte, la óptica pesimista argumenta que la educación con TIC, conlleva problemas, en el sentido en que se pueden presentar profesores con mayores resistencias, prejuicios y mitos, que los hacen poco receptivos a las nuevas tecnologías.

Otros problemas están relacionados con el deterioro de las habilidades básicas de lectura, disminución de la atención por parte de los estudiantes, tendencia al menor esfuerzo mental (López, 2005 ,173).

López citando a Trahtemberg (2000: 34), afirma que la última posición establece a la tecnología como un componente más del sistema educativo, el cual se encuentra constituido también, por saberes, sujetos, proyectos y concepciones. Esta postura, por lo tanto, orienta hacia una posición más reflexiva en torno a reconocer la educación y la enseñanza desde ámbitos sistémicos complejos.

Finalmente, conviene distinguir las tendencias marcadas en torno al uso de las TIC en los procesos educativos, esto es: una tendencia hacia el uso pedagógico con implicaciones a nivel económico para las instituciones educativas, a nivel de inversiones en equipos, proyectores de video, pizarras digitales, acceso a internet; un segundo uso relacionado con la implementación de clases que buscan enseñar el manejo de nuevas tecnologías, lo cual no implica uso de tecnologías desde una perspectiva didáctica o pedagógica; y una tercera tendencia, como resultado del alto costo de la tecnología, se tiene que algunas instituciones han optado por rechazar el uso de nuevas tecnologías como estrategia pedagógica en los procesos educativos (Sánchez, A; Guerra,Y;2009:45).

### **8.5. Evidencia de la relación TIC- Educación**

Es importante evidenciar la contribución que hacen las TIC como mediadoras de los procesos académicos; así como también, comprender la forma como el uso cotidiano de estas herramientas tecnológicas desemboca en la formación del ser humano en todas sus dimensiones, esto es, la forma como las TIC están implícitas en la Formación Integral del individuo. Por tal razón, es pertinente establecer desde un enfoque práctico, los vínculos existentes entre los entornos educativos, y, las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Desde el análisis de casos, se describen a continuación, algunos estudios en donde se evidencia la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza, formación y educación.

En su estudio Pérez, Amaya y Ramos (2006) exponen el desarrollo de un laboratorio virtual que representa un proceso didáctico en automatización industrial. El propósito de la creación de este Laboratorio Virtual, fue abrir un espacio virtual que llegue a una mayor población, donde el estudiante pueda desarrollar competencias pertinentes en el manejo y programación de señales discretas, usando Controladores de Lógica Programable (PLC). De acuerdo a los investigadores, esta aplicación, permitió la expansión en cobertura de la educación, mediante procesos de socialización del conocimiento. (Pérez, Amaya y Ramos, 2006:114).

Entre las ventajas que trae consigo esta aplicación, están la posibilidad de hacer prácticas sin restricción de tiempo; favoreciendo la adquisición de competencias y

habilidades que le permitan al estudiante enfrentar y solucionar problemas complejos de automatización (Pérez, N et. al, 2006:114).

Otro estudio expone una reflexión en torno al modelo denominado Modelo de Conversación para el Aprendizaje (MCA), desarrollado por el grupo de investigación Colabora, de la Universidad Santiago de Chile, en donde se busca facilitar el aprendizaje colaborativo en ambientes electrónicos. En este trabajo, se cuestionan implícitos en el modelo tales como *Conectividad comunicativa* y el modelo conversacional adoptado. Finalmente, se concluye en el estudio que el Modelo (MCA), si bien se constituye en un aporte importante en aras de la conectividad comunicativa, presenta deficiencias en cuanto a procesos de planeación involucrados en los modelos de Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) (137).

Por su parte, Sandoval Cantor (2007) analiza el uso de los servicios web semánticos y la forma para como estos apoyan la gestión del conocimiento. El aporte que hace el autor es significativo, en la medida que hace una crítica a las nuevas tecnologías planteando que, a pesar de que estas apoyan los procesos de representación del conocimiento, suelen carecer de orden, validez, homogeneidad y actualización permanente, aspectos que deben ser tenidos en cuenta por quienes dominan el conocimiento (Sandoval Cantor, A, 2007:127).

Por otra parte, Castro (1993) desarrolla una discusión en relación a la forma como la educación a distancia puede ser un medio para la inclusión social. En este sentido, el

autor proyecta dos estrategias por medio de las cuales se puede generar inclusión social mediante el uso de plataformas digitales en Educación a Distancia.

La primera estrategia para lograr dicha inclusión, es crear espacios de discusión que permitan la construcción de políticas públicas en el sector de las TIC. La segunda, tiene que ver con la convergencia tecnológica, esto quiere decir, una mayor interacción a partir del uso de redes de información, la producción de contenidos digitales, de manera que se pueda posibilitar el uso de diferentes tecnologías de forma simultánea (Castro, 1993:3).

En la Universidad Tecnológica de Chile se desarrolló un estudio en el que se describe la experiencia en la metodología Blended-Learning la cual fue aplicada en las asignaturas de Administración de Talento Humano y Prevención de Riesgos. Schirmer Prieto (2010), investigador principal, encontró que la inclusión de modelos B-learning en las asignaturas mencionadas, provocó incrementos importantes en el promedio de notas de los estudiantes que participaron de las asignaturas en estos contextos virtuales, evidenciando los siguientes hallazgos:

Por una parte, la responsabilidad del docente en los procesos de evaluación en plataformas B-Learning:

El proceso de evaluación de las asignaturas B-Learning recae dentro de las responsabilidades del docente que realiza las clases presenciales, toda vez que se entiende que es él el responsable final del desempeño de sus alumnos y de asegurar el aprendizaje de los contenidos programáticos (Schirmer, 2010:151).

Otro hallazgo importante, tiene que ver con la capacitación de los docentes en estos contextos de aprendizaje virtual, lo cual impacta de forma positiva los entornos de aprendizaje:

Si bien los docentes manejan la plataforma virtual para su gestión académica, ello no es suficiente para que comprendan el proceso de enseñanza bajo modalidad B-Learning; por lo cual es pertinente la aplicación de otras herramientas virtuales: chat, foro, avisos. En este sentido, es esencial que el docente que participa en alguna asignatura B-learning, se acredite en dicha metodología para que pueda comprender y vivenciar, de mejor manera, el proceso de aprendizaje (Schirmer, 2010:151).

La tecnología ha servido como un mecanismo de mediación pedagógica, por medio de la cual, los individuos pueden adquirir nuevas experiencias y se enfrentan a nuevos escenarios que les permiten desarrollar capacidades y habilidades para afrontar problemáticas y conflictos. Estos procesos se logran gracias a la capacidad de la tecnología, de recrear situaciones y representaciones que facilitan los procesos didácticos. (Domínguez, 2009:148).

Por otra parte, la Televisión se encuentra entre los elementos tecnológicos que más impactan la formación educativa del individuo.

Tal y como lo afirma Samaniego et. al (1999):

La televisión es un agente socializador al igual que la familia, la escuela o la pandilla. Junto a otros medios de comunicación contribuye a modelar la conducta

y a la socialización del niño, de forma que puede ser para el desarrollo de éste un freno o una promotora de cambio. Ante esta situación, por tanto, con el fin de fomentar una actitud crítica y activa frente a esta influencia ambiental, deberíamos plantearnos si la televisión educa o deseduca.

La televisión está pasando de un concepto tradicional, a un concepto de múltiples contextos y formatos, cuya transformación responde a dos necesidades concretas: un cambio hacia entornos digitales y la respuesta hacia un nuevo público general (Ortiz, 2005:79). Sin embargo, es notable el papel educativo de la Televisión, sobre todo en el contexto Iberoamericano, en donde ha hecho posible la alfabetización masiva de millones de personas, la capacitación rural y el acceso a lugares remotos, a través de, mecanismos como la tele-enseñanza y la educación a distancia, con los cuales se ha podido transmitir conocimientos científicos, artísticos y culturales (Ojeda-Castañeda, 2005:88).

Con todo y lo anterior, es importante destacar el esfuerzo que las universidades han hecho para fomentar espacios educativos en donde se haga un uso intensivo de las TIC y su aplicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

Para exponer solo unos cuantos ejemplos, se describirán algunas de las propuestas que se han formulado desde la Universidad Militar Nueva Granada, en relación a la búsqueda de alternativas pedagógicas y didácticas que involucran la implementación de aplicaciones tecnológicas e informáticas para la creación de espacios académicos más virtualizados.

De la revisión de estos estudios desarrollados en la Universidad Militar, se encuentran la investigación del profesor Andrés Felipe Herrera (2009) en torno al impacto de las aulas virtuales en los procesos pedagógicos en las asignaturas presenciales de pregrado del entonces Departamento de Humanidades de la institución.

El autor encuentra entre otros resultados que la mediación pedagógica, favorece la vinculación entre los objetivos de aprendizaje, y, los contenidos y actividades de aprendizaje en el aula virtual; las herramientas del aula virtual y de los contenidos de la Web 2.0 permiten un apoyo y soporte eficaz en el desarrollo investigativo y académico; la presentación de contenidos visualmente perceptibles, agradables y dinámicos facilitan la comprensión académica (Herrera, 2009:128).

Por otra parte, el autor encontró que el uso de las herramientas virtuales, permiten que los estudiantes se motiven y entusiasmen hacia el logro de actividades de carácter individual y cooperativo; así también, espacios como los foros virtuales promueven el comportamiento de comunidad, de dialogo social, de manera que se reconoce la importancia de las expresiones culturales en el quehacer académico (Herrera, 2009:130).

Otro de los estudios, se orienta hacia una propuesta de un modelo pedagógico para el aprendizaje B-Learning en plataformas virtuales. En este estudio, la autora Mireya Ardila aborda aspectos relacionados con la enseñanza-aprendizaje, la pedagogía y la didáctica en la educación virtual, así como también, la articulación de la estrategia B-Learning en contextos que facilitan los procesos educativos.



Desde esta perspectiva, la construcción de un modelo pedagógico basado en una estrategia B-Learning se sustenta en dos constructos: uno teórico que permite fundamentar el modelo pedagógico que se implementará en el proceso y el constructo asociado a estrategias que vinculan tanto aprendizaje presencial, como aprendizaje a través de medios electrónicos. En este sentido, Ardila sostiene que el modelo pedagógico B-Learning, solo es posible en el momento en que se articula un diseño, ejecución y programación de un curso del modelo presencial con referentes metodológicos, pedagógicos y didácticos propios de una estrategia formación en contextos virtuales (Ardila, 2010:55).

Por otra parte, desde el escenario de la apropiación social de las Tecnologías de la Información y la Comunicación también tiene un énfasis en la relación TIC-Educación. Esta relación ha presentado problemas concretos que pasan desde la adopción instrumental de las TIC en los contextos educativos, la falta de una reflexión pedagógica y constructiva sobre el sentido de la Educación en las TIC; así como el impacto de estas herramientas en las prácticas pedagógicas y los contextos de formación educativa.

De acuerdo a lo anterior, la apropiación social de las TIC implica procesos de innovación social, en donde se procure no solamente la comprensión del impacto que estas tecnologías han tenido sobre los procesos sociales, económicos, culturales y políticos; sino también de la función importante de las TIC en la creación de modelos alternativos de desarrollo e inclusión social.

Algunos de los ámbitos que reflejan procesos de apropiación social de las TIC son: *accesos comunitarios, comercio electrónico y el cibertrabajo* (Rueda, 2005:25-26). En cuanto a los *accesos comunitarios*, estos pueden ser de carácter gubernamental y no gubernamental, en donde el objetivo principal está en propiciar condiciones para la formación básica de las comunidades en el uso de las TIC. En cuanto al comercio electrónico, las TIC han facilitado el intercambio comercial de las comunidades y la sociedad, permitiendo la oferta de bienes y servicios, y de esta manera, mejorando el desarrollo económico y social de las comunidades. También, la apropiación de las TIC se ve reflejada en el impacto que ha tenido el mercado laboral con el nuevo concepto de *cibertrabajo*, el cual ha permitido la mejora de los procesos de acceso al mercado laboral y ha contribuido a la equidad social.

Para Rueda (2005) el discurso en torno a las TIC ha estado vinculado a la modernización económica, en la medida en que la modernización tecnológica propicia el desarrollo social y contribuye a la reducción de la desigualdad social, al reducir la brecha social. Por otra parte, el discurso de la apropiación social de las TIC se ha convertido en modelo de “inclusión-exclusión” de la población, en donde solo unos pocos tienen acceso a las tecnologías más novedosas y aún existen problemas para que diversas comunidades puedan acceder de manera óptima al conocimiento.

Entre los elementos que más impacto han tenido en la apropiación social de las TIC, se encuentran los *Tele centros*, los cuales figuran con las estrategias mediante las cuales pueden incrementarse los niveles de acceso, fomentan el uso masivo de las tecnologías comunicativas, promueven el desarrollo social y ofrecen medios y servicios educativos

para la formación de la comunidad, por medio de la implementación de las TIC (Rueda, 2005:22). Al fomentar la construcción de un dominio público sobre las Tecnologías de Información y Comunicación; capacitar en el uso de aplicaciones digitales y fomentar la educación a distancia, los tele centros se convierten en los aliados de la educación para la formación y capacitación de las comunidades en herramientas comunicativas novedosas.

#### **8.6. TIC como mecanismos de mediación en la educación.**

El aprendizaje es un proceso que involucra la adquisición o modificación de nuevas habilidades, valores, conductas, destrezas y conocimientos, producto de aspectos que operan sobre el individuo como el estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación. De acuerdo con León (1998. 41) el aprendizaje es *todo tipo de cambio de la conducta, producido por alguna experiencia, gracias a la cual el sujeto afronta las situaciones posteriores de modo distinto a las anteriores*. De este modo, el aprendizaje implica cambios tanto en el comportamiento, como en la forma y función de las acciones frente a sus circunstancias de ocurrencia (Ribes, 2002).

Las TIC como herramientas mediadoras suponen una oportunidad de brindar a los alumnos mecanismos útiles para acceder a entornos de aprendizaje y participación desde múltiples ámbitos culturales. Pero esta vía no puede alejarse de una educación, que implique procesos en donde se involucren a las familias y las comunidades que rodean al individuo. Por esto, la apuesta es por una Educación que sean intergeneracional (Essomba, 2003:314). Igualmente, de acuerdo con Coll, Mauri &

Onrubia (2008) desde el marco de los procesos de enseñanza y aprendizaje, las TIC se convierten en mediadoras de las *relaciones, interacciones e intercambios entre los participantes*, sean estos estudiantes, docentes y los contenidos, pero dicha mediación solo se posibilita cuando estos actores *planean, ejecutan, regulan y orientan sus actividades propias y ajenas introduciendo modificación importantes en los procesos inter e intra psicológicos, implícitos en la enseñanza y el aprendizaje (85)*.

De igual forma, la mediación de las TIC en la educación responden a situaciones relacionadas con el contexto; esto es, los cambios provocados por la inclusión de las TIC en los procesos comunicativos y de formación, hacen que existan marcadas diferencias entre las personas formadas en el nuevo contexto digital y aquellas que no fueron educadas en el escenario de la nueva era digital (Gómez, Rodríguez e Ibarra, 2011:54).

Por su parte, Zambrano (2012) sostiene que la mediación de las TIC en los procesos educativos, implican la visión de un *Aprendizaje Integral*, en cual involucra el cambio de comportamiento en tres aspectos fundamentales: aptitudes, actitudes y contenidos.

El *Aprendizaje virtual es una estrategia que utiliza los principios y fines de la educación independientemente del espacio y del tiempo, gracias al uso de las TIC, de materiales educativos, y de elementos, medios y formas de comunicación*. Zambrano plantea que el aprendizaje virtual se sustenta en dos elementos: *los contenidos y los procesos*. Los contenidos se refieren al *¿Qué se aprende?* Y los procesos responden al cuestionamiento del *¿Cómo se aprende?* Esto implica que estos últimos, los procesos,

se hallan en función de recursos educativos, estrategias de enseñanza y condiciones de aprendizaje (Zambrano, 2012).

De este modo, se encuentra que las TIC como mediadoras en los procesos de enseñanza aprendizaje, tienen que ver con:

Tender puentes entre estrategias de aprendizaje y los actores involucrados en esos procesos de aprendizaje. De igual manera, busca la construcción de vínculos entre dichos actores, posibilitar los procesos de aprendizaje y reforzar la motivación de los estudiantes en los métodos de enseñanza. De esta manera, las tecnologías faciliten la comunicación, interacción y trasposición del conocimiento; y también, transfieren, comparten y construyen posibilidades de intercambio de información, lo cual tiene un serio impacto en la representación de los saberes (Zambrano, 2012:40).

Desde este punto de vista, los entornos virtuales se convierten en mediadores en la medida en que proponen nuevos desafíos y acciones educativas, que originan nuevas percepciones y relaciones sociales. Así pues, redefine los procesos de aprendizaje, puesto que provoca cambios en la gestión y apropiación de la información. Por esto, la mediación pedagógica de las TIC responde a dos objetivos: por una parte, procurar el desarrollo del aprendizaje y la relación del sujeto con su contexto, y por otra, apoyar los procesos de aprendizaje a distancia (Zambrano, 2012:41).

Estos procesos de aprendizaje remotos se dan en la interacción entre *tutor*, *estudiante* y *contenidos*, mediante el uso intensivo de los recursos tecnológicos. Es preciso aclarar que dichas interacciones no solo se enmarcan desde el plano personal sino desde el

campo de los procesos cognitivos en donde el aprendizaje virtual busca *consolidar habilidades y estrategias de aprendizaje* (Zambrano, 2012: 40).

Lo que es más importante y hay que tener bien en claro es que los procesos de aprendizaje no son ajenos a las herramientas con las cuales se aprende (Zambrano, 2012: 41); por lo cual se hace necesario que los estudiantes adquieran habilidades y se apropien del lenguaje que se utiliza en los instrumentos de mediación tecnológica, puesto que solo así es posible proyectar la acción educativa de estas herramientas de formación virtual.

Es necesario analizar las ventajas que ofrecen las TIC en los procesos de aprendizaje, entre las cuales se tienen: la superación de las barreras de espacio y tiempo, mediante la acción de nuevos entornos educativos. Al incorporar las TIC en la Educación, se están complementando los espacios tradicionales de aprendizaje con los espacios virtuales, que bien utilizados pueden potenciar el caudal creativo de los estudiantes.

## **8.7. Modelos Pedagógicos y TIC**

La reflexión y el análisis pedagógico son privilegiados en el campo educativo dentro de contextos sociales, institucionales y didácticos. La pedagogía en su esencia debe ser comprendida tanto desde su contextualización histórica, cultural y educativa, como desde la articulación de ese saber pedagógico con otros discursos filosóficos, políticos, culturales y sociales en determinadas épocas.

Por otra parte, en el escenario contemporáneo existe una problemática fundamental en el campo de las prácticas discursivas pedagógicas, puesto que existen múltiples disciplinas que se atribuyen la responsabilidad o la propiedad de asumir el objeto de estudio del campo pedagógico. Esta dificultad se agrava en el contexto educativo contemporáneo, en el sentido en que, ya se han rebasado los procesos tradicionales de instrucción y enseñanza, ya no es el profesor frente al tablero “dictando” una clase para que los estudiantes mediante procesos memorísticos asimilen esos contenidos. El proceso educativo ahora se conduce desde una gran complejidad de relaciones, estrategias y herramientas en donde el factor predominante es la incursión en ambientes virtuales, remotos y el uso intensivo de herramientas y Tecnologías de Información y Comunicación.

Es así que, los procesos pedagógicos deben ajustarse a la nueva realidad de los procesos pedagógicos y didácticos, y se debe configurar una nueva visión de los enfoque de enseñanza y aprendizaje, en donde el estudiante ahora tiene la oportunidad

de cuestionar, poner en duda, someter a juicio crítico y valorativo los contenidos de las cátedras que imparten las instituciones educativas. De este modo, no se debe olvidar el papel fundamental de las TIC en ese proceso de formación del estudiante, por lo cual es necesario que se establezcan estrategias que permitan un uso eficiente, racional e integral de estas herramientas de estudio, en donde se favorezca la formación del individuo, no solamente desde sus ámbitos racional-analíticos, sino que se pueda explorar campos propios de la subjetividad, la espiritualidad, la cotidianidad del sujeto, la motivación, sus aspiraciones y vocación profesionales, su propia interioridad; es decir, muchos de los campos que la educación y los modelos pedagógicos tradicionales pareciera que han olvidado o relegado a planos secundarios dentro del mismo proceso de formación.

De acuerdo a lo anterior, existen unos campos de acción en la definición de modelos pedagógicos y su relación con las Tecnologías de la Información y la Comunicación. En primer lugar, se tienen las cuestiones de carácter curricular que pueden ir desde los niveles de educación básica hasta la formación universitaria; en segundo lugar, se encuentra el campo de la educación no formal desde la educación inicial hasta la educación continua y la capacitación para el trabajo. Por último, se encuentra el ámbito de la implementación de modelos pedagógicos con uso intensivo de TIC tiene que ver con el mejoramiento en los procesos de servicios educativos remotos (OECD, 2003).

Este estudio se enmarca en el modelo pedagógico crítico desarrollado por autores como Henry Giroux (1998) en donde los procesos educativos emergen como prácticas políticas, sociales y culturales; así como también desde el enfoque planteado por Freire



en donde se busca que la enseñanza sea el camino por el cual se cuestionen las creencias y prácticas que la generan, con el fin de que el estudiante pueda lograr la construcción de una conciencia crítica.

La pedagogía crítica, se convierte así en un enfoque que favorece la superación de las desigualdades sociales y educativas, esto a través de la búsqueda de una conversión total de la teoría y la práctica educativa. En este aspecto, las TIC como mediadoras de los procesos educativos convergen con el discurso de la pedagogía social, en el sentido en que ambas proponen la transformación en la formación del individuo que facilite la minimización de las brechas existentes entre los contenidos que se imparten y los conocimientos que se construyen.

Como ya se había mencionado con anterioridad, la importancia de las TIC como mediadoras de los procesos de aprendizaje en entornos virtuales, se evidencia en el hecho de que *cuando se medina de manera diferente las acciones educativas cambia también el manejo, gestión y apropiación de la información* (Zambrano, 2012: 40).

En Latinoamérica, Freire es un importante referente, en tanto es considerado por muchos como uno de sus fundadores. En este sentido, la propuesta del autor se centra en considerar a la educación *praxis liberadora*, lo cual se convierte en un aporte significativo a la pedagogía crítica. En últimas, la pedagogía crítica aparece como una propuesta alternativa que pretende provocar transformaciones en el sistema educativo.

En Colombia, teniendo en cuenta lo descrito por Roveda (citado en Zambrano, 2012), el modelo pedagógico colombiano se ha caracterizado por los siguientes aspectos:

- ✓ Entornos de aprendizaje pasivos.
- ✓ Dependencia de una figura de autoridad que guíe y conduzca los procesos de aprendizaje.
- ✓ Método de recepción del conocimiento mediante escucha y toma de notas.
- ✓ Limitación del desarrollo de la autonomía del estudiante en su proceso de aprendizaje.
- ✓ Estrategias pedagógicas y didácticas propias de un modelo magistral.

Por esta razón, en este estudio se considera que es necesario adoptar un nuevo modelo pedagógico desde un contexto socio-critico, en donde se favorezca la formación integral del individuo, un modelo en donde se establezca una nueva visión de la metodología de enseñanza-aprendizaje por intermedio de procesos sistemáticos que faciliten la interacción entre los diferentes actores del quehacer pedagógico (docentes, estudiantes, compañeros de estudio, tutores, etc.). La nueva perspectiva de la Educación Virtual permite la construcción de un nuevo paradigma de conocimiento, en donde los procesos dinámicos de enseñanza- aprendizaje se conviertan en modelos eficaces y efectivos que permitan la construcción, divulgación, aplicación y generación de nuevos conocimientos.

### **8.8. Uso de las TIC a nivel mundial**

La importancia decisiva de las TIC como vía de acceso al conocimiento en la Sociedad de la Información avala la hipótesis de que la *alfabetización digital* puede acabar

desempeñando en un futuro próximo un papel similar al que ha desempeñado la *alfabetización letrada* (Coll, C; Moreneo, C: 343). De aquí la importancia de las TIC como factor decisivo para el aprendizaje escolar y como vía de acceso al conocimiento en la sociedad contemporánea de la información y del conocimiento.

A continuación se expondrán algunas cifras que evidencia como se ha propagado el uso de las TIC a nivel global, los mecanismos que se han establecido para su regulación, apoyo y extensión, y, las disparidades que se marcan entre los diferentes países como consecuencia de sus posibilidades de acceso a estas tecnologías.

En el año 2006, las líneas telefónicas fijas se estimaban en 100 millones, 300 millones de teléfonos móviles y 85 millones de computadoras. Por otra parte, el acceso a la Internet no se quedaba atrás. La participación en acceso a banda ancha alcanzó el 50%, mientras que, se estimaba en 106 millones el número de usuarios con acceso directo a la red. No obstante, factores como la desigualdad en la distribución del ingreso y disparidades en entornos urbano-rurales, han incrementado la brecha digital (Díaz, 2008:159).

Según cifras de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT), como producto de la apertura de la brecha digital entre países ricos y pobres, a 2008 el 60% de los países desarrollados utilizaba internet, mientras que los países en desarrollo tenían acceso en un 13% (UN, 2010:74).

De acuerdo con Blurton (2009), en Estados Unidos durante el periodo 1985 a 1997, el número de escuelas con acceso a internet creció del 35% al 72%. Por su parte, la tasa

de estudiantes por ordenador decreció de una escala de 63:1, a una razón de 6:1 en el mismo periodo (UNESCO, 2009:52).

Ya en países de mayor desarrollo económico como Nueva Zelanda la proporción de cobertura en acceso a la red, era del 83% para escuelas primarias y 94% en escuelas de nivel secundario, mientras que, el 80% de las escuelas de Eslovenia tenían acceso a internet. Por su parte, el Reino Unido para el año 2002 proyectó cobertura del 100% en acceso a internet tanto para instituciones educativas de todos los niveles, como para una gran parte de centros culturales. Para el año 1997, las escuelas de Japón tenían coberturas del 10% en acceso a internet y una cobertura superior al 94% en equipos de cómputo. (UNESCO, 2009:53).

Para el año 2010, con el Objetivo del Desarrollo del Milenio 8 de las Naciones Unidas, se formuló la estrategia de *Fortalecer la alianza mundial para el acceso a la tecnología*, la cual busca implementar las siguientes acciones:

- Elaborar objetivos más concretos en materia de TIC a escala mundial y nacional con el fin de medir mejor los progresos para acceder a estas tecnologías.
- Apoyar los proyectos mundiales de evaluación y el desarrollo de herramientas de análisis comparativo, como la Asociación para la Medición de las TIC para el Desarrollo.
- Extender las redes de tercera generación para que sirvan de plataforma de internet de banda ancha, debido a sus costos relativamente bajos y a la existencia de redes de telefonía móvil en los países en desarrollo.

- Crear asociaciones entre el sector público y el privado, regular mejor el mercado de las TIC, garantizando prácticas legales de mercado y ampliar las infraestructuras básicas y aquellas que facilitan las TIC.
- Promoción de la transferencia de tecnología para mitigación y adaptación al cambio climático en los países en desarrollo a través de un programa operativo de tecnológicos para el cambio climático.
- Reformar el régimen de propiedad intelectual para las tecnologías y establecer de forma integrada mecanismos de financiación internacionales.

Como una forma de explorar el uso y aplicación de las TIC en el contexto mundial, se describirán a continuación algunas estadísticas:

Según cifras de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (ITU por sus siglas en Inglés), al año 2010<sup>1</sup>, se estimó en 5.300 millones de personas, los abonados en telefonía móvil, de los cuales el 71% corresponden a abonados pertenecientes a países desarrollados (3.800 usuarios) y el 17.77% (940 millones) corresponden a abonos a los servicios de telefonía móvil de la tercera generación (3G conocidos también como IMT-2000). Por su parte, el número de usuarios de internet se calcula por encima de los 2.000 millones (ITU, 2010).

Se experimenta un fuerte crecimiento en los países en desarrollo, lo cual se evidencia en que al año 2005 estos países participaban del 53% del total de los abonos a la

---

<sup>1</sup> El mundo en 2010: Hechos y cifras de las TIC. Recuperado el 13 de septiembre de 2012, de: <http://www.itu.int/net/itunews/issues/2010/10/04-es.aspx>

telefonía móvil, pasando a un porcentaje estimado en el 73% para finales de 2010. Este impulso se dio como consecuencia de una mayor dinámica de la Región Asia-Pacífico. En África, se prevé un importante potencial de crecimiento, ya que la tasa de penetración ha alcanzado un estimado del 41% a finales de 2010, en contraste con el estimado a nivel mundial que es del 76%. Así también, India y China han contribuido con más de 300 millones de abonos a la telefonía móvil en 2010 (ITU, 2010).

Contrario a este vertiginoso crecimiento de los países emergentes en cuanto al acceso a la telefonía móvil, los países desarrollados han visto ralentizar su crecimiento, registrándose un incremento marginal anual del 1,6% entre 2009 y 2010. El mercado de la telefonía móvil está alcanzando el nivel de saturación con un promedio de 116 abonos por cada 100 habitantes (ITU, 2010).

Se estima que 1.600 millones de personas tienen acceso a Internet desde el hogar, frente a los 1.400 millones que existían a finales de 2009. En los países en desarrollo, el 22,5% de los hogares tiene un ordenador, aunque sólo el 15,8% tiene acceso a Internet (frente al 71% y 65,6% respectivamente en los países desarrollados). La cifra de abonos a la banda ancha fija (cableada) se estimaba en 555 millones en todo el mundo a finales de 2010, (lo que supone una penetración del 8%), frente a los 471 millones (equivalentes a un 6,9% de penetración) existentes en 2009 (ITU, 2010).

Mientras que, en los países en desarrollo, en 2009, una conexión de banda ancha fija (cableada) básica costaba por término medio 190 PPP\$ (paridad del poder adquisitivo en USD) al mes, en los países desarrollados solo costaba 28 PPP\$. Dicha disparidad

no se evidencia en los servicios de telefonía celular móvil, cuya diferencia en el costo mensual medio se ubica en solo 3 PPP\$, 15 PPP\$ en los países en desarrollo frente a 18 PPP\$ aproximadamente en los desarrollados (ITU, 2010).

#### 8.8.1. Marco Legal del Sector de las Telecomunicaciones en Colombia

El sector de las telecomunicaciones en Colombia, ha presentado importantes reformas como resultado de los debates sectoriales que impulsaron la necesidad de cambios estructurales, normativos y la construcción de planes estratégicos tales como *Visión Colombia II Centenario- 2019*. Así mismo, la Ley 72 de 1989, limitó la masificación y cobertura de los servicios de comunicación, convirtiéndose en un obstáculo desde el punto de vista normativo, regulatorio y sectorial (CEPAL, 2011 ,33).

Mercado de telecomunicaciones basado en servicios diferenciados. La estructura jurídica, se ha especializado en dos sectores: servicios básicos y servicios de difusión, lo cual ha permitido también la evolución normativa: Decreto Legislativo 3418 de 1954 que dicta las normas generales para el sector de las telecomunicaciones (MINTIC, 2012).

Con la Ley 72 de 1989 y el decreto Ley 1900 de 1990 el sector de las telecomunicaciones en Colombia se desarrolló de una forma más integral en la figura de política pública de telecomunicaciones. Estas normas favorecieron la posición de competitividad del sector en el país (CEPAL, 2011 ,34), debido que, permitieron la expansión de los servicios a nivel nacional, establecieron un régimen de competencia,

fomentaron la participación del sector privado en la gestión pública de las comunicaciones e incrementaron la eficiencia en interconexión de redes de telecomunicaciones.

El Decreto Ley 1900 de 1990 permitió clasificar y jerarquizar los servicios, así como también, estableció un régimen de habilitación y prestación de los mismos; y la Ley 37 de 1993 reguló los servicios de telefonía móvil celular.

Dos años después, con la Ley 182 de 1995 se reglamenta el servicio de televisión, formulando políticas para su desarrollo y democratización. Igualmente, se conforma la Comisión Nacional de Televisión, se promueven la industria y actividades de televisión y se establecen normas para contratación de los servicios. Finalmente, la Ley 555 de 2000 con la cual se regula la prestación de los Servicios de Comunicación Personal (PCS).

Este marco legal dio como resultado:

- ✓ Preservar la facultad al Estado para ejercer control estricto sobre el acceso al mercado de redes y servicios.
- ✓ Independizar los títulos de concesión de servicios de los permisos para el uso del espectro electromagnético y la autorización de redes.

Con la Ley 1341 de 2009 o Ley de TIC, el sector de la información y las comunicaciones en Colombia evoluciona hacia la inclusión social y la competitividad del país. Esta ley establece como principios orientadores: la prioridad en el acceso y el uso

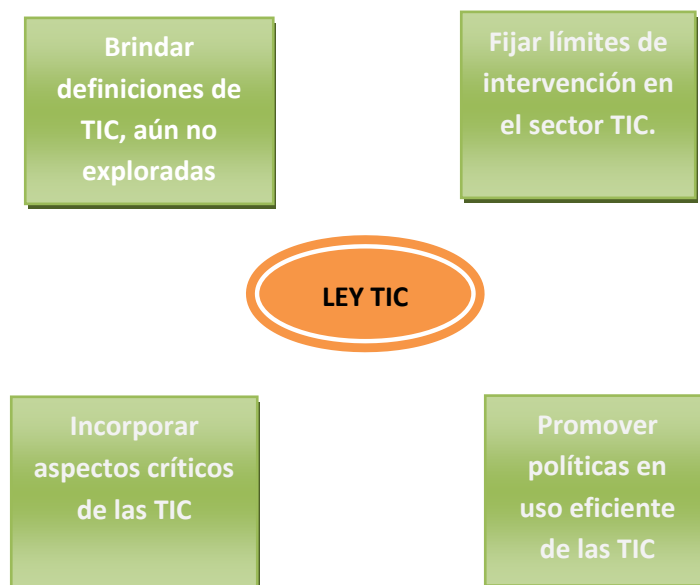


de las tecnologías de la información y las comunicaciones; la promoción de la libre competencia; el hecho de incentivar el uso eficiente de la infraestructura y los recursos escasos; garantizar la protección de los derechos del usuario y fomentar la inversión privada (CEPAL,2011:38).

### 8.8.2. Aportes de la Ley TIC

La Ley de TIC ó Ley 1341 de 2009 ha contribuido de forma significativa a la evolución del marco legal no solo a nivel nacional, sino que ha impactado también el entorno del sector a nivel internacional, por la formulación de estrategias, definiciones y normativas, las cuales se reflejadas en el siguiente gráfico.

**Gráfico A. Aportes de la Ley 1341 de 2009.**



Fuente: CEPAL, 2011, página 38.

Entre los impactos inmediatos de esta ley, se encuentra en definir las telecomunicaciones no en términos domiciliarios, sino como servicios públicos; lo cual hace que, el sector tecnológico evolucione, facilitando la movilidad y la dinámica del mercado de redes y servicios de telecomunicación. Por otra parte, transformó al ministerio de Comunicaciones en Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicaciones e implementó desde el marco regulatorio una nueva figura, la Comisión de Regulación de Comunicaciones, que reemplazó a la antigua Comisión Regulatoria de Telecomunicaciones (CRT) (CEPAL, 2011,38).

### 8.8.3. Uso de las TIC en Colombia

En Colombia como en la mayoría de los países de América Latina, el proceso de inclusión en las Tecnologías de la Educación y la Comunicación ha sido paulatino y significativo en la medida en que se han mejorado indicadores de cobertura, acceso y calidad. En este sentido, la evolución en el sector de las telecomunicaciones en Colombia, tanto a nivel normativo como institucional, ha sido determinante, para que el país pueda alcanzar mayores niveles de competitividad.

De acuerdo con Guerra de la Espriella y Oviedo (2011) en su informe a la CEPAL, con el Decreto 2870 de 2007, se buscó una estrategia que propiciara una mayor *convergencia tecnológica*, que atendiese las necesidades de los usuarios. Esto se hizo evidente con la Resolución CRT-1732 de 2007 con la cual se expide un marco regulatorio de protección al usuario y se dictan medidas de protección en el mercado de televisión por suscripción (CEPAL, 2011:30).

A nivel nacional al año 2008, el 83,8% de los hogares poseía teléfono móvil (celular), frente al 17,7% en 2003. El 77,2% de los hogares donde el jefe del hogar devengaba entre 0 y menos de 1,5 salarios mínimos tenía teléfono móvil; mientras que en los hogares donde los jefes recibían mayores ingresos laborales, la tenencia superó el 90%. Bogotá presentó el mayor porcentaje de hogares que poseían teléfono móvil, pasando de 32,6% en el año 2003, a 91,2% al año 2008. La Región Pacífica (sin Valle) registró el porcentaje más bajo de tenencia de celular tanto en el 2003, con una tasa de 6,7% como en el año 2008 con una participación del 68,1%. (DANE, 2009).

En el año 2008 el número de hogares colombianos con acceso telefónico se duplicó, el 88.5% poseía televisor a color, frente a un 76.7% en el año 2003, mientras que durante el mismo periodo en estudio, la televisión por suscripción se incrementó en un 12.8%. La política y regulación del sector de las TIC en Colombia se determinó a partir del incremento significativo del consumo y el acceso de los hogares e a estas tecnologías. En el 2008, el 46.4% de los colombianos mayores de cinco años había utilizado un computador y el uso de la Internet evidenció una participación del 37.5% del total nacional (CEPAL, 2011:27).

El principal desafío en cuanto al uso que los colombianos les puedan dar a las tecnologías de la información y la comunicación, está en la necesidad de apropiarse de dichas tecnologías, lo cual les permita sofisticar su uso en diferentes escenarios. En el periodo 2008, teniendo en cuenta los perfiles de uso del Internet en Colombia, se deduce que el uso de la red se orientó hacia la búsqueda de información (92%);

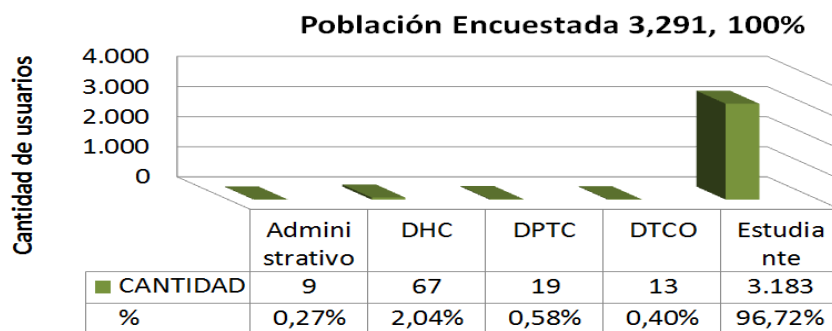
comunicación (80.3%); entretenimiento (52.2%) y Educación y aprendizaje que alcanzó una proporción de 50.6%. (DANE-Gran Encuesta Integrada de Hogares, 2008).

## 9. RESULTADOS

### 9.1. Caracterización de la Población

Se realizó una caracterización de la población encuestada por Área de Desempeño en la Institución. Se encontró que de la población en estudio, es decir 3.291 encuestados quienes respondieron al instrumento del estudio a través de una herramienta publicada en el módulo de acceso al aula virtual, la mayor participación la tuvieron los estudiantes (3.183 correspondiente a 96.72% de la población); seguida de los funcionarios institucionales (docentes hora cátedra, docentes de planta tiempo completo, docentes tiempo completo ocasionales y funcionarios administrativos), correspondiente a 108 individuos (3.28%) (Gráfico No 1).

**Gráfico No 1. Caracterización de la Población según Área de Desempeño Institucional**



Fuente: Proyecto de Investigación DIS 915, UMNG.

Se realizó así también una segmentación de la población respecto a la forma como se hallan inmersos en la Cultura Digital, según los términos desarrollados por Marck Prensky (2001) según sean: Nativos Digitales ó Inmigrantes Digitales. A partir de esta categorización, se encontró que el 55.67% de los encuestados pueden denominarse como “Nativos Digitales”; es decir individuos según Prensky, nacidos desde mediados de la década de los noventa, que hablan el idioma del nuevo mundo digital, saben manipular diferentes dispositivos digitales y se les facilita interactuar en múltiples espacios virtuales. Mientras que el 44,24% corresponde a la categoría de “Inmigrantes Digitales” que son la población que no se encuentra familiarizada con las nuevas tecnologías de la Información y la Comunicación, se les dificulta la interacción en plataformas virtuales, aprendizaje basado en conocimientos previos y cuyas actuaciones se encuentran basadas en el análisis deductivo (Ver Tabla No 1 y Gráfico No 2).

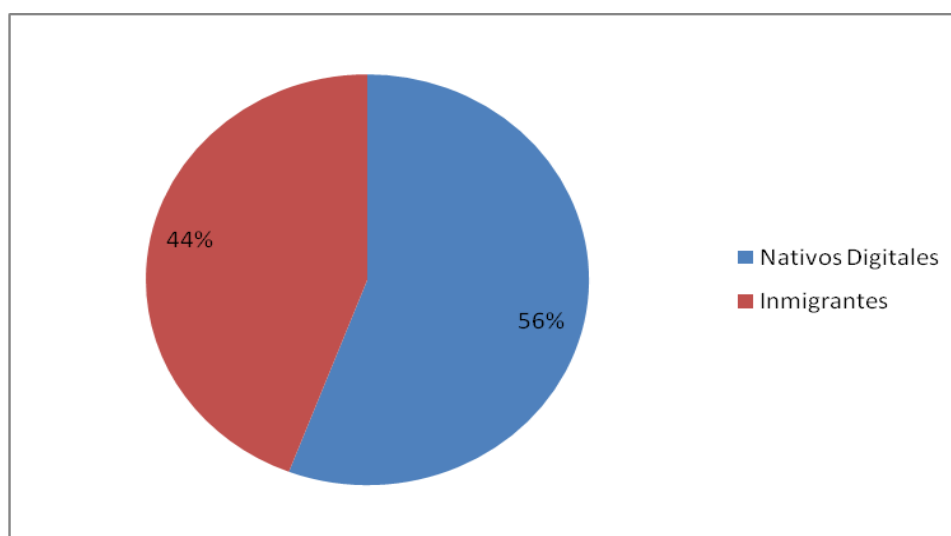
**Tabla No 2. Caracterización de la Población según su Nivel de Cultura Digital**

	EDADES	CANTIDAD	%	%
NATIVOS	14-19	53	1,61%	55,76%
	20-25	694	21,09%	
	26-31	1088	33,06%	
INMIGRANTES	32-37	818	24,86%	44,24%

	38-43	392	11,91%	
	MAYOR	246	7,47%	

Fuente: Proyecto de Investigación DIS 915, UMNG.

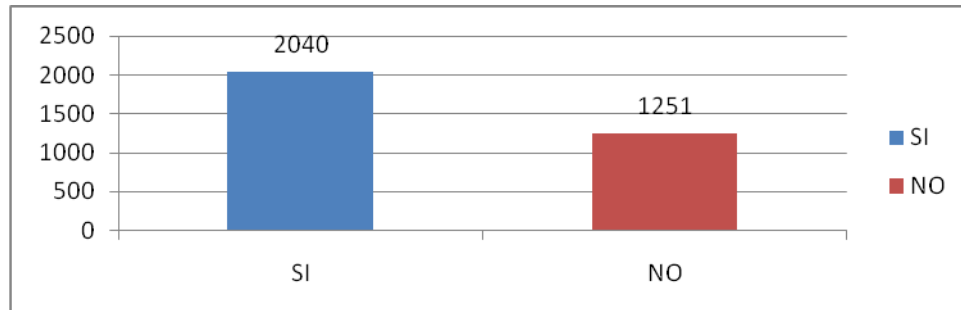
## Gráfico No 2. Caracterización de la Población según su Nivel de Cultura Digital



### 9.2. Conocimiento de las TIC.

Por otra parte, en relación a la pregunta ¿Usted sabe que son las TIC? , el 61,99% de la población, es decir, 2.040 encuestados afirman saber que son las TIC, mientras que el 38,01%, correspondiente a 1251 encuestados respondió que desconoce el significado del término Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC) (Gráfico No 3).

**Gráfico No 3 ¿Usted sabe que son las TIC?**



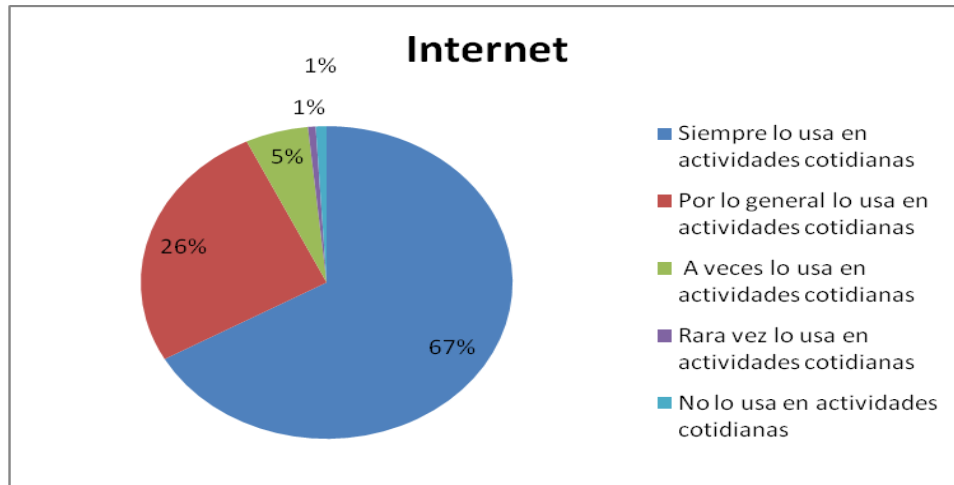
### **9.3. Uso de las TIC**

En el siguiente análisis, se realiza una medición entre la Población de la Facultad de Estudios a Distancia, en torno al Uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación frente a tres escenarios específicos: el uso de las TIC en *actividades cotidianas*; el uso de las TIC en *Actividades Académicas* y la forma como se implementan las TIC para la *formación ético-moral*. De igual forma, se analizó la forma como se utilizan herramientas de información y comunicación tales como el celular y las Redes Sociales para su Formación Ético-Moral.

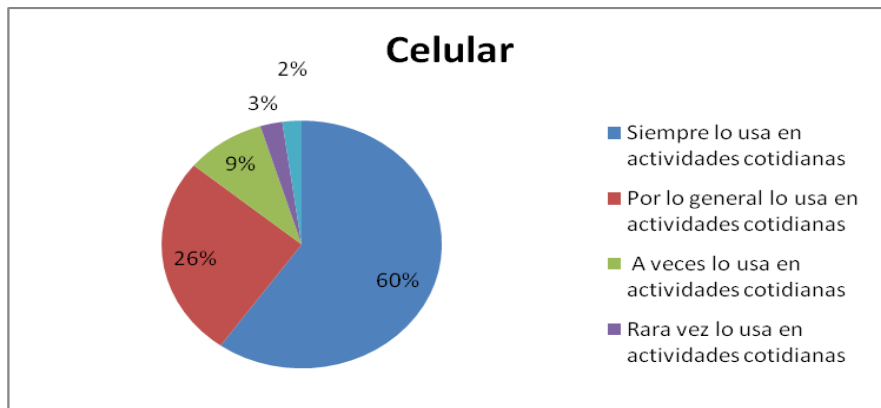
### **9.4. Uso de las TIC en actividades cotidianas**

En este ítem de análisis, el 67% de la población afirmó que “siempre utilizan la Internet para sus actividades cotidianas (Gráfico.4), mientras que el celular se convierte en la segunda herramienta tecnológica de más uso entre los encuestados. Para el celular, el 59,8% de los encuestados afirmó que “siempre lo usan en sus actividades cotidianas” (Gráfico. 5).

**Gráfico No. 4. Uso de la Internet en Actividades Cotidianas.**



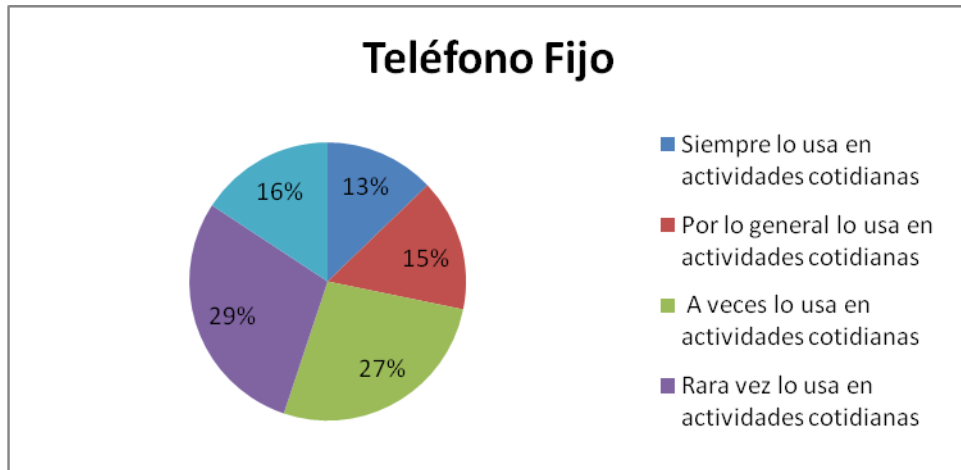
**Gráfico No 5. Uso del Celular en Actividades Cotidianas.**



Del mismo modo, cabe resaltar un aspecto en el sentido en que existe un gran desplazamiento de artefactos tecnológicos como el Teléfono Fijo y la radio, que si bien, a pesar del gran desarrollo de productos alternativos que cumplen y amplían su función comunicativa como el celular ó la Tablet, ha permanecido a lo largo del tiempo. Solo entre el 13% y el 14% de los encuestados “siempre” utilizan tanto el Teléfono Fijo como la radio en sus actividades cotidianas (Ver, Gráficos 6 y 8).

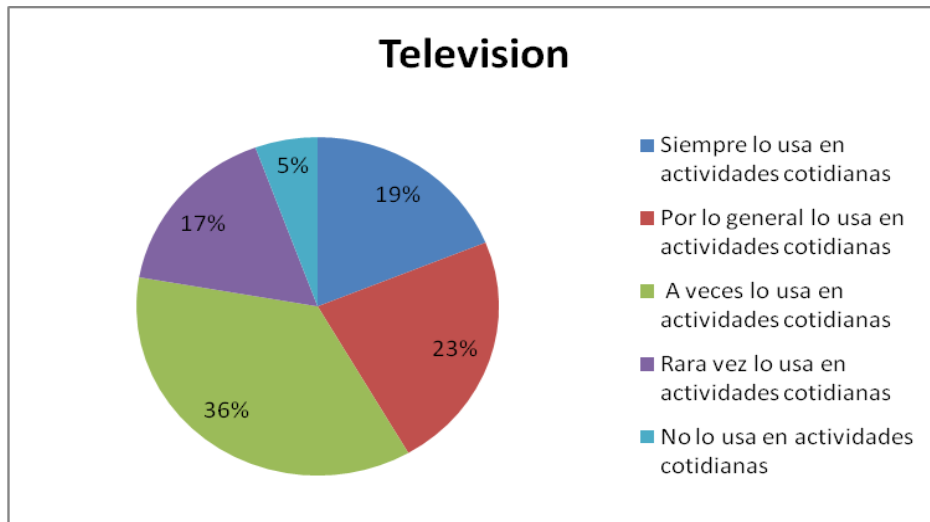


**Gráfico No 6. Uso del Teléfono Fijo en sus Actividades Cotidianas.**



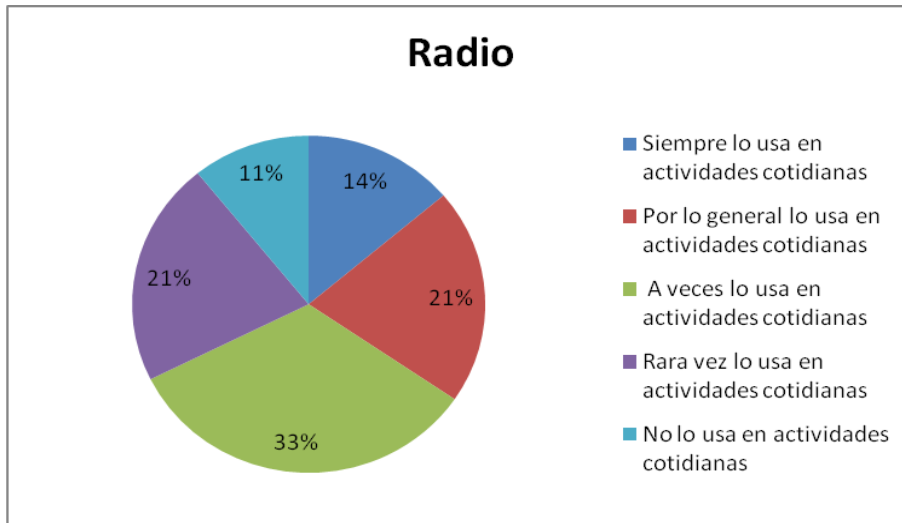
Solo el 19% de la población afirmó que “siempre” usa la Televisión en sus actividades cotidianas, mientras que el 36% de los encuestados afirmaron que “algunas veces” usan la televisión en actividades cotidianas, lo cual responde a 1.188 encuestados (Gráfico No. 7).

**Gráfico No 7. Uso de la televisión en sus Actividades Cotidianas.**



El uso de la radio en actividades cotidianas es poco frecuente. El 33% de los encuestados afirmó que “A veces” usa la radio en su quehacer diario (Gráfico No. 8).

**Gráfico No 8. Uso de la radio en sus Actividades Cotidianas.**



Los anteriores resultados *evidencian el gran dominio que tienen los más modernos artefactos y dispositivos de comunicación sobre las tecnologías más tradicionales para la transmisión de información, tales como la radio y el teléfono fijo.*

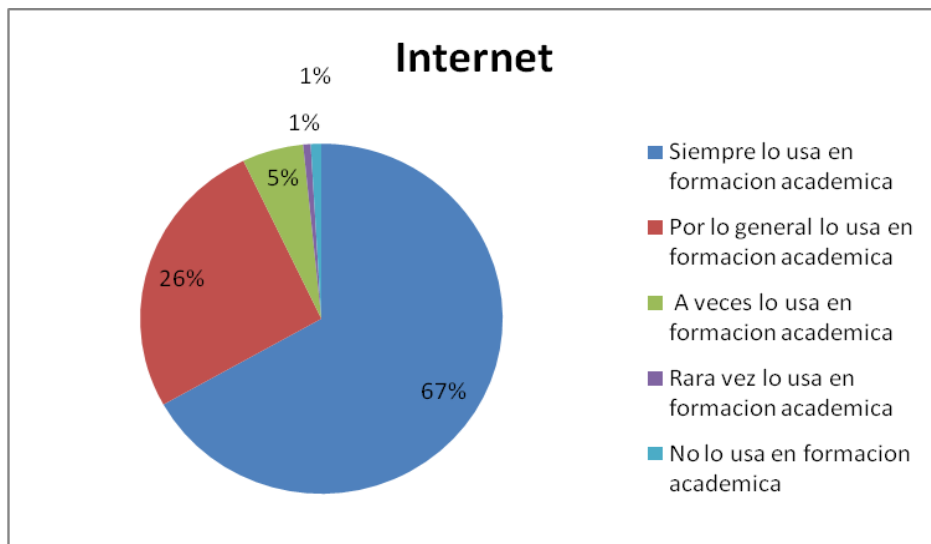
### **9.5. Uso de las TIC en actividades académicas**

En cuanto al uso de las TIC en el ámbito académico, se tiene que el 21% de los encuestados implementa el celular en su formación académica, el 27% lo utiliza con frecuencia para realizar actividades académicas, 20% “rara vez” utiliza su celular para su formación académica y el 11% no lo utiliza para fines académicos.

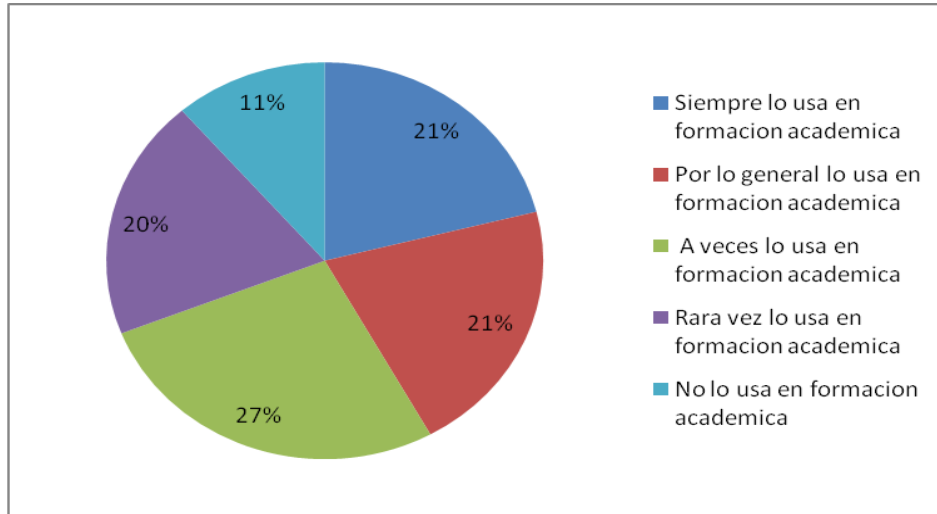
Se encuentra que el medio más utilizado para objetivos académicos es la Internet. El 67% de los encuestados “siempre” usa la Internet para su formación académica

(Gráfico No 9), solo el 1% no implementa la red para fines académicos. Por su parte, el 21% de la población “siempre” utiliza el celular en sus procesos académicos (Gráfico No 10), mientras que solo el 7% de los encuestados implementa la Televisión para su formación académica (Gráfico No 11). Los artefactos que menos se utilizan para fines educativos y de formación académica se encuentran el Teléfono Fijo (31.06%) y la Radio (33.6%) (Ver Gráfico No 12 y 13).

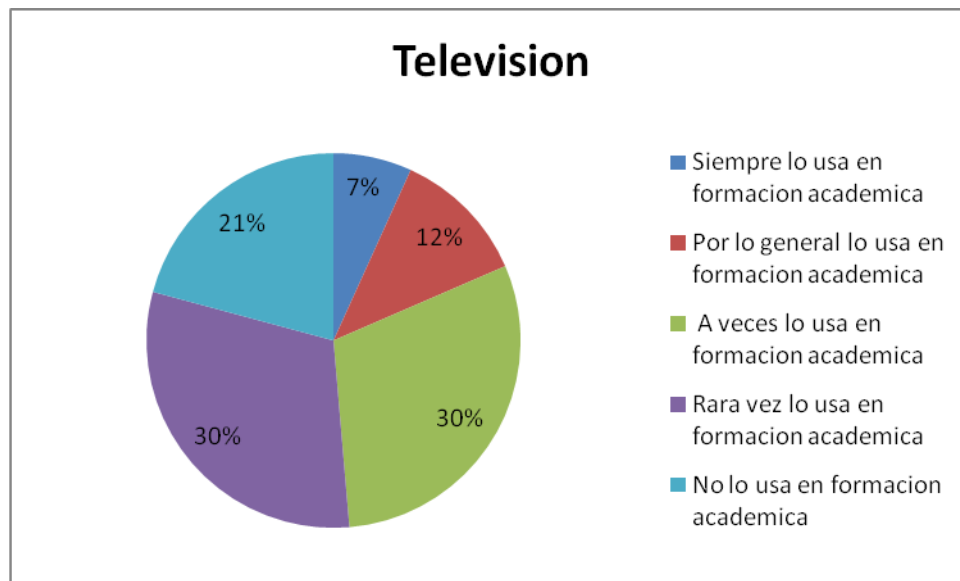
**Gráfico No 9. Uso de la Internet en su Formación Académica.**



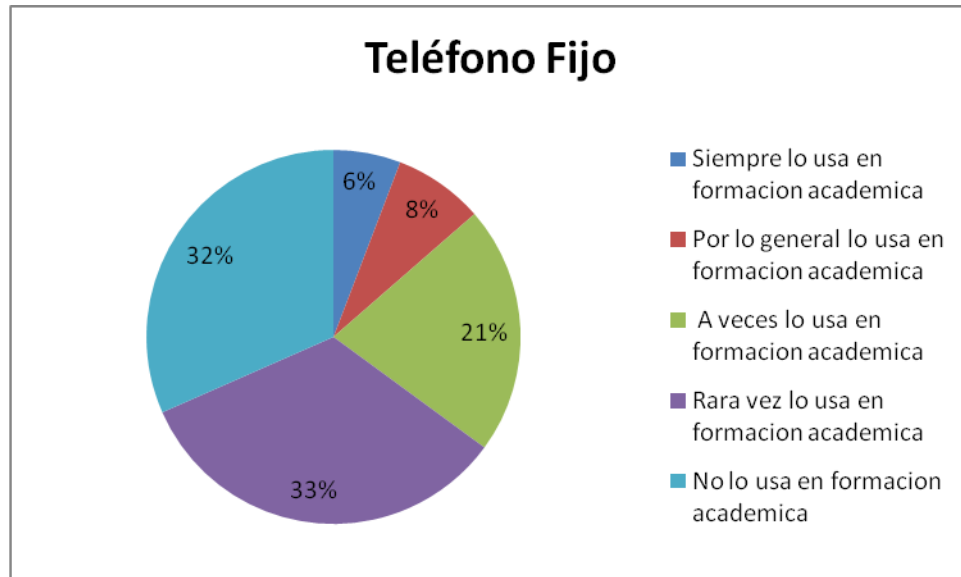
**Gráfico No 10. Uso del celular en su Formación Académica.**



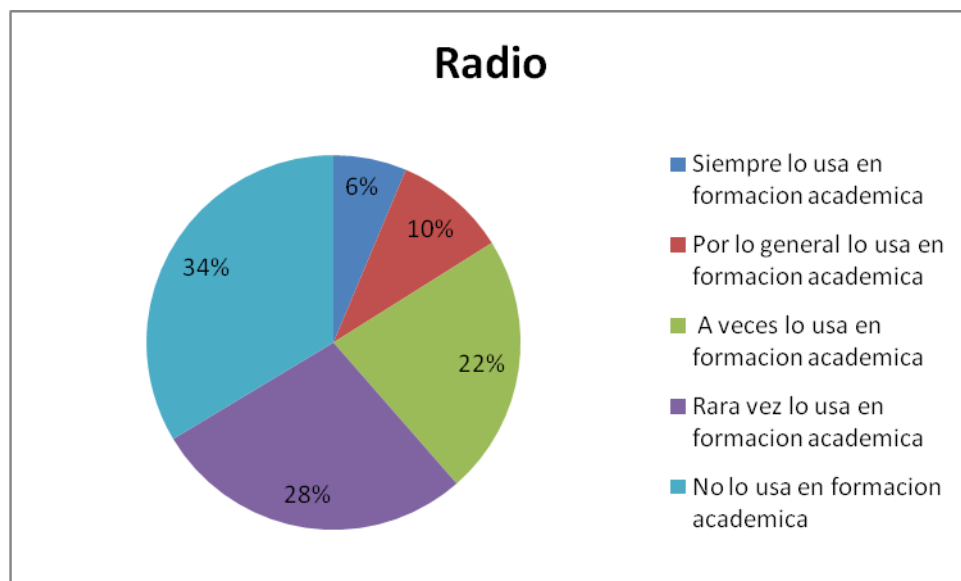
**Gráfico No 11. Uso de la televisión en su Formación Académica.**



**Gráfico No 12. Uso del Teléfono Fijo en su Formación Académica.**



**Gráfico No 13. Uso de la radio en su Formación Académica.**



Teniendo en cuenta estos resultados, se evidencia la necesidad de retomar el uso de tecnologías como el teléfono fijo y la radio para promover la formación académica. En este caso, es necesario diseñar, desarrollar e implementar programas a través de dichos medios de comunicación, a fin de masificar procesos de formación integral que permitan que gran parte de la población, sobre todo aquella que no cuenta con medios económicos para acceder a programas de Educación Superior se puedan ver beneficiados por programas de formación académica orientados a través de medios como la radio, la televisión y el teléfono fijo.

#### **9.6. Uso de las TIC para la formación ético- moral**

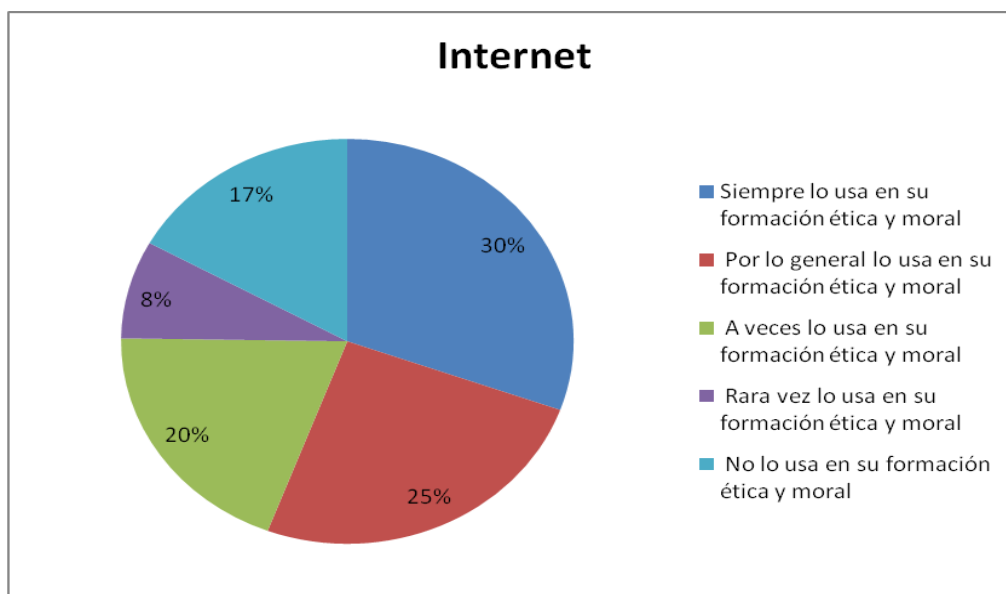
Frente al Uso de las TIC para la Formación Ético- moral, los encuestados respondieron lo siguiente: se evidencia que la Internet es el medio por el cual se genera la mayor transmisión de contenidos e información con el fin de generar procesos formativos ético-morales. Esto en razón de que el 30% de los encuestados afirmaron aplicar la red como vehículo para transmitir contenidos de carácter ético-moral (Gráficos. 14).

Por otra parte, de acuerdo al estudio, entre las tecnologías que no se utilizan para la generación de espacios formativos de índole ético-moral, se encuentran el celular (30.9%), el teléfono fijo (46%) y la radio (31.2%) (Gráfico, No 15, 17 y 18), Las tendencia de estas dos últimas tecnologías, coincide con los resultados presentes en el ítem anterior, de uso para la formación académica, lo cual evidencia en un primer momento que, tanto la radio como el teléfono fijo son los instrumentos a los que menos recurren los encuestados para su formación ético-moral y segundo, que se pueden

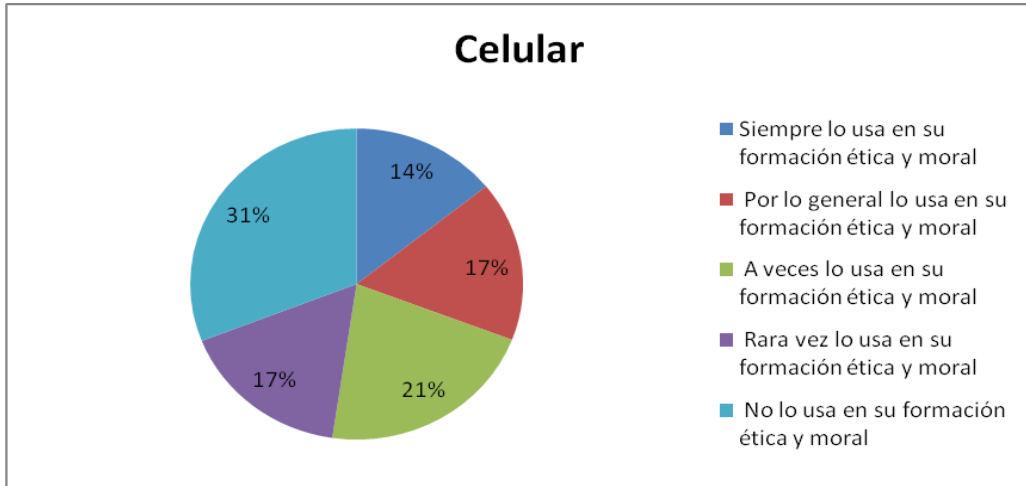
generar estrategias que permitan fomentar la formación académica y ético-moral desde estos dos medios de comunicación.

Se encontró que, el 30% de los encuestados “a veces” usan la televisión para su formación ética, mientras que sólo el 11% de la población la implementa en su formación ética y moral (Gráfico No 16). Esta proporción podría reflejar la falta de contenidos televisivos que le permitan al individuo formarse realmente en valores, contenidos que potencien sus cualidades y que, sobre todo, respeten su dignidad (Gómez i Oliver, 2005:45).

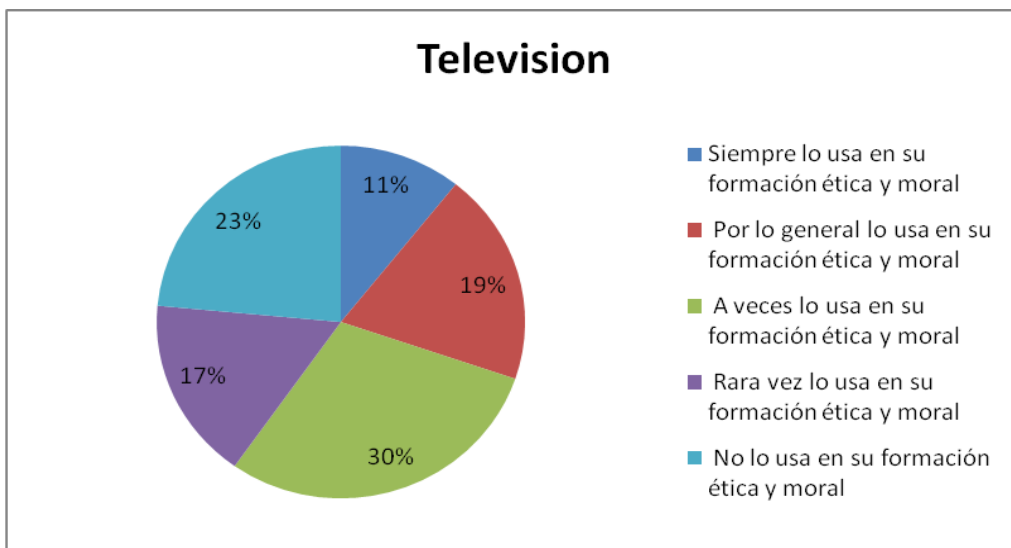
**Gráfico No 14. Uso de la Internet en su Formación Ética y Moral.**



**Gráfico No 15. Uso del celular en su Formación Ética y Moral.**

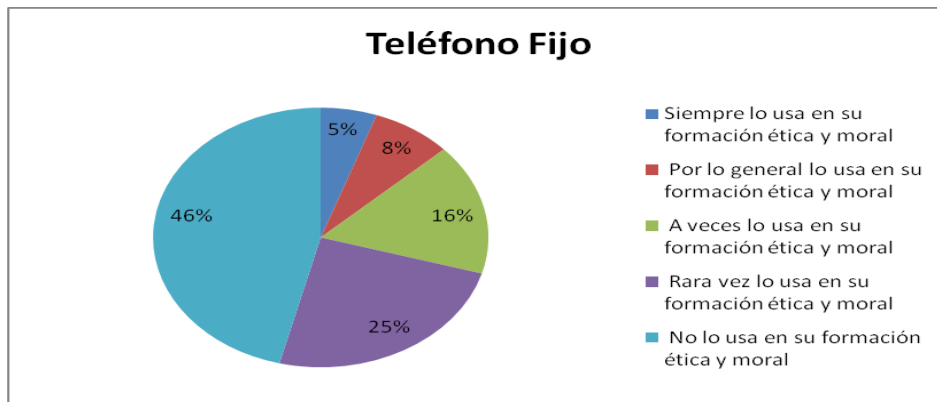


**Gráfico No 16. Uso de la televisión en su Formación Ética y Moral.**



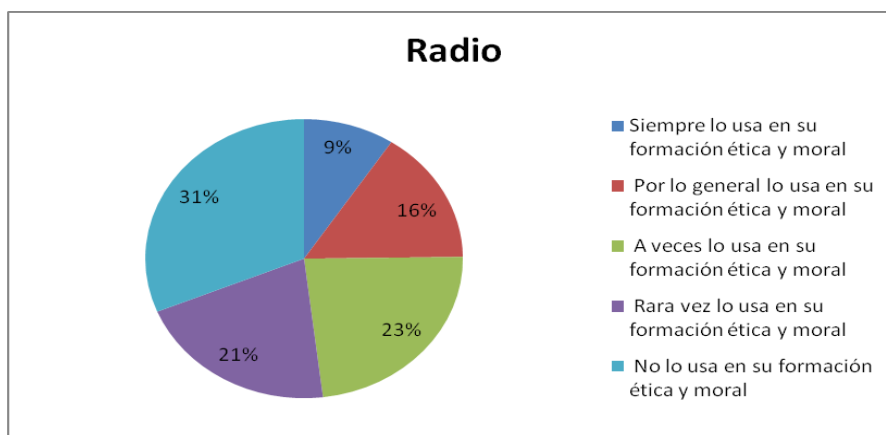


**Gráfico No 17. Uso del Teléfono Fijo en su Formación Ética y Moral.**

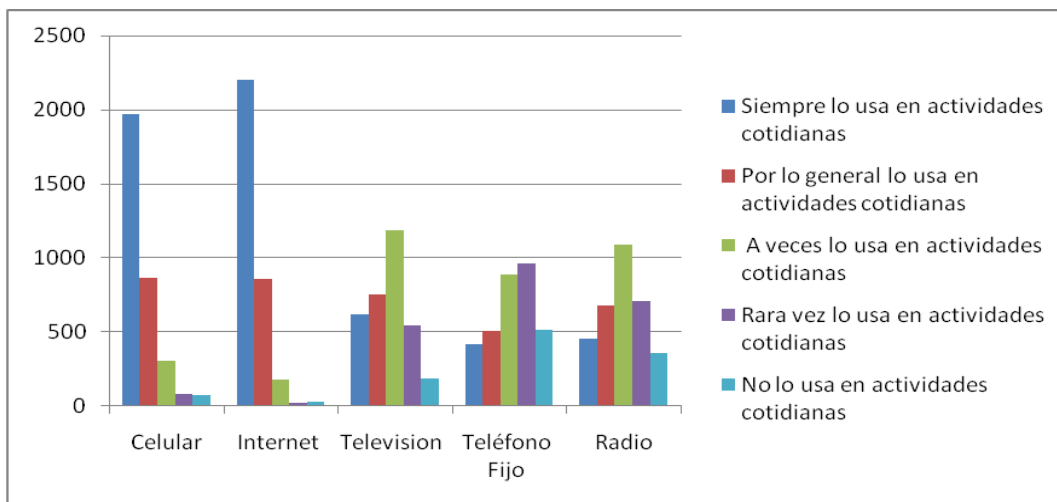


De igual forma, los resultados arrojaron que 31% de los encuestados manifiestan no usar la radio para su formación ética y moral (Ver Gráfico 18). En este sentido, sería pertinente que espacios radiales como el de la Universidad Militar Nueva Granada, Radio UMNG, desarrollen más contenidos, no solo desde lo académico sino también desde lo ético-moral, para que, los estudiantes tengan la posibilidad de reflexionar, analizar y evaluar dilemas éticos relacionados con sus ámbitos tanto personales, laborales como académicos.

**Gráfico No 18. Uso del radio en su Formación Ética y Moral.**

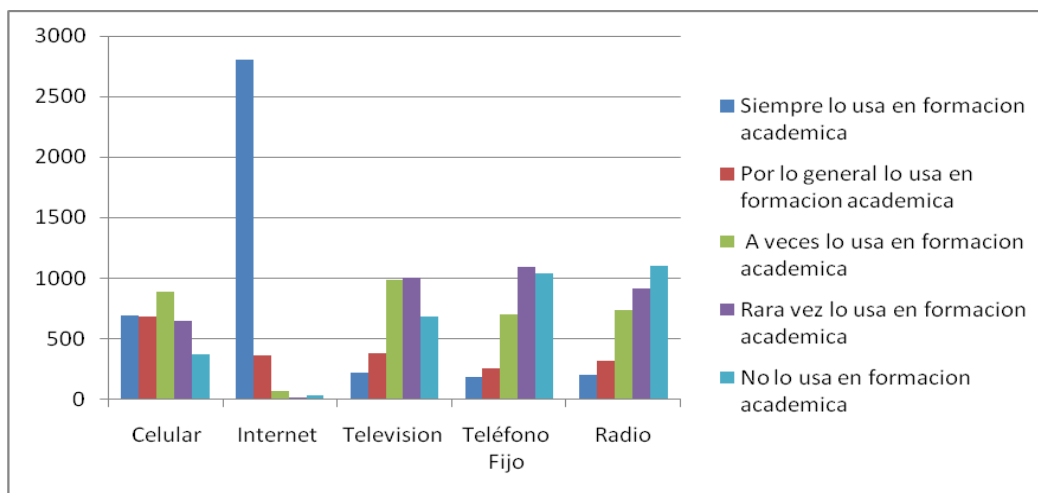


**Gráfico No. 19. Uso de las TIC en Actividades Cotidianas.**

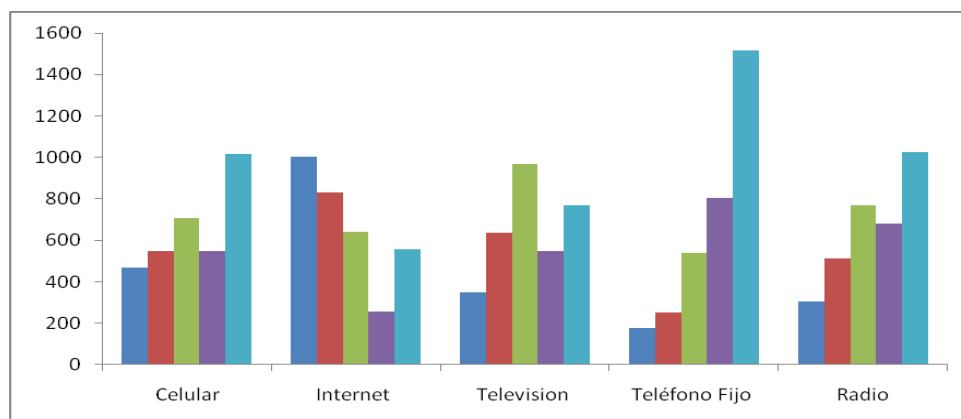


De acuerdo al gráfico anterior, se puede evidenciar como la Internet y el celular se han convertido en los principales medios que han dominado la cotidianidad de las personas (Gráfico No 19), lo que también refleja, que se ha relegado la función formativa académica y ético moral de otras tecnologías como la televisión, la radio y el teléfono fijo (Gráficos No 20 y 21).

**Gráfico No 20. Uso de las TIC en la Formación Académica.**



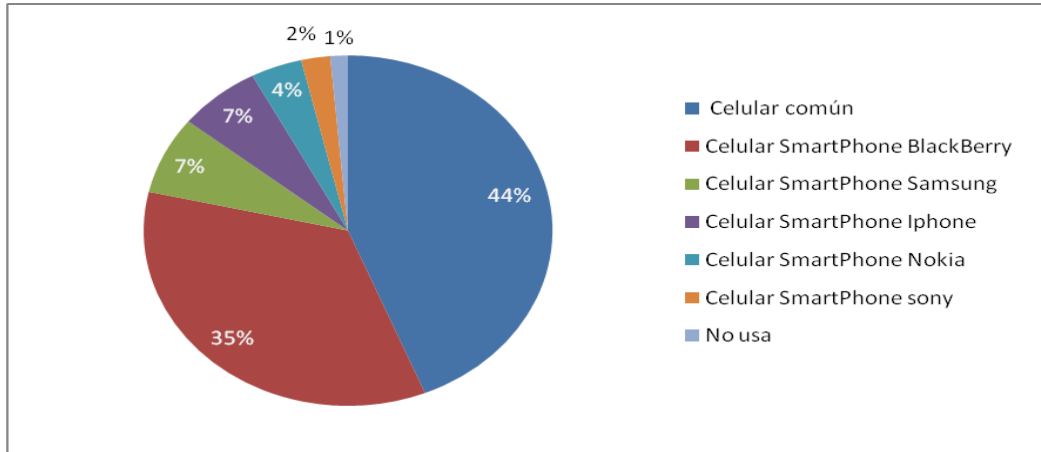
**Gráfico No 21. Uso de las TIC en la Formación Ética y Moral.**



### **9.7. Dispositivos móviles**

A la pregunta *¿Con cuál de estos dispositivos móviles usted cuenta actualmente?*, el 44% de los encuestados respondió que cuenta con un celular común, esto es, dispositivos móviles de baja gama que no cuentan con muchas aplicaciones adicionales. En segundo lugar, se encuentra que el 35% de la población tiene Smarth Phone Blackberry, el 14% cuenta con Smarth Phones Samsung y Smarth Phones Iphone. Solo el 1% de la población no utiliza celular (Gráfico No 22).

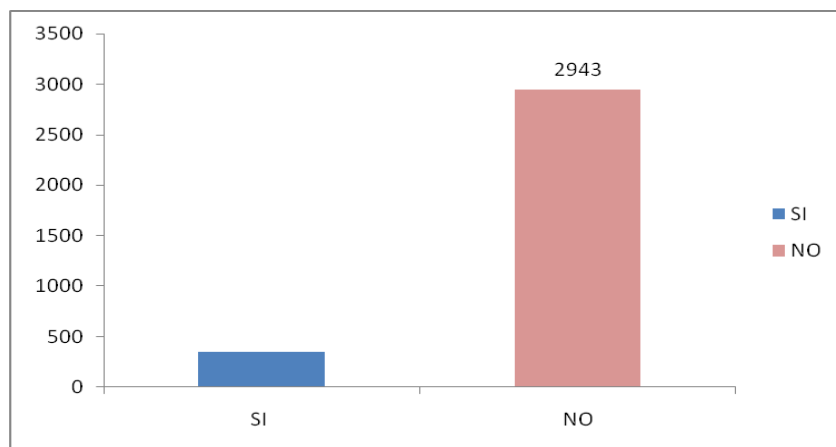
**Gráfico No 22. Tipo de Dispositivo Móvil de mayor uso**



**9.8. Uso de la telefonía celular para fines de formación ético-moral.**

En cuanto al uso de la telefonía celular para fines de Formación ético-moral, se encontró que el 89% de la población en estudio, cerca de 2.943 encuestados afirmó no utilizar su telefonía celular para su formación ético-moral (Gráfico No 23).

**Gráfico No 23. Uso de la Telefonía Celular para la Formación Ético-moral.**



### 9.9. Uso de las redes sociales

En relación al Uso de las redes sociales para la promoción de la Formación Ético-Moral de la comunidad académica se encontró que 3054 encuestados (92% de la población), no utiliza las redes sociales para su formación ético-moral (Gráfico No 24). Aquí se puede evidenciar, la necesidad de formular estrategias mediante Redes Sociales Internas gestionadas desde la universidad, que permitan potenciar el uso de estas tecnologías para abrir más espacios de formación integral entre los estudiantes.

**Gráfico No 24. Uso de las REDES SOCIALES en la Formación Ética y Moral**



## 10. CONCLUSIONES

Las TIC se convierten en el factor fundamental para desarrollar y potenciar, las competencias y habilidades investigativas en el estudiante, las cuales se orientan hacia la consolidación de aprendizajes significativos y la construcción del conocimiento; por esta razón, el uso de las TIC en el contexto educativo requiere, no solo de una nueva configuración de los procesos didácticos, metodológicos y pedagógicos, sino también, de un nuevo perfil tanto de los docentes como de los estudiantes.

Las TIC como herramientas mediadoras suponen una oportunidad de brindar a los educandos, mecanismos útiles para acceder a entornos de aprendizaje y participación desde múltiples ámbitos culturales. En este sentido, las TIC en los procesos educativos, implican la visión de un *Aprendizaje Integral*, en cual involucra el cambio de comportamiento en tres aspectos fundamentales: Aptitudes, actitudes y contenidos.

De acuerdo a lo anterior, es necesario analizar las ventajas que ofrecen las TIC en los procesos de aprendizaje, entre las cuales se tienen: la superación de las barreras de espacio y tiempo, mediante la acción de nuevos entornos educativos. Al incorporar las TIC en la Educación, se están complementando los espacios tradicionales de aprendizaje con los espacios virtuales, que bien utilizados pueden potenciar el caudal creativo de los estudiantes.

De este modo, no se debe olvidar el papel fundamental de las TIC en ese proceso de formación del estudiante, por lo cual es necesario que se establezcan estrategias que

permitan un uso eficiente, racional e integral de estas herramientas de estudio, en donde se favorezca la formación del individuo, no solamente desde sus ámbitos racional-analíticos, sino que se pueda explorar campos propios de la subjetividad, la espiritualidad, la cotidianidad del sujeto, la motivación, sus aspiraciones y vocación profesionales.

Es así que, los procesos tecnológicos deben ajustarse a la nueva realidad de los procesos pedagógicos y didácticos, y se debe configurar una nueva visión de los enfoques de enseñanza y aprendizaje, en donde el estudiante ahora tiene la oportunidad de cuestionar, poner en duda, someter a juicio crítico y valorativo los contenidos de las cátedras que imparten las instituciones educativas.

Esta investigación tuvo como propósito responder a la siguiente pregunta de investigación: *¿Qué lineamientos pedagógicos para el uso cotidiano de las tecnologías en información y comunicaciones, contribuyen a la formación integral de la comunidad académica?*

Por esta razón, se expondrán algunos de los hallazgos encontrados en relación al uso de las tecnologías de la información en la Facultad de Estudios a Distancia de la UMNG; para luego pasar a enunciar los lineamientos pedagógicos que desde la propuesta y los resultados de este estudio, debieran orientar la práctica académica y pedagógica de la UMNG.

Se logró primero la caracterización por desempeño de la población encuestada; es decir 3.291 usuarios, destacando la participación de 3.183 estudiantes y 108

funcionarios de apoyo (docentes hora cátedra, docentes de planta tiempo completo, docentes tiempo completo ocasionales y funcionarios administrativos); como referente censal para este estudio.

En relación el conocimiento de las TIC, el 61,99% de la población afirmó conocer que son las TIC, mientras que el 38,01% respondió que desconoce el significado del término Tecnologías de la Información y la comunicación (TIC).

Por su parte, el 67% de la población afirmó que “siempre utilizan la Internet para sus actividades cotidianas, mientras que, el 59,8% de los encuestados afirmó que “siempre usan el celular en sus actividades cotidianas”. Se evidencia una transformación de la función básica para la cual se creó el teléfono móvil, pasando de ser un medio para la comunicación remota entre dos individuos, a ser un dispositivo que ha facilitado la vida cotidiana y una herramienta para la gestión conjunta de conocimiento.

Igualmente, cabe resaltar un aspecto en el sentido en que existe un gran desplazamiento de artefactos tecnológicos como el Teléfono Fijo y la radio, que si bien, a pesar del gran desarrollo de productos alternativos que cumplen y amplían su función comunicativa como el celular o la Tablet, ha permanecido a lo largo del tiempo.

Se encuentra que el medio más utilizado para objetivos académicos es la Internet. El 67% de los encuestados “siempre” usa la Internet para su formación académica. Existe la necesidad de retomar el uso de tecnologías como el teléfono fijo y la radio para promover la formación disciplinar, ética y moral. En este caso, es necesario diseñar, desarrollar implementar programas a través de dichos medios de comunicación, a fin de



masificar procesos de formación integral que permitan que gran parte de la población, sobre todo aquella que no cuenta con medios económicos y de fácil uso remoto para acceder a programas de Educación Superior se puedan ver beneficiados por programas de formación académica orientados a través de medios como la radio, la televisión y el teléfono fijo.

Por otra parte, se pueden encontrar dos vertientes en torno a los Lineamientos Pedagógicos asociados al uso cotidiano de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el contexto de la UMNG, que permitirán enriquecer los procesos de Formación Integral de los Estudiantes Neogranadinos:

En primer lugar, se tienen las cuestiones de carácter curricular desde las cuales es posible implementar políticas y estrategias pedagógicas y didácticas que permitan enriquecer los procesos formativos, académicos y disciplinarios. En segundo lugar, se encuentra la implementación de modelos pedagógicos, que respondan de manera eficiente a los retos que implican el uso intensivo de las TIC. Esto por una parte, tiene que ver con el mejoramiento en los procesos de servicios educativos remotos, ya sean las denominadas Aulas Virtuales, Contenidos temáticos, Bibliotecas Virtuales, servicios de soporte técnico que respalden el desempeño de los recursos virtuales entre otros procesos. Por otra parte, se tiene el desarrollo de las habilidades necesarias para la interacción en múltiples espacios virtuales de aprendizaje, por lo cual se hacen necesarios mayores esfuerzos frente a políticas de actualización y capacitación docente, dotación y desarrollo de infraestructura tecnológica (convergencia tecnológica), informática y de conectividad, que permita no solo apoyar los procesos

pedagógicos y de gestión, sino que generen condiciones de accesibilidad- equidad, bajo criterios de calidad, entre los diferentes actores que intervienen en los procesos educativos (Rectores, directores de programa, personal administrativo, docentes, tutores, estudiantes y egresados e inclusive padres de familia y/o acudientes).

Finalmente, de acuerdo a los resultados del estudio se pueden encontrar diferentes estrategias que desde el ámbito directivo de la Universidad Militar Nueva Granada, bien pueden ser implementadas mediante políticas internas, a fin de mejorar los procesos formativos académicos, que impliquen el uso intensivo, responsable y productivo de las TIC, tanto para los estudiantes de la Facultad de Educación a Distancia como también para los estudiantes de la modalidad presencial y de extensión.

En primer lugar, se pueden implementar nuevas tecnologías que sirvan como herramientas complementarias a los procesos pedagógicos y didácticos tradicionales, entre las cuales se pueden encontrar: Videoconferencias, Tutorías Audiovisuales, Clases virtuales pregrabadas, Redes Sociales Institucionales, cine foros y blogs institucionales, o por docente velando los derechos de autor de los contenidos; así como incluir en los planes curriculares, aspectos pedagógicos y didácticos que se fundamenten en la implementación masiva de Tecnologías de Información y Comunicación TIC, que permitan consolidar de forma integral escenarios con mejores procesos académicos y formativos, propiciando así la calidad en el servicio educativo.

Un segundo frente de acción desde lo directivo institucional, se pueden encontrar en estrategias como la apertura de mayores canales de información e investigación desde

las TIC; la consolidación de espacios de intercambio académico, laboral, profesional, cultural e investigativo desde diversos mecanismos tecnológicos; la implementación de modelos educativos y pedagógicos innovadores que garanticen la interacción de los diferentes actores universitarios, así como también, la contribución de la universidad en la formación de valores ético-morales entre sus estudiantes y egresados, haciéndoles tomar conciencia de su papel como forjadores y agentes de cambio de la sociedad colombiana.

### **10.1 Lineamientos Pedagógicos en torno al uso de las TIC en la Facultad de Estudios a Distancia de la Universidad Militar Nueva Granada.**

Como se mencionó con anterioridad, las tecnologías de la información y la comunicación TIC cobran una gran importancia en los procesos académicos y pedagógicos de la universidad Militar Nueva Granada; tanto así que estas se consolidan como uno de los pilares sobre los cuales se sustenta su modelo pedagógico, es así que, el modelo pedagógico de la Universidad Militar establece una **dimensión tecnológica** por medio de la cual se entiende que:

*“todo proceso educativo debe estar apoyado en herramientas tecnológicas que facilitan la comunicación, adquisición de información y la simulación de realidades propias de los diferentes campos de trabajo profesional y ocupacional de todas las áreas de conocimiento de la UMNG” (MPI-UMNG, 2011:17).*

Por esta razón, es necesario y pertinente establecer algunas directrices que permitan maximizar el uso y la aplicación de los recursos tecnológicos con los que dispone la

universidad para consolidar los procesos de enseñanza- aprendizaje que permitan potenciar el aprendizaje significativo, el aprendizaje autónomo, la metacognición y la metacrítica, los cuales son característicos de su enfoque curricular y se desprenden de su modelo pedagógico institucional, el cual en últimas tiene como objetivo máximo la formación integral del individuo, tal y como lo establece el Proyecto Educativo Institucional de la UMNG.

Al respecto, el Proyecto Educativo Institucional (PEI) de la Universidad Militar Nueva Granada establece que de acuerdo con el plan rectoral “*La UMNG que imaginamos*”, establece que la universidad debe proyectarse hacia el logro de la cuarta función de la Educación Superior, la cual es la **formación integral**, la cual es transversal a todos los procesos de docencia, investigación y acción educativa (PEI-UMNG, 2011:42).

Sin más preámbulo, en adelante se expondrán los lineamientos en torno al uso de las tecnología de información y comunicación derivados de los resultados de este estudio efectuado sobre una muestra de la población académica de la Facultad de Educación a Distancia, los cuales pretenden ser un propuesta investigativa de esta disertación que permitirá, en primer lugar, orientar la práctica pedagógica de la UMNG en sus programas a distancia, en relación al uso, apropiación y aprovechamiento eficiente y productivo de las Tecnologías de la Información y comunicación (TIC), analizadas en su orden Internet, Redes Sociales, dispositivos móviles, televisión y radio, tanto para la formación académica como para la formación ético-moral del estudiante neogranadino; y en segundo lugar, brindar algunas ideas mediante las cuales se pueda maximizar el uso de estas herramientas tanto en los procesos de formación académica como en las

actividades de gestión, planeación, diseño y estructuración curricular, a fin de mejorar la calidad educativa de la universidad en todos sus niveles.

## **Internet**

En relación al uso de las TIC, y particularmente frente a la aplicación de la Internet en los procesos de formación académica, los planes de estudio institucionales deben propender por acuerdos de tipo curricular e involucrar referentes que impliquen mayores niveles de desarrollo de infraestructura, capacitación y evaluación docente mediante el uso intensivo de esta herramienta tecnológica.

En este sentido, los maestros y los alumnos deben contar con sólidos conocimientos en donde se desarrollen las competencias necesarias para el uso de las tecnologías y aplicaciones de las web (Linares, A, Quintero, M, 2001). Por ende, la Internet debe convertirse en herramienta de apoyo para el desarrollo de habilidades desde el modelo pedagógico institucional neogranadino, desde la cual se fomente, la interacción dinámica entre los diversos actores del quehacer educativo, ya sean estudiantes, docentes, directivos, padres de familia y sociedad en general. Así mismo, desde la red, se debe apoyar la creación de entornos de aprendizaje que favorezcan la autonomía, la creatividad, el autoaprendizaje y el análisis crítico de los contenidos académicos.

A fin de ahondar en el papel pedagógico de la Internet, se debe tener en cuenta que si bien la red mundial de información se ha consolidado como un espacio indispensable en los procesos de formación educativa, no debe olvidarse que esta es un medio de transmisión de información que implica múltiples riesgos y oportunidades. Por esta

razón, el uso e implementación de la internet en actividades formativas dentro de los procesos académicos de la UMNG debe ser debidamente orientado por el docente, de manera que pueda aprovecharse al máximo el potencial de su función informativa, comunicativa y de investigación; así como la forma en que la Internet desde sus múltiples aplicaciones y recursos pueda ser bien aprovechada para optimizar el potencial creativo de los estudiantes neogranadinos.

### **Redes Sociales**

Como estructuras sociales, las redes sociales son conjuntos de relaciones que constituyen comunidades multidimensionales en donde los procesos de comunicación e información cobran una gran importancia. Si bien las redes sociales no son las más consultadas por los jóvenes para su formación académica, sí se convierten en espacios en donde estos logran satisfacer algunas de sus necesidades y fines personales (Parra Castrillón, 2010).

Por tal motivo, es necesario que desde la construcción curricular se fomente la aplicación de redes sociales para que puedan cumplir funciones educativas y didácticas, lo cual haría posible llegar a verdaderos procesos de formación integral de la comunidad académica neogranadina. Es necesario tener en cuenta el poder de atracción de las redes sociales, de manera que este pueda ser orientado implementado tanto hacia ámbitos personales como explorando escenarios de formación académica y profesional.

Al permitir la construcción de identidades, la comunicación interpersonal y remota, la apropiación de tradiciones, costumbres y vivencias de multiculturales; las redes sociales se convierten en espacios que bien pueden ser aprovechados por los docentes y los formadores neogranadinos para consolidar procesos de formación integral. Con las redes sociales hay una oportunidad para que los estudiantes de la UMNG no solo puedan compartir identidades, ideas, sentimientos y experiencias personales; sino que también las puedan convertir en espacios desde los cuales ellos puedan explorar, aprender, acceder a la investigación, la difusión del conocimiento y los saberes. Por supuesto, es necesario que desde la universidad se diseñen mecanismos y aplicaciones que motiven a los estudiantes a implementar las redes sociales como vehículos que apoyen sus procesos pedagógicos.

El papel de las redes sociales para la formación académica y ético-moral se puede evidenciar en tres enfoques complementarios entre sí, como lo son: el aprendizaje con redes sociales, que consiste en aprovechar los espacios de interacción y comunicación que tienen los jóvenes en estas redes, a fin de poder darles usos pedagógicos desde las instituciones educativas. El segundo escenario es el aprendizaje a través de las redes sociales, el cual hace parte de esos procesos de aprendizaje autónomo e independiente mediante la interacción dinámica entre los usuarios. Finalmente, se presenta el aprendizaje dentro el mundo de las redes sociales, en donde es necesario que los usuarios tengan la posibilidad de aprender que son las redes sociales, cómo usarlas de manera apropiada y la forma como dichas herramientas pueden ser aplicadas para fines educativos (Castañeda, 2010:34).

De acuerdo a este escenario, es importante destacar el papel que los docentes, tutores y demás actores académicos de la UMNG tienen en la labor de enseñar a los estudiantes neogranadinos la forma como pueden *aprender desde, a través y dentro del mundo de las redes sociales*.

### **Dispositivos Móviles**

Se puede evidenciar que tanto los usos como los procesos de apropiación cultural que los jóvenes han desarrollado frente a diferentes tipos de dispositivos móviles como celulares, tablets, Ipods entre otros, han sido un fuerte obstáculo en la prohibición de su uso en el aula. No obstante, no se puede descartar el papel que han ejercido estos dispositivos en la función formativa y pedagógica de las generaciones presentes.

Una visión positiva del uso de los dispositivos móviles con fines pedagógicos, se puede resumir en la forma como a través del uso de estas tecnologías se pueden lograr que los estudiantes puedan potenciar sus procesos creativos e innovadores. Entre otras de las funciones pedagógicas de los dispositivos móviles se encuentran: las posibilidades que estos artefactos brindan al estimular el trabajo colaborativo y cooperativo, el desarrollo de nuevas formas de escritura; así como el incentivo a la apropiación de nuevas herramientas y aplicaciones.

En este escenario también se debe enfatizar que, al potenciar el desarrollo de procesos cognitivos y creativos, los dispositivos móviles permiten ampliar el campo de acción de las prácticas académicas tradicionales, al incentivar procesos de innovación y reflexión pedagógica (Cukierman, L; Rozenhauz, J; 2005).



Por ende, los dispositivos móviles son elementos que podrían ser implementados de forma masiva en los procesos académicos de la UMNG, ya que, usados de forma adecuada y orientada por los profesionales educativos, pueden contribuir al enriquecimiento de la práctica pedagógica y pueden ampliar de gran manera los procesos de enseñanza- aprendizaje. De la misma forma, es importante que se realicen los ajustes pertinentes de carácter pedagógico-didáctico, tanto para los contenidos curriculares como en lo que respecta a la normatividad, de manera que pueda involucrar y fomentar el uso de estos dispositivos en el quehacer diario de la UMNG, a fin de generar un mayor valor agregado a sus actividades y procesos académicos.

### **Televisión**

La televisión, al ejercer un gran poder de atracción en donde imagen y sonido se conjugan de forma llamativa, ha venido ganando un puesto importante en la función tradicional de la formación académica de los niños, jóvenes y adultos de la sociedad contemporánea. Sin embargo, la televisión en si misma se considera un medio de aprendizaje pasivo en comparación al proceso mismo de la academia en donde se exige un gran nivel de disciplina, compromiso y esfuerzo por parte del estudiante.

Para Orozco Gómez (2001) una de las funciones que debe cumplir la televisión desde lo pedagógico tiene que ver primero con reducir la brecha de información entre la población beneficiada y la inmensa mayoría de población que aún no goza de los beneficios económicos. Igualmente, debe contribuir a que todas las audiencias sean

asumidas como “interlocutores-ciudadanos”, es decir, que los productores de televisión miren a la audiencia no como potenciales consumidores de productos comerciales, sino que les permitan abrir espacios de crítica social a la televisión, en la medida en que “se les motive a hablar de televisión, a comentarla y repensarla y a usarla para sus propios fines” (Orozco Gómez, 2001:171). Otra de las funciones pedagógicas que debe tener la televisión tiene que ver con brindar contenidos que fomenten la ética y el respeto por el televidente; una televisión en donde sea posible distinguir “contenidos de espectáculo de contenidos cultural y socialmente relevantes” (Orozco Gómez, 2001:172) a fin de poder problematizar los distintos referentes televisivos. Por esta razón, es necesario un reaprendizaje en la forma como debe verse la televisión, en donde impere una visión crítica y desde la cual se construyan acciones que permitan enriquecer y fomentar el respeto, la privacidad y la autonomía de los actores que en esta intervienen. Ese debe ser el objetivo central de la pedagogía aplicada a la televisión.

En este escenario para el contexto de la Universidad Militar Nueva Granada, es necesario fortalecer, reforzar y ampliar la función de los espacios televisivos con los que cuenta la institución, como por ejemplo el programa “A mover el camello”, cuya función informativa, comunicativa e investigativa ha sido sobresaliente, satisfactoria y de la cual se podrían explorar otros campos que posibilitarían el enriquecimiento de los procesos de formación integral de la comunidad neogranadina.

## Radio

Como se evidenció en los resultados de este estudio, si bien es cierto que la radio ha sido una de las tecnologías que no ha sido aprovechada de manera adecuada tanto en los procesos de formación desde los ámbitos académico y ético-moral, es preciso retomar su poder comunicativo para ponerlo al servicio de la formación integral de la comunidad académica, ya que junto a la internet y la televisión es uno de los pocos medio de comunicación de gran alcance.

Es innegable el gran aporte que la radio puede brindar a los procesos de formación académica de las instituciones de educación superior, ya que “por su sencillez, precio accesible y gran amplitud, la radio es un poderoso vehículo de comunicación que no puede ser ignorado por la escuela” (Castanha Gil, 2005).

Además de su función informativa, la radio bien puede aplicarse para fines pedagógicos tales como *instrumento de estudio de tipos de lenguaje, educación de la voz, creación y montaje de textos radiofónicos, emisión de programas educativos y entretenimiento cultural entre otros* (Castanha Gil, 2005).

En el contexto de la UMNG, entre los espacios con los que actualmente cuenta la UMNG Radio en programas tales como: curiosoando, la nota económica, visión y talento, semillas, entre muchos otros, que ha fomentado la formación académica de los estudiantes neogranadinos; se pueden abrir nuevos sitios que profundicen aún más los procesos formativos de manera integral, que se orienten a explorar escenarios investigativos, escenarios de opinión y crítica de los problemas sociales que aquejen

tanto a la comunidad académica neogranadina como al país; y también escenarios en donde los estudiantes participen de forma activa y tengan la oportunidad de intercambiar sus ideas, pensamientos, experiencias, expectativas de vida, visiones y valores.

## **11. REFERENCIAS**

Alàs, A (2003) Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación en la Escuela. Barcelona: Editorial GRAÓ de IRIF.

Alonso, L (1998) La Mirada Cualitativa en Sociología: Una Aproximación Interpretativa. Caracas: Editorial Fundamentos.

Amar, J (2002) Formación integral: Una reflexión a partir de la sociología de la cultura. Zona Próxima No.3 Paginas 74-93.

Aparici, R (2003) « La reinención de la Educomunicación » en Comunicación educativa en la sociedad de la información, p. 31 Ed. UNED artículo disponible en La reinención de la Educomunicación.

Ardila, M (2010) Modelo Pedagógico para B-Learning. En: Revista Educación y Desarrollo Social. Vol.4. No.1. Enero-Junio. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.

Arroyo, S (1992) Teoría y Práctica de la Escuela Actual. Siglo XXI de España Editores.

Barbero, M (2002) La educación desde la comunicación. Capítulo III. Reconfiguraciones comunicativas del saber y del narrar. Editorial Norma.

Berumen, S; Arriaza, K (2008) Evolución y desarrollo de las TIC en la economía del conocimiento. Madrid: Editorial del Economista ECOBOOK.

Bisquerra, R (2004) Metodología de la investigación educativa. Madrid: Editorial La Muralla.

Bolaños, B (2002) Comunicación Escrita. San José: Editorial Universidad Estatal a Distancia (EUNED).

Capacho, J. R (2011) Evaluación del Aprendizaje en espacios virtuales- TIC. Barranquilla: Editorial Universidad del Norte.

Carnicero, P (2005) La Comunicación Y la Gestión de la Información en Las Instituciones Educativas. Madrid: CISSPRAXIS S.A.

Castanhia, I (2005) La radio como instrumento pedagógico y de reflexión en medio de las nuevas tecnologías de la información. Facultad de Ciencias y Tecnología. Universidad Estatal Paulista “Julio de Mesquita Filho“. Recuperado de: <http://www2.fct.unesp.br/nera/publicacoes/Laradiocomoinstrumentopedagogico.pdf>

Castañeda, L (2010) Aprendizajes con redes sociales. Tejidos educativos para los nuevos entornos. Bogotá. Ediciones de la U.

Castro, C (1993) Televisión digital y educación a distancia: Unión perfecta para la inclusión social. Universidade do Vale do Rio do Sinos – Unisinos. São Leopoldo, Porto Alegre.

Ceinos, M. C (2008) Diagnóstico de las competencias de los orientadores laborales en el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. Universidad Santiago de Compostela.

Coll, C; Mauri, T; Onrubia, J. (2008) La utilización de las tecnologías de la Información y la Comunicación en la Educación: Del diseño pedagógico a las prácticas de uso. En: Coll, C (2008) *Psicología de la Educación Virtual. Ediciones Morata.*

Coll, C; Moreneo, C (2008) Psicología de la Educación Virtual. Madrid: Ediciones Morata.

CONCYT (2012) Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. *Sociedad de la Información*. Recuperado el 23 de Septiembre de 2012, de:[http://www.concyt.gob.gt/index.php?option=com\\_content&view=article&id=215&Itemid=250](http://www.concyt.gob.gt/index.php?option=com_content&view=article&id=215&Itemid=250)

Contreras, J (1997) La autonomía del profesorado. Madrid: Editorial Morata.

Cukierman, L; Rozenhauz, J (2005) Las tecnologías móviles y su aplicación en la educación. Buenos Aires. Universidad Tecnológica Nacional

Cuñat, R (s.f) Aplicación de la Teoría Fundamentada (grounded theory) al estudio de los procesos de creación de empresas. En: Decisiones Globales.

<http://www.investigacioncualitativa.es/Paginas/Articulos/investigacioncualitativa/Cunat.pdf>

DANE. Boletín de Prensa. Indicadores Básicos de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC: Uso y penetración de TIC en Hogares y personas de 5 años y más. Bogotá, D. C., 25 de Marzo de 2009. Recuperado el 06 de septiembre de 2012, de: [http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol\\_tic\\_09.pdf](http://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/tic/bol_tic_09.pdf)

DECRETO 1900 DE 1990  
DECRETO 3418 DE 1954

Delgado, M; Arrieta, X; Riveros, V (2009) Uso de las TIC en educación, una propuesta para su optimización. En: Revista Omnia Año 15, No. 3.

Delval, J (1996) Los fines de la Educación. Madrid: Siglo XXI de España Editores S.A.

Domínguez, E (2009) Las TIC como apoyo al desarrollo de los procesos de pensamiento y la construcción activa de conocimientos. En: Revista Zona Próxima N° 10. Revista del Instituto de Estudios en Educación. Universidad del Norte.

Elboj, C (2003) Comunidades de Aprendizaje: Transformar la Educación.

Escobar, C (2008) Impacto de las TIC's en la Cultura de la Mediación a distancia para la Educación Superior. Diplomado Superior en Docencia con empleo de las TIC en el Aula.

Escobar, M; Franco, Z; Duque, J (2010) La formación Integral en la Educación Superior. Significado para los docentes como actores de la vida universitaria. Revista Eleuthera. Vol. 4.

Essomba, M (2003) Educación e Inclusión Social de Inmigrados y Minorías: Tejer Redes de sentido compartido. Barcelona: CISSPRAXIS S.A.

Flick, U (2007) Introducción a la Investigación Cualitativa. Madrid: Ediciones Morata.

Gallegos, R (1999) Educación Holística. México D.F. Editorial Pax México.

García-Valcárcel Muñoz, A (2011) Integración de Las Tic en la Docencia Universitaria. La Coruña: España. Editorial NETBIBLO S.L.

Gómez Ugarte, M; Vidangos, K (2008) El impacto de las tecnologías de información y comunicación en el proceso "enseñanza - aprendizaje". Catedráticas Universidad del Valle. Cochabamba- Bolivia.

Gómez, G; Ibarra, M (2011) E-Evaluación orientada al e-Aprendizaje en Educación Superior. Madrid: Narcea Ediciones S.A.

González, A. M (2009) Educación holística: La pedagogía del siglo XXI. Editorial Kairós.

Guerra, Y; Sánchez, A (2008) Tecnoética, analfabetismo digital y megatendencias mundiales en Educación Superior. Bogotá. Carvajal Editores.

Heller, A (1981) Das Alltagsleben. Versuch einer. Frankfurt. Suhrkamp.



Henson, K; Eller, B (2000) *Psicología educativa para la enseñanza eficaz*. Cengage Learning Editores.

Herrera, A (2009) *Impacto de las Aulas Virtuales como mediación pedagógica en las asignaturas presenciales de pregrado del Departamento de Humanidades de la Universidad Militar Nueva Granada*. En: *Revista Educación y Desarrollo Social*. Vo.3. No.2. Julio-Diciembre. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.

Ibarra, G (2005) *Ética y formación profesional integral*. Universidad Nacional Autónoma de México. En: *Revista Reencuentro*. México. D.F. Universidad Autónoma Metropolitana.

Imbernón, F (2002) *La Investigación Educativa Como Herramienta de Formación Del Profesorado: Reflexión y Experiencias de Investigación Educativa*. Barcelona: Editorial Graó de IRIF. S.L.

ITU (2010) *El mundo en 2010: Hechos y cifras de las TIC*. Recuperado el 13 de septiembre de 2012, de: <http://www.itu.int/net/itunews/issues/2010/10/04-es.aspx>

Ivoskus, D (Editor) (2010) *Cumbre Mundial de Comunicación Política. Capítulo III. Política y nuevas tecnologías*. Prince. *Inclusión Digital y políticas públicas en Argentina. Un marco de análisis*. Buenos Aires: Libros del Zorzal.

Katz, R (2009) *El Papel de las TIC en el Desarrollo*. Barcelona: Editorial Ariel S.A.

Kornblit, A. L (2004) *Metodologías Cualitativas en Ciencias Sociales: Modelos y Procedimientos de análisis*. Buenos Aires: Editorial Biblos.

LEY 0182 DE 1995

LEY 0555 DE 2000

Linares, A, Quintero, M (2001) Actitud de los Adolescentes frente al Uso de las TIC en Formación Académica. Recuperado de: Revista Digital Universitaria. Vol.13. No.7. <http://www.revista.unam.mx/vol.13/num7/art77/art77.pdf>

López Vélez, B. E (2005) Actitudes y opiniones de los docentes en relación con la educación en ambiente virtuales. Casos: Universidad Pontificia Bolivariana y Universidad de Antioquia. Íkala, revista de lenguaje y cultura, vol. 10, núm. 16.

Martí Sala, E; Onrubia Goñi, J (2009) Las teorías del aprendizaje Escolar . Editorial UOC.

MEN (2013) Lineamientos Pedagógicos. Recuperado de: <http://www.mineducacion.gov.co/cvn/1665/article-80187.html>

Morales, L; Levia-Lobos, E; Antillanca, H (2007) Análisis de un modelo conversacional para ambientes virtuales de aprendizaje. Revista Ciencia e Ingeniería Neogranadina. Vol.17. No. 1. Universidad Militar Nueva Granada.

Morrison, G (2005) Educación infantil. Pearson Educación.

MPI-UMNG (2011) Modelo Pedagógico Institucional. Lineamientos y orientaciones. Bogotá. Universidad Militar Nueva Granada.

OCDE. Los Desafíos de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones en la Educación. OECD Publishing.

Ojeda-Castañeda, G (2005) Por un nuevo uso educativo de la Radio y la Televisión en Iberoamérica. En Comunicar. Revista científica Iberoamericana de Comunicación y Educación. No.25

Orozco, G (2001) Audiencia, TV y Educación. Revista Iberoamericana de Educación. Número 27. Disponible en: <http://www.rieoei.org/rie27a07.PDF>

Ortiz, M. A (2005) Televisión, globalización y cambio social. En Comunicar. Revista científica Iberoamericana de Comunicación y Educación. No.25.

Parra Castrillón, E (2010) Las redes sociales de Internet: también dentro de los hábitos de los estudiantes universitarios. Anagramas rumbos sentidos común. vol.9, n.17, pp. 107-116. ISSN 1692-2522.

PEI-UMNG (2009) Proyecto Educativo Institucional. Bogotá. Universidad Militar Nueva Granada.

Pérez Gómez, Á (2005) A favor de la escuela educativa en la sociedad de la información y de la perplejidad. Recuperado el 3 de septiembre de 2012, de: <http://www.xtec.cat/~cparella/Articles/angelperzmrp01206.pdf>

Pérez, N; Amaya, D; Ramos, O (2006) Laboratorio virtual en la formación por competencias. Revista Ciencia e Ingeniería Neogranadina. Vol.16. No2.Universidad Militar Nueva Granada.

Picardo, O (2002) Taxonomía de las Políticas Educativas en Centroamérica: Aproximación Conceptual y Gestión. En: Revista Electrónica Theorethikos, Año IV, No 015, Julio – Diciembre. Universidad Francisco Gavidia.

PNDE (2006-2016) PLAN NACIONAL DECENAL DE EDUCACIÓN COLOMBIA.  
Recuperado el 05 de Octubre de 2012,  
de.[http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-166057\\_TICS.pdf](http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-166057_TICS.pdf)

Pozo, J. (1989) Teorías Cognitivas Del Aprendizaje. Madrid. Ediciones Morata.

PUJ (2012) Pontificia Universidad Javeriana. Formación Integral. Recuperado el 7 de  
septiembre de 2012, de:  
[http://recursostic.javeriana.edu.co/wiki/index.php/Formaci%C3%B3n\\_Integral](http://recursostic.javeriana.edu.co/wiki/index.php/Formaci%C3%B3n_Integral)

RAE. Definición de Modelo. Recuperado de: <http://lema.rae.es/drae/?val=Modelo%20>

Remy, Voye, & Servais (1991) Produire ou reproduire. Une sociologie de la vie  
quotidienne. Bruselas. De Boeck.

Rendón, M. A (2005) Bases Teóricas y Filosóficas de la Bibliotecología. UNAM.

Ribes, E (2002) Psicología del aprendizaje. México: Editorial El Manual Moderno.S.A.  
Universidad de Guadalajara.

Rincón, L (2008) El perfil del estudiante que pretendemos formar en una institución  
educativa graciana. Universidad Católica de Córdoba.

Riveros, V; Mendoza, M (2008) “Consideraciones teóricas del uso de Internet en  
educación”. Revista OMNIA, Año 14, No. 1, Venezuela. Universidad del Zulia, pp. 27-46

Robbins, S. P; Coulter, M (2005) Administración. Pearson Educación.

Rodríguez, A; López, N; Quintero, H; Canales, R (2009) Ciencia, tecnología y ambiente. Cengage Learning Editores.

Roldán López, N. D (2005) Comunicación digital: Enseñanza y Aprendizaje a un clic para los nuevos tiempos Revista Virtual Universidad Católica del Norte, núm. 14. Fundación Universitaria Católica del Norte. Medellín, Colombia.

Rosental, M; Iudin, P (1977) Diccionario Filosófico. Bogotá. Ediciones Universales.

Rueda, R (2005) Apropriación social de las Tecnologías de la Información: ciberciudadanías emergentes. Revista Tecnología y Comunicación Educativa, 41. México: ILCE.

Ruiz, J; Álvarez, N; Pérez, E (2008) La orientación socio humanística, un aporte a la formación integral del estudiante. Revista Tendencias Pedagógicas.

Sales, C (2009) Método didáctico a través de las TIC, El: Un estudio de casos en las aulas. Valencia: Edicions Culturals Valencianes S.A.

Samaniego, E; Calatrava, M; Corpas, C; Losada, A; Medina, R; Ortiz, R (1999) La televisión. ¿Educa o deseduca? Recuperado el 13 de septiembre de 2012, de: Martín <http://www.uco.es/~ed1ladip/revista/genios/N5/ArtB5/Art76.htm>

Sánchez, A; Guerra, Y (2009) Tecnoética. Educación para el uso de la tecnología. Bogotá: Editorial Carvajal S.A.

Sandoval Cantor, A (2007) Uso de ontologías y web semántica para apoyar la gestión del conocimiento. Ciencia e Ingeniería Neogranadina, Vol. 17-2, pp. 111-129. Universidad Militar Nueva Granada. Bogotá.

Sangrà, A; Bates, T; González, M (2004) La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas. Editorial UOC.

Schirmer Prieto, A (2010) Modelo de enseñanza de asignaturas b-learning en universidad. Tecnológica de Chile. REXE. Revista de Estudios y Experiencias en Educación, vol. 9, núm. 18. Universidad Católica de la Santísima Concepción, Chile.

Seoane, E (2005) Estrategia Para La Implantación De Nuevas Tecnologías En Pymes: Obtenga el máximo rendimiento aplicando las TIC en el ámbito empresarial. Vigo: Ideas Propias Editorial S.L.

Serradell, E; Juan Pérez, A (2003) La gestión del conocimiento en la nueva economía Recuperado el 3 de septiembre de 2012, de: <http://www.uoc.edu/dt/20133/index.html>

Tobón, S (2010) Formación Integral y competencias. Instituto Centro de Investigación en Formación y Evaluación-CIFE. ECOE Ediciones.

Trinidad, A; Carrero, V; Soriano, R, (2006) Teoría fundamentada "Grounded Theory": La construcción de la teoría a través del Análisis Interpretacional. Cuadernos Metodológicos No 37. Madrid: Centro de Investigaciones Sociológicas.

Tuts, M; Martínez, L (2006) Educación en valores y ciudadanía. Propuestas y técnicas didácticas para la formación integral. Madrid: Editorial Los libros de la catarata. Serie Edupaz.

U.N. United Nations (2010) Objetivo de Desarrollo del Milenio 8/ Millennium Development Goal 8: Fortalecer la alianza mundial para el desarrollo en una época de crisis. United Nations Publications.

UNESCO (2000) Informe Mundial sobre la comunicación y la información. Ediciones UNESCO-CINDOC.

UTS (2013) Unidades Tecnológicas de Santander. Recuperado el 29 de Enero de 2013, de: [http://www.uts.edu.co/documentos/academico/modelo\\_pedagogico\\_uts.pdf](http://www.uts.edu.co/documentos/academico/modelo_pedagogico_uts.pdf)

Vidal, L (2012) Pedagogía Crítica. Publicado el: martes, 29 de mayo de 2012, en: <http://pedagogiacritica.com>

Vigotsky, L (1978) Mind In society. Cambridge. Harvard University Press.

Villamediana, L (2012) Dispositivos móviles, obsesión por estar siempre conectados. Recuperado el 3 de septiembre de 2012, de:

Woolfolk, A (2006) Psicología educativa. México. D.F. Pearson Educación.

Yus, R (2001) Educación Integral. Una educación holística para el siglo XXI. Tomo I y II. Bilbao. Editorial Desclée de Bouver. S.A.

Zambrano, W. R (2012) Modelo de Aprendizaje Virtual para la Educación Superior.  
MAVES basado en tecnología Web 3.0. Bogotá: ECOE Ediciones.