

**ESTADO DEL ARTE DE LAS TIC EN LA FACULTAD DE  
EDUCACIÓN DURANTE EL PERIODO 2007 - 2012**  
**ESTUDIO DE LOS TRABAJOS DE GRADO DE PREGRADO, DE  
POSTGRADO Y ARTÍCULOS DE LA REVISTA *ITINERARIO EDUCATIVO*  
RELACIONADOS CON LAS TIC.**

**EDGAR ANDRÉS GALLEGO BARRIOS**  
**ORLANDO BERMÚDEZ CASTRO**

**UNIVERSIDAD SAN BUENAVENTURA, SEDE BOGOTÁ**  
**FACULTAD DE EDUCACIÓN.**  
**ESPECIALIZACIÓN EN PEDAGOGÍA Y DOCENCIA UNIVERSITARIA.**

**BOGOTÁ D.C., 2013**

**ESTADO DEL ARTE DE LAS TIC EN LA FACULTAD DE  
EDUCACIÓN DURANTE EL PERIODO 2007 - 2012**  
**ESTUDIO DE LOS TRABAJOS DE GRADO DE PREGRADO, DE  
POSTGRADO Y ARTÍCULOS DE LA REVISTA *ITINERARIO EDUCATIVO*  
RELACIONADOS CON LAS TIC.**

**EDGAR ANDRÉS GALLEGO BARRIOS**  
**ORLANDO BERMÚDEZ CASTRO**

Trabajo presentado como requisito parcial para optar al título de Especialista en  
Pedagogía y Docencia Universitaria

Asesor:  
Prof. Nelson Castillo Alba

**UNIVERSIDAD SAN BUENAVENTURA, SEDE BOGOTÁ**  
FACULTAD DE EDUCACIÓN.  
ESPECIALIZACIÓN EN PEDAGOGÍA Y DOCENCIA UNIVERSITARIA.

BOGOTÁ D.C. 2013

## **TABLA DE CONTENIDO**

AGRADECIMIENTOS .....	4
RAE .....	5
IDENTIFICACION DEL PROYECTO .....	9
DESCRIPCION DEL PROYECTO .....	10
OBJETIVOS .....	12
Objetivo general .....	12
Objetivos específicos .....	13
MARCO TEORICO .....	13
Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC's).....	15
Funciones .....	16
El rol docente y el estudiante en las TIC.....	18
Competencia.....	19
Educación virtual .....	22
METODOLOGÍA .....	23
ESTADO DEL ARTE DE LOS TRABAJOS DE GRADO.....	24
TABULACIÓN.....	24
CATEGORIZACIÓN .....	37
INTERPRETACIÓN.....	37
ANÁLISIS.....	39
ESTADO DEL ARTE DE LOS ARTICULOS DE LA REVISTA ITINERARIO	
EDUCATIVO.....	49
TABULACIÓN.....	49
CATEGORIZACIÓN .....	60
INTERPRETACIÓN.....	60
ANÁLISIS.....	62
CONCLUSIONES .....	65
RECOMENDACIONES.....	68
BIBLIOGRAFÍA .....	69
ANEXOS .....	71
RAE 01 - Trabajos de grado.....	71

RAE 02 - Trabajos de grado.....	74
RAE 03 - Trabajos de grado.....	79
RAE 04 - Trabajos de grado.....	80
RAE 05 - Trabajos de grado.....	85
RAE 06 - Trabajos de grado.....	92
<b>RAEs - REVISTA ITINERARIO EDUCATIVO. ESTUDIOS SOBRE: DISEÑO DE AMBIENTES VIRTUALES .....</b>	<b>96</b>
RAE 01 –Articulo de revista .....	96
RAE 02 – Articulo de revista .....	97
RAE 03 – Articulo de revista .....	99
RAE 04 – Articulo de revista .....	99
RAE 05 – Articulo de revista .....	101
RAE 06– Articulo de revista .....	103

## **AGRADECIMIENTOS**

El presente trabajo de grado se dedica primeramente al Padre Creador Universal, quien me dio la oportunidad de existir, ser consciente de ello y dotarme de voluntad para convertirlo a la realidad de la vida terrena; a mis progenitores gestores de la voluntad de Dios, pilares fundamentales de mi formación como persona; a todos aquellos que de una o de otra manera han orientado e intervenido para la materialización del presente documento; y por último, no queriendo significar con ello que sean menos importantes, a mis tutelados estudiantes los cuales son la razón, causa y consecuencia de mi actividad docente.

Orlando Bermúdez Castro

## RAE

- 1. TIPO DE DOCUMENTO:** Trabajo de grado para optar al título la Especialización en Pedagogía y Docencia Universitaria, Facultad de Educación, énfasis en investigación formativa.
- 2. TÍTULO:** ESTADO DEL ARTE DE LAS TIC EN LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DURANTE EL PERIODO 2007 – 2012: estudio de los trabajos de grado de la sede Bogotá en los programas de pregrado, de postgrado y artículos de la revista *Itinerario Educativo* relacionados con las TIC.
- 3. AUTORES:** Bermúdez Castro, Orlando y Gallego Barrios, Edgar Andrés.
- 4. LUGAR:** Bogotá, D.C.
- 5. FECHA:** Enero de 2013
- 6. PALABRAS CLAVE:** Las TIC con respecto a la labor docente, rol de los docentes frente a las TIC, relevancia de las TIC sobre la educación, situación de las investigaciones y metodologías adoptadas. El rol docente frente a la sociedad de las TIC, estado del arte. Se utilizan los siguientes términos: Ancho de banda, Archivo, Automatización, Backup, Banda ancha, Ciberespacio, Chat, comunidad virtual, Dato, Dominio o URL, E-mail o correo electrónico, E-Learning, E-books, FAQ (FrequentlyAskedQuestions), Fibra óptica, Formato de archivo, Hipertexto, Hipervínculo, HTML (HiperTextMarkupLanguage), Hosting, Informática, Internet, Login, Megabyte (MB), Memoria, Menú, Módem (Modulador - DEModulador), Multimedia, Notebook, Offline, Online, Password, Píxel (Picture Element), Procesador de textos, Servidor, Tecnologías de la Información y la Comunicación (Software, computadoras y otros dispositivos electrónicos para procesar, almacenar, transmitir y recuperar información), URL (UniformResourceLocator), Periféricos USB, Ventana, Videoconferencia, Weblog, WLAN (Wireless Local Area Network) o Red de área local inalámbrica, World Wide Web (www), Zip, etc.
- 7. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:** El propósito del proyecto es realizar un estado del arte de los trabajos de grado de los postgrados de la facultad de Educación y de los artículos de la revista *Itinerario Educativo*, para lo cual se referencia la información con el propósito caracterizar la aplicación de las TIC en el proceso formativo, identificar tendencias sobre su utilización, determinar las competencias cognitivas que se desarrollan con la

implementación de las TIC y establecer innovaciones educativas, apreciando los nuevos resultados que faciliten el aprendizaje. Este estado del arte servirá como aporte, para futuras investigaciones, de información actualizada dirigida a evaluar el impacto en los procesos educativos.

**8. LÍNEAS DE INVESTIGACIÓN:** Educación Virtual. Grupo de investigación: Tendencias Actuales en Educación y Pedagogía e innovación educativa. (TAEPE). El proyecto se desarrolla dentro de la línea de investigación institucional de Formación y Práctica Pedagógica.

**9. FUENTES CONSULTADAS:**

- Las TIC en el rendimiento académico en estudiantes del grado quinto de la I.E.D Friedrich Naumann.
- El uso de manipulativos tangibles y virtuales en actividades de seriación de niños entre 5 y 6 años.
- Estado del arte sobre las investigaciones y material escrito sobre el rol docente frente a la sociedad de las TIC en las tesis de pregrado, posgrado y revista indexada, realizados entre el 2005 y 2009 en las facultades de educación de las universidades de San Buenaventura sede Bogotá y Pontificia Universidad Javeriana.
- Estado del arte en software educativo en Colombia durante los últimos seis años (2001 – 2006).
- La Formación Virtual en la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá: Descripción de las prácticas docentes desarrolladas durante el 2009.
- El uso del aula virtual y su impacto en el proceso enseñanza aprendizaje en la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá.
- Revista Itinerario Educativo No. 56. Revista de la Facultad de Educación. Estudios sobre: Diseño de Ambientes Virtuales. 2010.

**10. CONTENIDOS:** A continuación se definen los conceptos que se tuvieron en cuenta para llevar a cabo el trabajo propuesto. Características, Estructura, Funciones, El rol docente y el estudiante en las TIC's, Cognición, Competencia.

**Clasificación:** Dada la transformación de la sociedad global en todos los ámbitos, da paso a la creación de “un nuevo contexto socio histórico donde la sociedad cada día debe asumir los cambios y retos que le impone la sociedad de la información y el conocimiento”

(Ysmael Hernández L y Marcos Hernández), contexto dentro del cual está la educación. Las TIC's redefinen las maneras de producir conocimiento, dando facilidad de acceso a la información. Categorización: Las TIC con respecto a la labor docente, postura que asumen los docentes frente a la era moderna de las TIC, importancia de las TIC sobre la educación, avances investigativos y metodologías adoptadas.

**11. METODOLOGIA:** Documento de carácter cualitativo que describe por medio de la metodología del estado del arte, análisis cualitativo documental y categorización a través de los instrumentos de la elaboración de las RAES, las tesis de pregrado y postgrado elaboradas desde 2007 hasta 2012 en la facultad de Educación de las Universidad de San Buenaventura sede Bogotá, y de artículos de la revista Itinerario Educativo 2010.

**12. CONCLUSIONES:** A través de los resultados de la investigación del actual estado del arte, se da cuenta que el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en procesos formativos, es una cuestión que adquiere cada vez más importancia como tema de investigación en la universidad San Buenaventura Sede Bogotá, pero que también refleja opiniones divididas de acuerdo al tema de investigación y la perspectiva desde donde se aborda, como profesor o alumno.

Dentro del análisis de los documentos encontrados, los trabajos de grado de los posgrados y la revista Itinerario Educativo, permitieron ver ciertas relaciones en las características y resultados de las investigaciones. Los primeros con la postura curiosa y exploradora de los estudiantes y los segundos con la mirada analítica e investigativa del docente, coincidiendo en deducciones que permiten identificar una tendencia que indica el futuro del maestro como desarrollador de actividades de forma virtual. Lo que exige, a estudiantes y profesores a mantener una formación autónoma y permanente, usando las herramientas de información y comunicaciones de manera interactiva con el conocimiento.

Por otro lado se observan derivaciones como: de poca diferencia entre los resultados académicos entre los estudiantes que no usan y los que si usan las TIC, pocos hábitos de uso y explotación de las TIC como instrumento de proporción de aprendizaje, se identifica cierto escepticismo en algunos maestros sobre las TIC como mejoramiento de resultados académicos, motivo de stress para algunos docentes, se resta importancia y/o desconocen las diferentes herramientas que brinda una plataforma virtual por su uso inadecuado.

Sin embargo, se ha observado que cada vez más, en la utilización actual de los recursos tecnológicos, se logra entender la posibilidad que ofrecen estas herramientas como mejoramiento del rendimiento académico, potencializador de habilidades, permite un desarrollo personal, individual y social, ofrece una mejor comunicación. De lo que se puede deducir como el proceso actual de humanización en relación con las tecnologías. La condición social de actualidad, estar conectado, una relación directa del hombre con el conocimiento.

Ahora bien, la incorporación de las TIC implica que los docentes que las utilicen, ideen la clase con los alumnos, incitando al intercambio de saberes, construyendo una inteligencia colectiva como la nueva forma de apropiarse del conocimiento como estrategia didáctica en la elaboración de tareas y en beneficio de una mejor comunicación.

Vale la pena decir que una ventaja, como determinante de competencia cognitiva, puede ser la motivación de los estudiantes adaptándose a las modernas formas de educación, que interactúa y desarrolla unas actitudes específicas ante la enseñanza y la formación misma, como el autoaprendizaje y el manejo autónomo del tiempo, desarrollando una experiencia de estudio virtual. Cada estudiante se mueve según sus intereses de aprendizaje pero en conexión con los demás compañeros.

Otro punto es el aula virtual como herramienta tecnológica de innovación educativa y apoyo a la acción docente y medio facilitador de intercambio de información entre este y el estudiante. Con esto se visualiza un contexto más inmediato, como una herramienta transversal y protagónica, creadora de ambientes que favorece el aprendizaje, mejorado por el uso del computador y de las TICs. El desarrollo cognitivo se vivifica a partir de instrumentos didácticos fundados en las TIC, como una manera interactiva de aprender combinando el uso de dispositivos como instrumentos de enseñanza y que permiten realizar una labor.

Para concluir, los avances tecnológicos favorecen la adquisición y construcción del saber, con el fin de mejorar la calidad de la educación, en cuanto al manejo de la informática, se tiene por función, construir un conocimiento que permitan apoyar el uso adecuado de las TIC, por lo que los docentes deben ser dinámicos, inquietos y recursivos, pensando estrategias que le permitan tener herramientas para integrar, diseñar proyectos y actividades académicas, renovando ciertas concepciones pedagógicas, con un nuevo

sistema de valores que determine el comportamiento social para que las TIC mejoren los resultados académicos y una notable orientación específicamente en la integración de la tecnología en currículo.

## **IDENTIFICACION DEL PROYECTO**

### **TÍTULO DEL PROYECTO**

ESTADO DEL ARTE DE LAS TIC EN LA FACULTAD DE EDUCACIÓN DURANTE EL PERIODO 2007 – 2012: Estudio de los trabajos de grado del pregrado del postgrado y artículos de la revista *Itinerario Educativo* relacionados con las TIC.

#### **Facultad y programa en los que se describe el proyecto**

Facultad de Educación

Programa de Especialización en Pedagogía y Docencia Universitaria

#### **Grupo y línea de investigación.**

Grupo de investigación: Tendencias Actuales en Educación y Pedagogía e innovación educativa. (TAEPE)

Línea de investigación: Educación Virtual

#### **Temática de estudio.**

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Educación virtual. Análisis de Tesis, artículos y disertaciones académicas con relación a las TIC, aplicadas en procesos educativos y gestión de la educación. Formación Docente, Tecnología de la informática, aprendizaje y comunicación.

#### **Director del proyecto.**

Profesor Nelson Antonio Castillo Alba

**Estudiantes investigadores.**

Edgar Andrés Gallego Barrios

Orlando Bermúdez Castro

## **DESCRIPCION DEL PROYECTO**

### **Planteamiento del problema**

El uso de las nuevas tecnologías replantea continuamente innovadoras solicitudes y aplicaciones a diversas actividades de la sociedad, comenzando por la manera como se accede a la información, pasando por la cotidianidad, que casi siempre obliga a estar en contacto con algún dispositivo electrónico, así como su necesaria utilización que facilita la resolución de problemas de índole personal y profesional. Además resulta significativo su aporte para la producción y desarrollo en muchos ámbitos académicos. Es prioritario y fundamental, examinar parte de su razón de ser en el mundo de hoy, incluido su papel en la sociedad del conocimiento, tanto como su directa inferencia al inmenso tema de la educación.

Integrada en casi toda actividad del mundo de hoy, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), aportan al lenguaje términos como:

Ancho de banda, Archivo, Automatización, Backup, Banda ancha, Ciberespacio, Chat, comunidad virtual, Dato, Dominio o URL, E-mail o correo electrónico, E-Learning, E-books, FAQ (FrequentlyAskedQuestions), Fibra óptica, Formato de archivo, Hipertexto, Hipervínculo, HTML (HiperTextMarkupLanguage), Hosting, Informática, Internet, Login, Megabyte (MB), Memoria, Menú, Módem (Modulador - DEModulador), Multimedia, Notebook, Offline, Online, Password, Píxel (Picture Element), Procesador de textos, Servidor, Tecnologías de la Información y la Comunicación (Software, computadoras y otros dispositivos electrónicos para procesar, almacenar, transmitir y recuperar información), URL (UniformResourceLocator), Periféricos USB, Ventana,

Videoconferencia, Weblog, WLAN (Wireless Local Area Network) o Red de área local inalámbrica, World Wide Web (www), Zip, etc.

Lo anterior hace necesariamente que se entre en una cambiante “nueva era” donde las formas de enseñanza y aprendizaje evolucionan de manera constante, al mismo tiempo, con la asimilación de nuevas tecnologías. La facilidad con la que se puede acceder a la información desde cualquier lugar, hace que no se tengan límites, donde la figura del profesor como transmisor de conocimiento, tiende a transformarse en un guía que orienta; lo anterior induce al docente a tener que estar a la vanguardia de esta era tecnológica para orientar a sus alumnos.

Las causas que conllevan la incorporación de las TIC a la educación van desde el acceso a documentos, ya no desde textos en libros sino textos digitales, hasta la implementación de un nuevo sistema educativo que integre programas virtuales en las diferentes áreas del conocimiento. Esto lleva a tener que replantear la forma de ver la educación, pero no de una manera en que la labor docente se vea afectada e intimidada, o sin la capacidad de poder establecer unas nuevas alternativas de educación, sino verlo como una oportunidad que no se debe desaprovechar y descubrir las ventajas que se visualizan en el campo educativo, hacer más agradable y dinámico, por ejemplo, el aprendizaje de materias como matemáticas, física, química, etc. Lo que se quiere significar es generar un cambio en la disposición del aprendizaje, estrategias de enseñanza y promoción de la eficiencia-eficacia en gestiones con proyección educativa.

Con base en lo expuesto se plantea la siguiente pregunta: ¿Cuáles son las características, tendencias e innovaciones del docente frente el manejo de las TIC en procesos formativos, en los trabajos de grado de los posgrados de la facultad de Educación y los artículos de la revista Itinerario Educativo entre los años 2007 y 2012?

## **Justificación**

Es evidente el cambio constante en materia de las Tecnologías de Información y Comunicaciones (TIC) con relación al tema de la pedagogía y la docencia universitaria; más aún en el contexto de los modelos pedagógicos y frente a la realidad social. Tales herramientas de vanguardia son utilizadas para innovar y mejorar las estrategias de

enseñanza – aprendizaje. Como resultado, es prioritario y preciso en este momento histórico, adelantar un diagnóstico que permita esclarecer con que se cuenta, que se ha reunido con relación al problema planteado, debido a la necesidad de tener la certeza de evidenciar para donde se puede orientar su inminente uso. Todo para optimizar la labor y la investigación en la Facultad de Educación en el pregrado y los programas del posgrado.

Pensando en lo anterior surge la necesidad de aportar un estado del arte que permita profundizar a futuras investigaciones. Se analizarán las temáticas relacionadas con este contexto, como son la relación del docente con las TIC y su importancia en la labor educativa, aportando información actualizada, partiendo de los trabajos de grado de los posgrados y de los artículos de la revista Itinerario Educativo, elaborados en la Facultad de Educación de la Universidad San Buenaventura entre los años 2007 y 2012. Se trata de un aporte informativo actualizado dirigido a evaluar su impacto en los procesos educativos, pedagógicos y docencia.

El trabajo de grado busca actualizar el estado del arte, continuando la secuencia de investigaciones que han realizado otros grupos de investigación de la Facultad de Educación y de esta forma hacer un diagnóstico documental de los trabajos de grado que permita visualizar cual puede ser el balance y la situación actual del cúmulo investigativo alrededor de las TIC en el campo educativo.

## **OBJETIVOS**

### **Objetivo general**

Realizar un estado del arte de los trabajos de grado de pregrado, de postgrado de la facultad de educación y de los artículos de la revista Itinerario Educativo, elaborados entre los años 2007 y 2012, que dé cuenta del uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en los procesos formativos.

## **Objetivos específicos**

- 1). Caracterizar la aplicación de las TIC en el proceso formativo.
- 2). Identificar las tendencias sobre la utilización de las TIC en el proceso formativo.
- 3). Determinar las competencias cognitivas que se desarrollan con la implementación de las TIC en el proceso formativo.
- 4). Establecer las innovaciones educativas con el uso de las TIC valorando en especial los nuevos resultados que faciliten el aprendizaje.

## **MARCO TEORICO**

El proceso de transformación que ha tenido el modelo educativo a raíz de la globalización producida por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC), nos lleva a reflexionar sobre el uso de la herramienta tecnológica como medio de investigación en todas las áreas del aprendizaje, lo que lo hace más específico. Se debe cambiar el concepto instrumental por una noción comunicativa más crítica, reconociendo la diversidad de pensamiento y desarrollo de la educación para lograr una mayor participación e igualdad en el uso de las TIC.

En los últimos años la realidad social ha cambiado de una manera clara. Las nuevas tecnologías en general, e Internet en particular, han cambiado la forma de acceso a la información. Si nos centramos en el caso del proceso de enseñanza-aprendizaje, esta nueva forma de acceso a la información ha modificado de forma radical el rol del profesorado. Anteriormente el profesor seleccionaba y secuenciaba la información que llegaba al alumnado, el cual construía su conocimiento atendiendo, sobre todo, a los estímulos facilitados por el profesor, el cual era la puerta al mundo del conocimiento. El alumno, ante cualquier problema, acudía al profesor de manera habitual para solicitar aclaraciones y dudas. Hoy en día, le resulta mucho más rápido acudir a internet. La facilidad de acceso a la

información, que se puede ver como algo positivo para el proceso de aprendizaje, *ha separado en parte el proceso de enseñanza del de aprendizaje*, ya que en muchas ocasiones, los datos procedentes de las TIC dejan en un segundo lugar la información procedente del docente. Esta nueva realidad, sitúa al alumno frente a una inmensa cantidad de información, que en algunos casos es caótica, e incluso errónea; y de este modo, en muchas ocasiones, el alumno no es capaz de integrarla en sus redes de conocimientos previos.

Frente a esta situación, es preciso que los docentes replanteemos nuestro papel en la construcción del conocimiento. Para ello es preciso que nos centremos en las necesidades de los alumnos, supervisando su búsqueda de información e intentando facilitar la búsqueda de información individual de los alumnos ya que el papel de suministrador de conocimiento ha sido superado por las TIC. (Hernández, 2011)

Los cambios que se dan en la institución, entre ellos el impacto de las TIC, conducen a proyectar un cambio de rol del profesor, de la función que desempeña en el sistema de enseñanza-aprendizaje en el contexto de la educación superior. Se trata de una visión de la enseñanza en la que el alumno es el centro de atención y en la que el profesor juega un papel decisivo. El profesor actúa primero como persona y después como experto en la materia. Promueve en el alumno el crecimiento personal y destaca la facilitación del aprendizaje antes que la transmisión de información. La institución educativa y el profesor dejan de ser el origen de todo conocimiento, y el profesor debe pasar a actuar como guía de los alumnos, facilitándoles el uso de los recursos y las herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevos conocimientos y destrezas.

Tanto como el profesor, el alumno ya se encuentra en contexto con la sociedad de la información, y su papel es diferente al que tradicionalmente se le ha otorgado. Los modelos educativos se ajustan con dificultad a los procesos de aprendizaje que se desarrollan mediante la comunicación asistida por computador. Hasta ahora, el enfoque tradicional ha consistido en acumular la mayor cantidad de conocimientos posible, pero en un mundo cambiante esto no es eficiente, al no saber si lo que se está aprendiendo será significativo. Es indudable que los alumnos en contacto con las TIC se benefician de varias maneras y avanzan en esta nueva visión del usuario de la formación. Esto requiere acciones educativas relacionadas con el uso, selección, utilización y organización de la información, de manera

que el alumno vaya formándose como ciudadano de la sociedad de la información. El apoyo y la orientación que recibirá en cada etapa, así como la diferente disponibilidad tecnológica, son elementos decisivos en la explotación de las TIC para actividades de formación.

En los sistemas de enseñanza flexible para las universidades e instituciones de educación superior el profesor debe participar, en mayor o menor medida, en tres ámbitos, (diseño y producción de nuevos materiales; sistema de información y distribución de dichos materiales, y sistema de comunicación). No es un funcionario externo al que se le puede pedir que solamente juegue el papel de creador de contenido. El profesor, debe responsabilizarse del proceso global de enseñanza-aprendizaje, se desarrolle este en ambientes convencionales, u otros más flexibles. Además de la responsabilidad del contenido, el profesor ha de participar en el proceso de diseño y elaboración de los materiales de aprendizaje, en los procesos de distribución de los mismos y en los procesos interactivos de intercambio de información, opiniones y experiencias o en las tutorías, así como en la actualización y mejora de los materiales.(Salinas, 1.999, pág. 9)

## **Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC's)**

**Características:** Las nuevas tecnologías de la información y de las comunicaciones posibilitan la creación de un nuevo espacio social-virtual para las interrelaciones humanas, este nuevo entorno, se está desarrollando en el área de educación, porque posibilita nuevos procesos de aprendizaje y transmisión del conocimiento a través de las redes modernas de comunicaciones.(Rodríguez, 2011).

Entre las características más específicas actualmente para el uso de las TIC en procesos formativos se pueden destacar, la posibilidad de digitalizar la información para hacerla más manejable y accesible, almacenamiento de grandes cantidades de información en dispositivos cada vez más pequeños, acceso a distancia con dispositivos en otra ubicaciones, ingresar a un mundo de realidad virtual donde la transmisión de la información es de manera instantánea, incluso a nivel del mundial, indagar en un ciberespacio con múltiples opciones de interfaces amigables y fácil comunicación, interactividad,

comunicación en múltiples direcciones, en comunidades virtuales y transmisión de la información en diferentes medios, entre otras.

**Clasificación:** Las tecnologías de comunicación e información se dividen en 2:

Los Mass Media y los Multimedia.

**MASS Media:** Los medios de comunicación de masas o mass media son canales artificiales de información que, utilizando medios tecnológicos, difunden información de manera simultánea e indiscriminada dirigidas a un receptor colectivo o social, donde este pierde identidad, integrándose a una masa social generalmente desconocidos por los editores de la información. Dichos medios permiten a una gran cantidad de personas acceder a sus contenidos. Así, se ha contribuido, en gran medida, a la globalización; rompiendo barreras de tiempo y espacio, dejando al mundo como una aldea global sin fronteras.

LOS MASS Media se clasifican en: Escritos y Eléctricos.

- Escritos: Revistas, folletos, libros.
- Eléctricos: Televisor, la radio, computadores

**Multimedia:** Dentro de los multimedia tenemos que esta clasificación se basa en el uso de:

- Informática (Multimedia Off Line) como lo son los CDs, cintas de video, educativos.
- Telemática (Internet) (Multimedia on line) también conocido como Multimedia On line, todo lo relacionado con internet: Aulas virtuales, entornos, chats, correo electrónico.

(Contreras, 2007)

**Funciones:** En el contexto de las TIC se encuentran ciertos aspectos que fundamentan su razón de ser en el mundo de hoy, entre los que se cuentan:

**Medio de expresión y creación multimedia**, para escribir, dibujar, realizar presentaciones multimedia, elaborar páginas web. Procesadores de texto, editores de imagen y video, editores de sonido, programas de presentaciones, editores de páginas web. Lenguajes de autor para crear materiales didácticos, interactivos, cámara fotográfica, vídeo, sistemas de edición video gráfico, digital y analógico.

**Canal de comunicación**, que facilita la comunicación interpersonal, el intercambio de ideas y materiales y el trabajo colaborativo, correo electrónico, chat, videoconferencias, listas de discusión, fórums,...

**Instrumento para el proceso de la información:** crear bases de datos, preparar informes, realizar cálculos... Hojas de cálculo, gestores de bases de datos... Lenguajes de programación, Programas para el tratamiento digital de la imagen y el sonido.

**Fuente abierta de información y de recursos** (lúdicos, formativos, profesionales...). En el caso de Internet hay "buscadores" especializados para ayudarnos a localizar la información que buscamos. CD ROM, vídeos, DVD, páginas web de interés educativo en Internet... Prensa, radio, televisión.

**Instrumento para la gestión administrativa y tutorial.** Programas específicos para la gestión de centros y seguimiento de tutorías. Web del centro con formularios para facilitar la realización de trámites on-line.

**Herramienta para la orientación, el diagnóstico y la rehabilitación** de estudiantes, programas específicos de orientación, diagnóstico y rehabilitación. Webs específicas de información para la orientación escolar y profesional.

**Medio didáctico y para la evaluación:** informa, ejercita habilidades, hace preguntas, guía de aprendizaje, motiva, evalúa... Materiales didácticos multimedia (soporte disco o Internet). Simulaciones. Programas educativos de radio, vídeo y televisión. Materiales didácticos en la prensa.

**Instrumento para la evaluación** que proporciona: corrección rápida y feedback inmediato, reducción de tiempos y costes, posibilidad de seguir el rastro del alumno, uso en

cualquier ordenador (si es on-line)...Programas y páginas web interactivas para evaluar conocimientos y habilidades.

**Soporte de nuevos escenarios formativos.** Entornos virtuales de enseñanza.

**Medio lúdico** y para el desarrollo cognitivo. Videojuegos, prensa, radio, televisión.  
(Pere, 2002)

## **El rol docente y el estudiante en las TIC.**

Por ser los protagonistas del ejercicio formativo, debe desempeñar cada uno un rol específico de acuerdo a sus funciones relativas. Ambos grupos deben prepararse para sacar mejor beneficio de acceso a la información proporcionada por la Sociedad del Conocimiento.

**El rol del docente:** no debe ser sustituido por la tecnología sino permitirle el desarrollo de técnicas para su labor, promover el trabajo colaborativo, manejar los entornos virtuales, proporcionar facilidades y accesibilidad a los estudiantes, prepararse como un estudiante virtual, desarrollar un plan organizado, no recargar al estudiante, mantener buena y constante comunicación, dar respuestas.

**El rol del estudiante:** cumplir con sus responsabilidades, manejar bien su tiempo, posibilidad de inscribirse a cursos relacionados con sus objetivos, no relacionar el estudio virtual con más sencillez, manejar una auto disciplina, estar dispuesto al trabajo colaborativo, buscar información actualizada, tener uso adecuado de los recursos tecnológicos.

**Cognición:** En la educación, nuevas formas de concebir el proceso enseñanza-aprendizaje, recursos innovadores y potentes elementos mediadores de la práctica educativa para promover el aprendizaje., tanto presencial como virtual. Las TIC están transformando nuestra forma de relacionarnos con el mundo y de interactuar con él. En el contexto de la educación, han impuesto complejos desafíos a las instituciones, a los maestros, a los padres de familia y los alumnos. Las nociones de temporalidad y espacio no parecen tener ahora el mismo sentido. Algunos de los desafíos que enfrenta la educación en estos escenarios reconocidos por el Sistema Educativo Nacional son: la cobertura con equidad la calidad de los procesos educativos, los niveles de aprendizaje de los alumnos: pero también el reto

presente, se basa en una verdadera innovación de las formas de concebir los procesos educativos. De acuerdo a las políticas actuales, el enfoque se orienta "no solo a dar acceso a mayores núcleos de población, sino educar de manera diferente porque las condiciones en que se están desarrollando las nuevas generaciones en la sociedad actual, exigen nuevas formas de aprendizaje" nuevos métodos, nuevos contenidos, nuevos recursos. Y parte de la respuesta ante el gran reto de transformar la práctica, se plantea. a través de la incorporación de las tecnologías de vanguardia en los salones de clase. (Tagle, 2008)

**Competencia.** Como enfoque relativo a las nociones básicas de TIC se cuentan:

- **Política:** Los docentes deben comprender las políticas educativas y ser capaces de especificar cómo las practicas de aula las atienden y apoyan.
- **Plan de estudios (currículo) y evaluación:** Los docentes deben tener conocimientos sólidos de los estándares curriculares (plan de estudio) de sus asignaturas como también conocimiento de los procedimientos de evaluación estándar. Además, deben estar en capacidad de integrar el uso de las TIC por los estudiantes y los estándares de estas, en el currículo.
- **Pedagogía:** Los docentes deben saber donde, cuando (también cuando no) y como utilizar la tecnología digital (TIC) en actividades y presentaciones efectuadas en el aula.
- **TIC:** Los docentes deben conocer el funcionamiento básico del hardware y del software, así como de las aplicaciones de productividad, un navegador de internet, un programa de comunicación, un presentador multimedia y aplicaciones de gestión.
- **Organización y administración:** Los docentes deben estar en capacidad de utilizar las TIC durante las actividades realizadas con: el conjunto de clases, pequeños grupos y de manera individual, además deben garantizar el acceso equitativo al uso de las TIC.
- **Desarrollo profesional del docente:** los docentes deben tener habilidades en TIC y conocimiento de los recursos Web, necesarios para hacer uso de las TIC en la

adquisición de conocimientos complementarios sobre sus asignaturas, además de la pedagogía, que contribuyan a su propio desarrollo profesional.

En cuanto al enfoque Relativo a la profundización del conocimiento se puede citar:

- **Política:** Los docentes deben tener un conocimiento profundo de las políticas educativas nacionales y de las prioridades sociales. Además, poder definir, modificar y aplicar en las aulas de clase practicas pedagógicas que respalden dichas políticas.
- **Plan de estudios (currículo) y evaluación:** Los docentes deben poseer un conocimiento profundo de su asignatura y estar en capacidad de aplicarlo (trabajarlo) de manera flexible en una diversidad de situaciones. También tienen que poder plantear problemas complejos para medir el grado de comprensión de los estudiantes.
- **Pedagogía:** En este enfoque la enseñanza/aprendizaje se centra en el estudiante y el papel del docente consiste en estructurar tareas, guiar la comprensión y apoyar los proyectos colaborativos de estos. Para desempeñar este papel, los docentes deben tener competencias que les permitan ayudar a los estudiantes a generar, implementar y monitorear, planteamientos de proyectos y sus soluciones.
- **TIC:** los docentes deben conocer una variedad de aplicaciones y herramientas específicas y deben ser capaces de utilizarlas con flexibilidad en diferentes situaciones basadas en problemas y proyectos. Los docentes deben poder utilizar redes de recursos para ayudar a los estudiantes a colaborar, acceder a la información y comunicarse con los expertos externos, a fin de analizar y resolver los problemas seleccionados. Los docentes también deberán estar en capacidad de utilizar las TIC para crear y supervisar proyectos de clase realizados individualmente o por grupos de estudiantes.
- **Organización y administración:** Los docentes deben ser capaces de generar ambientes de aprendizaje flexibles en las aulas. En esos ambientes, deben poder integrar actividades centradas en el estudiante y aplicar con flexibilidad las TIC, a fin de respaldar la colaboración.
- **Formación profesional del docente:** Los docentes deben tener las competencias y conocimientos para crear proyectos complejos, colaborar con otros docentes y hacer

uso de redes para acceder a la información, a colegas y a expertos externos, todo lo anterior con el fin de respaldar su propia formación profesional.

Sobre el enfoque relativo a la generación de conocimiento se aprecia:

- **Política:** Los docentes deben comprender los objetivos de las políticas educativas nacionales y estar en capacidad de contribuir al debate sobre políticas de reforma educativa, así como poder participar en la concepción, aplicación y revisión de los programas destinados a aplicar esas políticas.
- **Plan de estudios (currículo) y evaluación:** Los docentes deben conocer los procesos cognitivos complejos, saber cómo aprenden los estudiantes y entender las dificultades con que estos tropiezan. Deben tener las competencias necesarias para respaldar esos procesos complejos.
- **Pedagogía:** La función de los docentes en este enfoque consiste en modelar abiertamente proceso de aprendizaje, estructurar situaciones en las que los estudiantes apliquen sus competencias cognitivas y ayudar a los estudiantes a adquirirlas.
- **TIC:** Los docentes tienen que estar en capacidad de diseñar comunidades de conocimiento basadas en TIC, y también de saber utilizar estas tecnologías para apoyar el desarrollo de las habilidades de los estudiantes tanto en material de creación de conocimientos como para su aprendizaje permanente y reflexivo.
- **Organización y administración:** Los docentes deben ser capaces de desempeñar un papel de liderazgo en la formación de sus colegas, así como en la elaboración e implementación de la visión de su institución educativa como comunidad basada en innovación y aprendizaje permanente, enriquecidos por las TIC.
- **Formación profesional del docente:** Los docentes, también deben estar en la capacidad y mostrar la voluntad para experimentar, aprender continuamente y utilizar las TIC con el fin de crear comunidades profesionales del conocimiento.

(UNESCO, Eduteka, 2008)

## **Educación virtual**

En las TIC, internet ha jugado un papel determinante, porque gracias a este recurso es posible trasladar el aula de clases a donde se encuentren los estudiantes sin requerir incluso, que estos compartan el mismo espacio y a veces, el mismo tiempo; permitiendo que cada uno de ellos pueda acceder a las clases en el momento que más se le facilite.

En el caso colombiano, la Universidad Nacional a través de la UNAD (Universidad Nacional Abierta y a Distancia) ha sido pionera en la educación virtual universitaria, la cual mezclada con clases presenciales ha llevado la universidad a donde están los estudiantes y no como generalmente sucede, que los estudiantes se trasladen hasta la sede física. El crecimiento de la educación virtual en Colombia es evidente y su evolución se debe al desarrollo y la masificación de los adelantos tecnológicos en el país. Cada vez hay más conciencia en las personas e instituciones de que es posible acceder a ella desde la casa, oficina u otros lugares.

Es importante precisar, tal y como lo hace el Ministerio de Educación Nacional "que todas las modalidades o generaciones de la educación a distancia son válidas y pertinentes en un país como Colombia. La educación virtual, por tanto, es sólo una modalidad dentro del abanico de posibilidades. Lo que se pretende es desarrollar este tipo de educación, de tal manera que se convierta en una opción real y de calidad para muchos colombianos que pueden encontrar en ella el espacio para formarse".

### **Como ventajas de la educación virtual se destacan:**

- Aumenta la cobertura en la educación ya que es posible el acceso desde cualquier lugar que cuente con conexión a internet.
- Gracias a la variedad de herramientas en línea que están disponibles en la web, hay una amplia oferta de recursos académicos para el estudiante.
- El sistema permite que cada estudiante avance a su ritmo, razón por la cual se adapta mejor a las necesidades de cada persona.

### **Y como desventajas:**

- La cobertura de internet en el país todavía es limitada. A futuro se espera que con el Plan Nacional de Fibra Óptica esta situación mejore considerablemente.
- No todos los estudiantes cuentan con la disciplina y la actitud necesarias para el éxito de este modelo.
- En el medio laboral aún se prefiere a los profesionales formados en el sistema de educación presencial.

(Montes, 2012)

## **METODOLOGÍA**

Se utilizó la metodología del estado del arte o investigación documental descriptiva, la cual se adelanta realizando un proceso de búsqueda de la información, que posibilite comprender la actividad docente frente a las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC). Este modelo metodológico se ejecutará realizando una descripción de cada investigación y artículo, es decir sobre material eminentemente documental que se ubique en fuentes bibliográficas, proyectos de grado y artículos de la revista de la facultad de Educación de la Universidad. Esta metodología permite, valga la redundancia, investigar investigaciones; es decir las modalidades cualitativas, organizando sistémicamente todas las disertaciones académicas. El desarrollo del proyecto investigativo contempla fundamentalmente tres fases:

**Fase heurística**, en la cual se procederá a buscar y recopilar las fuentes de información, que en este caso serán los trabajos de grado de los programas de posgrados la Facultad de Educación y artículos de la revista Itinerario Educativo de los años 2007 - 2012.

**Fase hermenéutica**, en la que se procederá a leer, analizar, interpretar, clasificar y categorizar los temas de acuerdo con su importancia. También se seleccionarán los puntos fundamentales y se indicarán el o los instrumentos para estructurar la información bibliográfica reunida.

Y finalmente la **fase estado del arte**, en la que se resume la documentación (artículos, tesis) a la cual se ha tenido acceso y que está vinculada con la temática del proyecto de investigación. Un estudio de esta documentación permite redactar el estado actual del problema planteado.

Para efectos de analizar los resultados se adelantará un estudio del impacto de las TIC en la Facultad de Educación en tres frentes:

En primer lugar se identifico las tendencias sobre la utilización de las TIC en el proceso formativo. En segundo lugar se determinaron las competencias cognitivas que se desarrollan en los estudiantes. Y por ultimo establecer las innovaciones educativas con el uso de las TIC en especial las que faciliten el aprendizaje. Con lo anterior se interpretarán y se categorizaran los resúmenes analíticos o RAES. Por último los resultados se presentaran como material final, para facilitar la ubicación de la información descriptiva documental, materia prima de la cual se nutrirá el trabajo de investigación.

## **ESTADO DEL ARTE DE LOS TRABAJOS DE GRADO**

### **TABULACIÓN**

Se encontraron seis (6) trabajos de grado, los cuales pertenecen a diferentes momentos en la formación de los estudiantes autores e investigadores, viéndolo desde el contexto de la Universidad de San Buenaventura sede Bogotá. Durante el segundo semestre de 2012, se hicieron desplazamientos a las sedes de las ciudades de Cali y Medellín de la Universidad, para examinar el estado del sistema virtual institucional a nivel de la nación. Dada la dificultad de acceder a los documentos de tesis de estas sedes, incluida la de la ciudad de Cartagena de Indias, se tomó la decisión de trabajar con los documentos de la sede Bogotá. Por lo anterior se tomaron los trabajos que sigientemente se discriminan:

<b>Año</b>	<b>TÍTULO DEL TRABAJO DE GRADO</b>	<b>NIVEL EDUCATIVO</b>
------------	------------------------------------	------------------------

2012	Las TIC en el rendimiento académico en estudiantes del grado quinto de la I.E.D Friedrich Naumann.	Magister o Maestría en Ciencias de la Educación
2012	El uso de manipulativos tangibles y virtuales en actividades de seriación de niños entre 5 y 6 años.	Magister o Maestría en Ciencias de la Educación
2010	Estado del arte sobre las investigaciones y material escrito sobre el rol docente frente a las sociedad de las TIC en las tesis de pregrado, posgrado y revista indexada, realizados entre el 2005 y 2009 en las facultades de educación de las universidades de San Buenaventura sede Bogotá y Pontificia Universidad Javeriana.	Licenciados en Educación para la Primera Infancia
2009	La Formación Virtual en la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá: Descripción de las prácticas docentes desarrolladas durante el 2009.	Especialistas en Pedagogía y Docencia Universitaria
2008	Estado del arte en software educativo en Colombia durante los últimos seis años (2001 – 2006).	Licenciados en Educación Preescolar,
2007	El uso del aula virtual y su impacto en el proceso enseñanza aprendizaje en la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá.	Licenciados en Educación Preescolar,

Se tomó como guía el cuadro desarrollado en el trabajo de grado del “Estado del arte sobre las investigaciones y material escrito sobre el rol docente frente a las sociedad de las TIC en las tesis de pregrado, posgrado y revista indexada, realizados entre el 2005 y 2009 en las facultades de educación de las universidades de San Buenaventura sede Bogotá y Pontificia Universidad Javeriana”, trabajo desarrollado por los investigadores Zoraida Esther Delgado Rivera, Laura Gutiérrez Castrillón, Omaira Stella Moreno, Mónica Tello Falla y Ana Bárbara Vanegas Luna. Por lo tanto se consideró el año de publicación, título del trabajo, enfoque disciplinario, enfoque investigativo, objetivos, referencias bibliográficas, conclusiones y nivel educativo. Para efectos de facilitar la visualización de la información, en el siguiente cuadro se muestran aspectos de los documentos analizados, busca facilitar la localización de datos exactos de cada uno de los trabajos encontrados y anteriormente tabulados.



TITULO	ENFOQUE DISCIPLINARIO	ENFOQUE INVESTIGATIVO	OBJETIVOS	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	CONCLUSIONES			NIVEL EDUCATIVO
					APORTES TEÓRICOS	APORTES INVESTIGATIVOS	PREGUNTAS ABIERTAS POR RESPONDER	
<p><b>Las TIC en el rendimiento académico en estudiantes del grado quinto de la I.E.D Friedrich Naumann.</b></p>	<p>Estudio sobre el alcance y balance de la docencia con la implementación de las TIC, lo cual se puede ver reflejado en la componente aprendizaje.</p> <p>Didácticamente como influye la implementación de las TIC</p>	<p>Proyecto lo desarrollaron dentro de la línea de investigación de Educación y Tecnología de la Universidad San Buenaventura</p>	<p>Analizar la formación del sujeto a partir del computador como fenómeno, poner en evidencia su esencia de contribución a su propio desarrollo a partir, principalmente de la intersubjetividad.</p>	<p>CASTELLS, Manuel. <i>La era de la información</i>. Universitat Oberta de Catalunya, 2007; Coll César, y otros. <i>Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural</i>, 2008; CUELLAR, Alarcón Mayck. <i>Usos de internet en estudiantes de bachillerato de la ciudad de Bogotá</i>. I.A.M., 2008; LÉVY, Pierre. <i>Inteligencia Colectiva: por una antropología del ciberespacio. Capítulo 6</i>, 2004; LÉVY, Pierre. <i>Cibercultura: La cultura de la sociedad digital</i>. Anthropos, 2007; UNESCO. <i>Estándares de competencias en TIC para docentes</i>. Portal Unesco, 2008; VARGAS, Germán. <i>Filosofía, Pedagogía y Tecnología</i>. Universidad Pedagógica Nacional, 2006; FONSECA, Quesada Clotilde. <i>Aprendizaje y Tecnologías Digitales ¿Novedad o Innovación?</i>, Dirección Fundación Omar Dengo, 1992; BORRAS, Isabel. <i>Aprendizaje con la internet: una aproximación</i></p>	<p>La hipótesis descriptiva no corresponde a las prácticas escolares y al sentir de los estudiantes, al revisar los datos cuantitativos se observa que no es significativamente diferente el resultado académico entre los estudiantes que usan de manera frecuente las TIC frente a los que casi no están en contacto con estas.</p>	<p>Encontraron determinante que en este momento histórico, los avances tecnológicos pueden utilizarse en beneficio del proceso del rendimiento académico o pueden convertirse en un distractor, que disminuye el tiempo de trabajo académico efectivo dentro y fuera de las aulas. A partir de los hallazgos encontrados, el lector podrá reflexionar sobre un nuevo sistema de valores que condicione el comportamiento social, para que las TIC fortalezcan los resultados académicos. Al analizar los resultados de la encuesta con un nivel de confianza del 95% y un error muestral del 0.05 nos encontramos ante la validación de la hipótesis <b>nula</b>. La prueba de medianas de muestras independientes con significancia 0,564 decide retener hipótesis nula en pruebas no paramétricas.</p> <p>Esta investigación evidencia el principal interés de los estudiantes del grado quinto de la Institución Educativa Distrital (IED) Friedrich Naumann, frente a la utilización actual de los recursos tecnológicos, permite entender las posibilidades que</p>	<p>¿Cuál es la incidencia actual de la TIC en el rendimiento académico en estudiantes del grado quinto?</p> <p>(Estudio de la variable dependiente, rendimiento académico y la variable independiente, uso de TIC).</p>	<p>Tra bajo de grado para optar al título de Magister o Maestría en Ciencias de la Educación con énfasis en investigación y producción de conocimiento.</p>

					<i>crítica</i> ; Universidad de San Diego, EE.UU. TENA Pérez, Nuria. <i>Aulas inteligentes y otras prótesis tecnológicas</i> (reflexiones sobre una reflexión) I.		están ofreciendo estas herramientas en su rendimiento académico, analizar las tendencias para proponer los ajustes necesarios, establecer de qué se debe ocupar el docente en esta mediación y cómo articular esta estrategia didáctica en la elaboración de tareas y en beneficio de una mejor comunicación.		
El uso de manipulativos tangibles y virtuales en actividades de seriación de niños entre 5 y 6 años.	Di dáctica cualitativa.	Este proyecto se desarrolla dentro de la línea de investigación de Educación y Tecnología de la Universidad San Buenaventura.	E stablecer cómo el tipo de manipulativo afecta el habla durante el desarrollo de la actividad de la seriación;  D eterminar de qué manera influye el tipo de manipulativo en el desarrollo de tarea.	Alexander, April y Co, Larissa (2009). Diseño de una herramienta para enseñar los números y su valor posicional mediante la combinación de bloques físicos con una pantalla digital.  Marshall, Paul; Cheng, Peter y Luckin, Rosemary (2010). Determinó si la manipulación de objetos físicos puede tener influencias cognitivas individuales en el aprendizaje.  Schmitz, Megan y Winskel, Heather (2008). Investigación sobre el efecto de la asociación de niños con diferentes habilidades en tareas específicas y la asignación o no de funciones que ayudan a las parejas en la calidad de la conversación utilizada en una tarea de aprendizaje colaborativo.  Manches, Andrew (2010). Evalúa el potencial de las tecnologías tangibles para el aprendizaje mediante el examen de la manipulación física de representaciones para desarrollar la descomposición de números.  Triona, Lara y Klahr David (2003). Desarrollaron la investigación titulada <i>Point and Click or Grab and Heft: Comparing the Influence of Physical and Virtual Instructional Materials on Elementary School Students' Ability to Design Experiments.</i>	Seguidamente se definen algunos conceptos que se desarrollaron en el trabajo de grado:  <b>Manipulativos:</b> son aquellos instrumentos que usualmente se introducen en las aulas de clase para apoyar el aprendizaje de los estudiantes <b>Fuente especificada no válida.</b> Existen diferentes tipos de manipulativos: 1) tangibles o físicos, que se refieren a aquellos objetos se pueden tocar y mover como rompecabezas, ábacos, regletas, entre otros; 2) gráficos o pictóricos, que corresponden a fotografías o láminas de los objetos reales; y 3) virtuales, que son representaciones visuales de objetos dinámicos e interactivos, simuladas en computador <b>Fuente especificada no válida.</b>	En general se aborda el tema de lo que los autores denominaron “sincronía” virtual y lo “comportamientos individualistas”, conceptos que en la sustentación fueron los de mayor discusión.	¿Cómo es la interacción de los niños entre 5 y 6 años con manipulativos tangibles y virtuales en actividades para el desarrollo de la seriación?  ¿Cómo el tipo de manipulativo afecta el habla durante el desarrollo de la actividad de la seriación?  ¿De qué manera influye el tipo de manipulativo en el desarrollo de la tarea?	Tra bajo de grado para optar al título de Magister o Maestría en Ciencias de la Educación con énfasis en investigación y producción de conocimiento.	

				<p>Horn, Michael; Solovet, Erin; Crouser, Jordan y Jacob, Robert (2009). Llevaron a cabo una investigación titulada <i>Comparing the Use of Tangible and Graphical Programming Languages for Informal Science Education</i>.</p> <p>Andrade, Luis; Cobo, María; Díaz, Lizeth; Flórez, Andrea; Garavito, Constanza; González, Diana; Henández, Edith; Parra, Sandra y Villarraga, Guiomar (2011). Presentaron un trabajo llamado <i>Manipulables físicos para la formación de conceptos artificiales en niños de 6 a 8 años de edad</i>.</p> <p>Andrade, Luis; Espitia, Carolina; Huertas, Elquin; Aldana, Derly y Bacca, Paola (2011). Desarrollaron la investigación titulada <i>Tocar o mirar: comparación de procesos cognitivos en el aprendizaje con o sin manipulación física</i>.</p> <p>Highfield, Kate y Mulligan, Joanne (2007).</p> <p>Manipulativos: <b>Fuente especificada no válida.. Fuente especificada no válida..</b></p> <p>Seriación: <b>Fuente especificada no válida.. Fuente especificada no válida..</b></p> <p>Aprendizaje colaborativo: <b>Fuente especificada no válida..</b></p>	<p>Dichos recursos se han promovido e incorporado en los diferentes escenarios pedagógicos, con el propósito de que el alumno controle su propio aprendizaje por medio de la exploración e investigación personal <b>Fuente especificada no válida..</b></p> <p><b>Seriación:</b> es una habilidad lógico-matemática que pretende establecer un orden por jerarquías <b>Fuente especificada no válida..</b> Esta habilidad demanda procesos como la identificación de un patrón, realización de predicciones, repetición de unidades de patrones y creación de patrones. La integración de la seriación en el aprendizaje temprano de las matemáticas es fundamental ya que promueve el desarrollo de modelamiento matemático, representación y abstracción de ideas matemáticas <b>Fuente especificada no válida..</b></p> <p><b>Aprendizaje colaborativo:</b> es una estrategia utilizada con frecuencia en las aulas de clase, en la cual dos o más personas trabajan juntas en la solución de una tarea <b>Fuente especificada no válida..</b></p>		
--	--	--	--	--	--	--	--

						fomentando sus relaciones interpersonales <b>Fuente especificada no válida.</b>			
Estado del arte sobre las investigaciones y material escrito sobre el rol docente frente a la sociedad de las TIC en las tesis de pregrado, posgrado y revista indexada, realizados entre el 2005 y 2009 en las facultades de educación de las universidades de San Buenaventura sede Bogotá y Pontificia Universidad	AN ALISIS CUALITATIVO DOCUMENTAL	Este proyecto se desarrolla dentro de la línea de investigación institucional de pedagogía y desarrollo humano.				<p><b>Inteligencia colectiva:</b> el humano siempre en búsqueda de horizontes en conjunto para la construcción de este conocimiento reunido, una apertura al saber del otro, un <b>saber colectivamente</b>, todo el conocimiento lo encontramos en la humanidad, nadie sabe todo y todos saben algo.</p> <p>Una <b>inteligencia colectiva</b> donde el individuo maneja de forma creativa su formación incorporando un carácter <b>crítico y humanizado</b> en la tecnología de la <b>virtualidad</b>, el sujeto se adapta e integra los dispositivos a la filosofía del aprendizaje abierto y a distancia.</p>	<p>Se ha presentado una carencia investigativa que hace referencia al rol docente frente a la sociedad de las TIC's, pues argumentan los egresados que, se está pasando de manera tangencial sobre el tema, y se observa la utilización de estas como una herramienta tecnológica y no como complemento para el docente en su quehacer educativo.</p> <p>Categorías: Las TIC con respecto a la labor docente, postura que asumen los docentes frente a la era moderna de las TIC, importancia de las TIC sobre la educación, avances investigativos y metodologías adoptadas.</p>	Tra bajo de grado para optar al título de Licenciados en Educación para la Primera Infancia, Facultad de Educación, énfasis en investigación format	

Javeriana.								iva.
Esta do del arte en software educativo en Colombia durante los últimos seis años (2001 – 2006).	A Análisis cualitativo documental	Este proyecto se desarrolla dentro de la línea de investigación institucional de Pedagogía y desarrollo humano.	R econocer los tipos de software educativos desarrollados en Colombia en los últimos seis años. I dentificar las competencias cognitivas que se han desarrollado con la implementación de un software educativo. E establecer la concepción de software educativo a partir de las C ompetencias cognitivas desarrolladas durante el periodo de 2001 al 2006.	Se soportan en once (11) textos de referencias bibliográficas y diez (10) pie de página.	-El conocimiento de las estrategias meta cognitivas no implican necesariamente el uso de ellas en un proceso de construcción del conocimiento. Es necesario ganar experticia en su uso, el papel del tutor es ser facilitador en este proceso y orientar en el cómo utilizarlas a través de las actividades “inter psicológicas en la relación con el otro”. Estas actividades inter psicológicas conllevan al desarrollo de las actividades intrapsicológicas que se evidencian en la conciencia de apropiación y reflexión. Las actividades cognitivas por lo tanto, a través de procesos de auto evaluación permiten alcanzar en el estudiante su zona de	-Las herramientas tecnológicas no son mediaciones por ser de uso de pedagogos y didácticos que configuran la manera en que se relacionan los demás elementos para el aprendizaje y la formación, como el componente cognoscitivo, metacognoscitivo, los contenidos académicos de una asignatura y las actividades en donde la relación del tutor-estudiante y compañeros esta mediada por lo comunicativo.  -En los entornos virtuales existen varios tipos de aprendizajes subyacentes: el aprendizaje de la tecnología como objeto de estudio y el aprendizaje de un contenido a través de la tecnología. De igual modo existe, el aprendizaje de las estrategias metacognoscitivas y la construcción de conocimiento al hacer uso de las estrategias metacognoscitivas. Así mismo, el conocimiento acerca de los procesos comunicativos (meta comunicación) y el conocimiento resultado de los procesos comunicativos.  .- Desarrollar materiales educativos computarizados no es tarea solamente de aquellos profesiones de la informática,		Tra bajo de grado para optar al título de Licenciados en Educación Preescolar, Facultad de Educación, énfasis en investigación formativa.

						desarrollo próximo.  .- Incorporar en el aula MEC (Material Educativo Computarizado), implica no sólo el hecho de poner a funcionar los programas, sino de que los docentes que los utilicen planeen su clase con ellos, para dejar de lado un proceso netamente instruccional y aislado de las normales tareas desarrolladas en el aula.	en esta debe participar docentes y demás conocedores de la temática sobre la que se abordará en el software. Existe además muchas herramientas de programación y de diseño que facilitan el desarrollo de esta clase de productos, algunos incluso pueden ser desarrollados por los mismos estudiantes, permitiéndoles por un lado desarrollar habilidades informáticas y de otro reforzar o potenciar un área del currículo.		
La Formación Virtual en la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá: Descripción de las prácticas docentes desarrolladas durante el 2009.	Análisis cualitativo y resultados En proceso enseñanza - aprendizaje Estudio sobre la práctica docente y rol docente.	Este proyecto se desarrolla dentro de la línea de investigación Tecnologías Actuales y Sociedad.	Recopilar información acerca de las prácticas docentes que se desarrollan a través de un aula virtual mediante la observación de las aulas virtuales en la plataforma Moodle, la entrevista	Marzo, Mercedes et ál. (2005). Docentes de la Universidad de Zaragoza, desarrollan la investigación titulada: ¿Inciden las nuevas tecnologías en los resultados alcanzados por los alumnos? Herrera Batista, Miguel Ángel (2006) de la Universidad Autónoma metropolitana, México D.F.; desarrollo una investigación titulada consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje. Boude Figueredo, Oscar Rafael et ál. (2007). Profesores de la universidad de la Sabana mostraron el proceso que	.- La comunicación es textual y unidireccional. Se evidencia una mínima utilización de las herramientas de comunicación como el foro y el chat, en la observación se pudo ver que son pocos los espacios que se abren con la finalidad de discutir un tema, en éste sentido los docentes afirman que los estudiantes no saben ser críticos frente a los temas planteados y sólo se limitan a opinar sobre el tema de investigación que cada uno elaboró, convirtiéndose en un	.- Los archivos son los recursos más empleados en el aula virtual porque están disponibles para la consulta, presentan la información de manera gráfica y fomentan el desarrollo de competencias. De los formatos de archivos se evidencia que el más utilizado es PDF, seguido de documentos Word y Power Point, aunque este último en menor medida. En esta parte vale destacar el aporte realizado por los docentes en las entrevistas, con respecto a la utilización de otros archivos como por ejemplo flash, video, wikis, etc., los cuales no se han podido utilizar como material de clase puesto que el desconocimiento en el manejo de la plataforma o el tamaño de archivo permitido por el sistema no da la capacidad requerida (hay una restricción de 5 MB por archivo). .- Hay un conocimiento general de las aulas virtuales por parte de la comunidad académica; sin embargo no se hace un uso adecuado y efectivo de todas las herramientas que ofrece el aula virtual por falta de capacitación en el manejo de la plataforma Moodle. .- El uso de las aulas está limitado a dejar material de lectura, hay poca interacción entre el docente y el estudiante	.- Los archivos son los recursos más empleados en el aula virtual porque están disponibles para la consulta, presentan la información de manera gráfica y fomentan el desarrollo de competencias. De los formatos de archivos se evidencia que el más utilizado es PDF, seguido de documentos Word y Power Point, aunque este último en menor medida. En esta parte vale destacar el aporte realizado por los docentes en las entrevistas, con respecto a la utilización de otros archivos como por ejemplo flash, video, wikis, etc., los cuales no se han podido utilizar como material de clase puesto que el desconocimiento en el manejo de la plataforma o el tamaño de archivo permitido por el sistema no da la capacidad requerida (hay una restricción	Trabajo de grado para optar al título de Especialistas en Pedagogía y Docencia Universitaria, énfasis en investigación formativa.	

			<p>docentes y la encuesta a estudiantes. E laborar el RAE de cada uno de los proyectos consultados para la laboración de los antecedentes. C ontrastar e interpretar la información recopilada a G enerar la descripción de las prácticas docentes que se desarrolla a través de las aulas virtuales como apoyo a la presencia lidad.</p>	<p>se llevó a cabo para desarrollar una herramienta virtual que apoya el trabajo independiente de los estudiantes, en el módulo flujo de información genética de la asignatura Biociencias. Rincón, Almenárez, Jaramillo, Reyes, 2005. Para que los estudiantes alcancen estas competencias la asignatura se divide en dos partes en una están los conocimientos básicos de informática y en la otra manejar la herramienta informática Dreamweaver. Boude y Celis, 2005; Celis y Boude, 2004. Los resultados del proyecto se pueden ver en la siguiente dirección: <a href="http://sabanet.unisbana.edu.co/informatica/genetica/">http://sabanet.unisbana.edu.co/informatica/genetica/</a>. Se debe agregar que el Ministerio de educación nacional (MEN) la selecciono para su utilización como elemento transicional para su utilización en el nivel superior. Bueno, Carmen (2008). Uso de un Entorno Virtual en la Enseñanza Superior: Una Experiencia en los estudios de Pedagogía en la Universidad Autónoma de Barcelona Ruíz Bolívar, Carlos (2008). Evaluó una experiencia de aprendizaje en el nivel de posgrado mediante el uso del</p>	<p>dialogo unidireccional.</p>	<p>para establecer retroalimentación de tal manera que se vea reflejado en los resultados del aprendizaje. Las actividades en las aulas son muy pocas incluso cuando se utiliza chat. - El foro es la herramienta de comunicación más utilizada debido a su facilidad para realizar la interacción de los estudiantes entre sí y de éstos con el docente. Aunque no se desarrollan procesos de construcción del conocimiento, sino que se utiliza para aclarar dudas o inquietudes. Se deben destacar dos experiencias de docentes que han producido material para la publicación de artículos y libros desde los foros virtuales. - El chat es la herramienta de comunicación de más baja utilización, porque el aula es sólo de apoyo a la presencialidad, entonces las necesidades de comunicación sincrónica se resuelven en el aula de clase. - No se han aprovechado todas las actividades y/o herramientas que ofrece la plataforma Moodle; tanto por parte de los docentes como por parte de los estudiantes; es por ello que la mayoría de las actividades se desarrollan privilegiando cierto tipo de archivos y hay carencia en la utilización de otras que permiten más interacción. - Existe evaluación, pero se desarrolla desde la entrega virtual de trabajos, informes o resúmenes, generalmente por medio de un archivo Word; en este sentido, se evidencia un uso muy limitado de otras actividades evaluativas como son: encuestas, evaluación en línea y talleres, que permitan más interacción y desarrollo de éste proceso. - De las funciones del aula virtual identificadas definitivamente se destaca la de Informar, no solo de los temas vistos en clase. Es una manera de indicar al estudiante lo que se verá más adelante, de los enlaces que pueden utilizar para ampliar la visión del tema propuesto, o de simplemente informar sobre las actividades cotidianas de clase.</p>	<p>de 5 MB por archivo). - No existe un complemento en las aulas virtuales que sirva de enlace a tantas aplicaciones de internet, tales como: messenger, facebook o twitter, entre otras, que dan la posibilidad al docente y a los estudiantes de interactuar entre sí con mayor eficiencia en su proceso formativo - El aula virtual es una alternativa pedagógica que complementa a las actividades presenciales y busca propiciar la autonomía y responsabilidad de los estudiantes. - Los docentes encuestados anotaron muy poca dedicación al aula debido al tiempo que les tienen asignado para las actividades de docencia, en el cual no está incluido el desarrollo del aula virtual. Se debe destacar que se reconoce el potencial de uso del aula para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje como lo demuestran los antecedentes. Los docentes que tradicionalmente han venido trabajando con la educación presencial y actualmente han sido objeto del cambio, no sienten un apoyo institucional, desde el punto de vista de la asignación académica para mejorar las prácticas desarrolladas a través aulas virtuales; ya que esto implica un esfuerzo en tiempo y</p>
--	--	--	---	---	--------------------------------	--	--

					blended-learning.		<p>- Los docentes ven el aula virtual como una herramienta que les ha permitido gestionar mejor su trabajo, que es un apoyo fundamental a la labor presencial pues en este espacio retroalimentan los trabajos de sus estudiantes, realizan evaluaciones, dejan las guías de laboratorio, talleres y cuestionarios planeados ya para todo el curso, permitiéndoles así optimizar su tiempo y organización con el grupo de estudiantes</p> <p>- Las nuevas generaciones de estudiantes cada vez son más ciudadanos digitales, para ellos, ya no es complejo el tema de las tecnologías de información y comunicación. Se percibe que los estudiantes son buenos utilizadores de los espacios virtuales, pero sobre todo en áreas pequeñas, como son las de interacción social (Messenger, facebook, twitter) se constata que falta un mayor uso exploratorio e investigativo de las herramientas que brinda la plataforma virtual.</p> <p>- Se percibe por parte de los docentes cierta carencia en las características tecnológicas de la plataforma, tales como: velocidad de respuesta y espacio disponible por aula, que no permite eficacia en el desarrollo de las actividades del aula virtual; lo que restringe la programación de encuentros sincrónicos (chat)</p>	<p>desarrollo de material no remunerado para el docente.</p> <p>- En la formación virtual no existe un acercamiento físico entre los participantes, por tanto es importante no olvidar la parte humana y sensitiva de éstos. Puede ser que el trato no sea presencial pero la continua comunicación entre los participantes hace que el trato sea cortés, respetuoso y afectivo entre docente y estudiantes. La comunicación es el principio fundamental, por tal motivo debe ser clara, bien planeada, estructural e intencional.</p> <p>- Para obtener un buen proceso de aprendizaje en el aula virtual es fundamental analizar las actividades que se van a desarrollar en el proceso didáctico del aprendizaje en línea. Además que sean actividades a nivel individual y colectivo, que permitan a los estudiantes una mayor integración y responsabilidad para que el aprendizaje sea significativo.</p>	
El uso del aula virtual y su impacto en el proceso enseñanza aprendizaje e en la Universidad	PE DAGOGÍA: Proceso enseñanza aprendizaje	Este proyecto se desarrolla dentro de la línea de investigación Tecnologías Actuales y		<p>- BUSTAMANTE, J. Sociedad informatizada. ¿Sociedad deshumanizada?, Madrid, Gaia, 1993.</p> <p>- CAMPBELL, Donald T y STANLEY, Julian C. Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research. Rand McNally &amp; Company, Skokie, Il 1. 1963. 84 Págs.</p> <p>- COLEMAN, James y otros. Equality of educational Opportunity, Government Printing Office. Washington, D.C., 1966. 737 Págs.</p> <p>- CORSI, Miguel. Aprendizaje móvil: M- Learning.</p>	<p>- El aula virtual de la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá, no está siendo utilizada como herramienta didáctica de acuerdo al fin con el cual fue implementada, dado que los docentes la ven como adición a su carga laboral y no como ayuda a mediano y largo plazo, puesto que se pretende que sea un instrumento por medio del cual se actualice semestralmente al estudiante y no se subyugue al docente.</p> <p>- La elaboración del referente teórico de</p>		<p>Trabajo de grado para optar al título de</p>		

<p>d de San Buenaventura, sede Bogotá.</p>		<p>Sociedad.</p>	<p>www.mastermedia.org. Fecha: Agosto 13 de 2006. Hora: 5:30 p.m. <a href="http://akane.udenar.edu.co/viceacademica/EDUCACION%20EN%20ESPACIOS%20VIRTUALES/EDUCACION%20VIRTUAL.doc">http://akane.udenar.edu.co/viceacademica/EDUCACION%20EN%20ESPACIOS%20VIRTUALES/EDUCACION%20VIRTUAL.doc</a></p> <p>- GATES, B. Camino Al Futuro, Madrid, McGraw-Hill, 1995</p> <p>- GERY, Gloria. Electronic Performance Support Systems, Gery Associates, 1991. El clásico libro de apoyo al desempeño que define el campo.</p> <p>- JOYANES AGUILAR, L. El Impacto Social De Las Tecnologías Multimedia, Universidad Politécnica De Madrid, noviembre 1997.</p> <p>- LEVY, J. Create Your Own Virtual Reality System, New-York, McGraw-hill, 1995.</p> <p>- LEVY, Pierre. ¿Qué es lo virtual?. Ediciones Paidós Ibérica S.A. Barcelona – España. 1999, 141 páginas.</p> <p>- METACOURSE, INC. Metacursos. SOLUCIONES eLEARNING INNOVADORAS. Copyright © 2006 . Metacourse, Inc. Todos los derechos reservados.</p> <p>- MILLÁN, José Antonio. De redes y saberes: cultura y educación en las nuevas tecnologías. Ed. Santillana. Madrid, 1998, 137 páginas.</p> <p>- ROSEMBERG, Marc J. E – learning. Estrategias para transmitir conocimiento en la era digital. McGraw Hill. Colombia. McGraw Hill Interamericana, S.A., 2002. 333 páginas.</p> <p>- SANGRÁ, Albert. (2005) Internet y los nuevos modelos de aprendizaje: ¿Dónde está la innovación?, en Silva, B.D. and Almeida, L.S. Acta do VIII Congreso Galaico – Portugués de Psicopedagogía. Braga: Centro de Investigacao em Educacao (CIEd), Instituto Educacao e Psicologia, Universidad do Minho.</p> <p>- SANGRÁ, Albert. (coord.) (2004) La universidad española y las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Oferta formativa de 1r y 2º ciclo compartida por medios electrónicos. Edición digital, consultado 20 de julio, 2006, en <a href="http://xequia.uoc.es/eya/publica/index.html">http://xequia.uoc.es/eya/publica/index.html</a></p>	<p>investigación, se basó en cada uno de los textos y artículos virtuales analizados para la fundamentación del marco teórico.</p> <p>- Se construyó un estado del arte desde las diferentes temáticas desarrolladas durante el proceso investigativo, el cual sirvió de soporte fundamental para la creación del marco teórico del presente Proyecto de Grado.</p> <p>- El análisis cuantitativo y cualitativo arrojado por los instrumentos aplicados a la Comunidad Bonaventuriana, permitió identificar que tanto docentes como estudiantes le restan importancia y/o desconocen las diferentes herramientas que brinda la plataforma virtual, ya que un porcentaje mínimo utiliza adecuadamente las pocas aulas virtuales implementadas en las diferentes Facultades y Centros de Estudios de la Universidad.</p> <p>- A partir de los insumos recibidos por parte de la Unidad de Aprendizaje Virtual de la Universidad se establecieron los antecedentes institucionales, los cuales dieron origen a la reseña histórica de las aulas virtuales como “INICIO DEL AULA VIRTUAL EN LA UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA, SEDE BOGOTÁ”</p> <p>- Durante el proceso de construcción del Proyecto de Investigación, se llevó a cabo una socialización mediante la cual se dio a conocer a la Facultad de Educación el trabajo desarrollado hasta ese momento, sin embargo, se pretende dar a conocer los resultados arrojados a toda la Comunidad Bonaventuriana.</p> <p>- Se espera que a futuro se establezcan patrones de incidencia del aula virtual en el proceso enseñanza – aprendizaje en la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá para así darle finalización al presente Proyecto de Investigación.</p>			<p>Licenciados en Educación Preescolar, Facultad de Educación, énfasis en investigación formativa.</p>
--	--	------------------	--	--	--	--	--

					<p>- UNESCO. «Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI». En: Conferencia &lt;Mundial sobre la Educación Superior. La Educación Superior en el Siglo XXI. París. (1998).</p> <p>- Universidad de San Buenaventura Colombia, Proyecto Educativo Bonaventuriano, Tercera reimpresión: Diciembre de 2004, página 84</p>				
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

## CATEGORIZACIÓN

Se exploraron diversos sistemas de categorización, en un comienzo se encontraron tentativamente las siguientes: Software Educativo, Habilidades cognitivas, Pedagogía y Tecnología, Ambientes de aprendizaje, Proceso de enseñanza-aprendizaje, El juego como herramienta de aprendizaje, Desarrollo cognitivo, Aprendizaje autónomo, Mapas conceptuales, Formación por competencias, Formación virtual, Red de aprendizaje, y Estilos de aprendizaje. No obstante lo anterior y dada la trascendencia del trabajo, se consideró previamente como categorización la connotación en labor docente de las TIC's, postura que asumen los docentes frente a las TIC's, importancia de las TIC sobre la educación, avances investigativos y metodologías adoptadas.

Finalmente se adoptó y se tomó como base los dos estudios realizados en estados del arte existentes previamente se creyó conveniente seguir parte de la metodología; para llevar a cabo el proceso de categorización se tomaron los seis (6) RAEs elaborados a partir de los siguientes criterios: habilidades cognitivas, informática educativa, importancia de las TIC sobre la educación, desarrollo del pensamiento por medio de las TICs, ambientes virtuales de aprendizaje y actualización tecnológica en formación docente.

A partir de las categorías establecidas anteriormente se dio paso al proceso de análisis en el cual se extraerían las de mayor relevancia y las que aportarían a la pregunta problema de esta investigación. Las nuevas categorías se enumeran a continuación: desarrollo cognitivo y habilidades; estilos y ambientes de aprendizaje: formación virtual; formación por competencias: aprendizaje autónomo y significativo; y la importancia de las TIC sobre la educación.

## INTERPRETACIÓN

Se pudo encontrar que durante el periodo de 2007 a 2012, hubo la realización de dos documentos alusivos a estados del arte o análisis documental, ambos elaborados por estudiantes del programa del pregrado en la Licenciatura en Educación en preescolar o para la primera infancia. El primero datado del año 2008 que analizó el *software educativo* entre

2001 y 2006; el segundo del año de 2010 que profundiza en el tema de las investigaciones y material escrito sobre el rol docente frente a la sociedad de las TIC entre 2005 y 2009. Lo anterior obedece al objetivo identificación de las tendencias sobre la utilización de las TIC en el proceso formativo, con lo que se examinó que alcance tuvo la propuesta de las conclusiones y recomendaciones.

Por otro lado, se evidenciaron dos trabajos de uso de las TIC's. En primer lugar el trabajo del 2007 elaborado por estudiantes del pregrado Licenciatura en educación, que dan cuenta de su utilización y trascendencia en el proceso enseñanza aprendizaje en la Universidad. En segundo, lugar el trabajo de 2012 realizado por investigadores de la Maestría en Educación desarrollaron el tema de la utilización de manipulativos tangibles y virtuales en actividades de seriación de niños entre 5 y 6 años. Se trata de tesis que buscan establecer las innovaciones educativas con el uso de las TIC valorando en especial los nuevos resultados que faciliten el aprendizaje.

También se encontró un trabajo de grado enfatizado en la **Formación Virtual** en la Universidad, en la que hacen una descripción de las prácticas docentes desarrolladas durante el 2009. Este trabajo elaborado por colegas especialistas en pedagogía y docencia universitaria, obedece a objetivo de caracterización en la aplicación de las TIC en el proceso formativo y en la determinación de las competencias cognitivas que se desarrollan con la implementación de las TIC en el proceso formativo.

Y finalmente, un trabajo dedicado a la evaluación del rendimiento académico en un grupo de estudiantes que involucra las TIC 's. Un trabajo presentado por un grupo de investigadores de la Maestría en Educación en el presente año 2012. Trabajo que se enmarca en torno al aspecto formativo y competencias cognitivas.

## ANÁLISIS

### Desarrollo Cognitivo y Habilidades

Esta categoría se asimila al uso de las TIC's, que como se pudo definir, se trata de tesis que buscan establecer las innovaciones educativas con el uso de las TIC **valorando en especial los nuevos resultados** que faciliten **el aprendizaje**. Son los trabajos del RAE N° 6 del nivel de licenciatura sobre la utilización y trascendencia en el proceso enseñanza aprendizaje en la Universidad (2007), y el trabajo del RAE N° 2 del nivel de la Maestría sobre el tema de la utilización de manipulativos tangibles y virtuales en actividades de seriación de niños entre 5 y 6 años (2012). Recordando que el objetivo de la pedagogía se estructura en el desarrollo del pensamiento, fundamentalmente con la formación de habilidades o destrezas en los alumnos, asimilando y aplicando los conocimientos, que como hecho notorio se transforman día a día, siendo parte de su razón de ser. Como primera meta se encuentra la “comprensión del conocimiento” por los alumnos. Para conseguirlo es prioritario organizar el conocimiento, al mismo tiempo que adquirir habilidades de entendimiento que algunos tratadistas denominan “destrezas del pensamiento de orden superior” como: comparar, clasificar, inferir, generalizar, evaluar, experimentar y analizar. Estas destrezas posibilitan apropiarse de la información y conceptos. Del RAE N° 2 y N° 6, se puede abstraer del material pedagógico, que en primer caso, éste tipo de material se constituye en propiciador del desarrollo de los procesos cognitivos y facilitador de la maduración conceptual. Sin embargo, vale la pena cuestionar sobre su influencia, funcionalidad y relevancia sobre el aprendizaje colaborativo. De este modo, y con el propósito de introducir con criterio pedagógico aquellas mediaciones más adecuadas que puedan favorecer el aprendizaje, fue importante para los investigadores, explorar y analizar cómo influyen estos materiales en el desarrollo de actividades colaborativas en los niños de 5 y 6 años.

En el segundo caso, el aula virtual como herramienta tecnológica de apoyo a la acción docente y medio facilitador de intercambio de información entre este y el estudiante y viceversa, en la Universidad, se asume como una nueva opción moderna y alternativa. Desde luego, este avance tecnológico seguramente puede favorecer la gestión del

conocimiento, transformar algunos elementos de fondo y de forma en el proceso enseñanza aprendizaje, renovar ciertas concepciones curriculares y pedagógicas, así como darle valor en cierto sentido a la definición de trabajo autónomo o trabajo independiente, como pilar de intercambio, que se ha venido dando entre docentes y estudiantes de la Universidad.

El desarrollo cognitivo se vitaliza a partir de instrumentos didácticos cimentados en las TIC, como una manera interactiva de aprender combinándolas, es decir, el aspecto esencial la educación virtual, entendida como el uso de las computadoras como instrumentos de enseñanza, como dispositivos didácticos, ambientes de aprendizaje, entornos de experimentación o simuladores que permitan realizar una tarea. Del mismo RAE N° 2 se puede inferir que el desarrollo cognitivo tiene por estructura básica del pensamiento (conceptos, proposiciones y argumentos) para verificar y producir razonamientos concretos a través de la abstracción y formalización. Recordando que la dimensión de la meta cognición se encuentra en la “capacidad de la persona para manejar sus recursos cognitivos y supervisar su desempeño intelectual propio”, dirigidas a “enjuiciar (Estrategias de Control Ejecutivo), las cuales son utilizadas para enjuiciar, en función de su éxito o fracaso, las actividades cognitivas llevadas a cabo durante la resolución de alguna situación o tarea, mediante experiencias de aprendizaje adecuadas.

El aprendizaje autónomo, resulta un reto para el alumno de la realidad universitaria actual. Del RAE N° 6 se pudo encontrar que con respecto al aula virtual de la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá, no está siendo utilizada como herramienta didáctica de acuerdo al fin con el cual fue implementada, dado que, según los investigadores, los docentes la ven como adición a su carga laboral y no como ayuda a mediano y largo plazo, puesto que se pretende que sea un instrumento por medio del cual se actualice semestralmente al estudiante y no se subyugue al docente. Por lo anterior el grupo de investigación, a partir del análisis cuantitativo y cualitativo arrojado por los instrumentos aplicados a la Comunidad Bonaventuriana, les permitió identificar que tanto docentes como estudiantes le restan importancia y/o desconocen las diferentes herramientas que brinda la plataforma virtual, ya que un porcentaje mínimo utiliza adecuadamente las pocas aulas virtuales implementadas en las diferentes Facultades y Centros de Estudios de la Universidad.

Algunos tratadistas como Flavell, Wellman (1997) y Scheneider, (1985), han desarrollado la metacognición, llegándose al contexto de definirla “conocimiento del conocimiento” o “cognición de la cognición”. No obstante se ha investigado la metacognición respecto a otros procesos cognitivos de solución de problemas, el razonamiento, la inteligencia y la atención, así como en relación con tareas académicas como la lectura (Baker y Brown, 1984, Gardner 1987 y Turner, 1991), la escritura, las matemáticas y el aprendizaje de la ciencia. Actualmente se tiene una línea de investigación inferente a la metacognición respecto a la memoria y la metacognición alusiva a los ambientes de educación virtual.

### **Estilos y Ambientes de Aprendizaje: Formación Virtual**

Esta categoría se funda en la caracterización y aplicación de las TIC en el proceso formativo, así como la determinación de las competencias cognitivas que se desarrollan con la implementación de las TIC en el proceso formativo. Se acopla a la misma, el RAE N° 5 de nivel educativo de la especialización cuya temática es sobre las prácticas docentes desarrolladas durante el 2009 en la Universidad.

Al pensar los planes de estudio de las instituciones educativas, en marco al Proyecto Educativo Institucional, es decir en el diseño curricular, resulta sumamente prioritario la implementación de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones, no a manera de una asignatura más, sino como una estrategia, e inclusive una herramienta, que le permita al docente la posibilidad de generar una formación de la calidad. La tendencia pareciera indicar que a posteriori los maestros desarrollen sus actividades de forma “no presencial”. Este modelo exige mantener una capacidad de formación autónoma y permanente, por lo que los llamados programas de formación continuada, deberán ser los instrumentos o herramientas de información y comunicaciones, que brindan al maestro la posibilidad de mantenerse interactivo con el conocimiento.

Así mismo, las Tecnologías de la Información y la Comunicaciones deben formar parte del desarrollo del maestro en cuanto al desarrollo de capacidades para convertirlas en

mediadoras no lineales del aprendizaje de sus alumnos y en la posibilidad de ser utilizadas para construir el aprendizaje autónomo, por descubrimiento y aprendizaje permanente. El trabajo de investigación les permitió formular un plan de mejoramiento y ajuste al proyecto pedagógico para la formación en ambientes virtuales construido en el Proyecto de Universidad Virtual, con lo cual se buscó fortalecer la formación en ambientes virtuales. (RAE No. 5).

La formación virtual dejó de ser una alternativa más de enseñanza para convertirse en un modelo educativo de innovación pedagógica. (RAE No. 5). Por lo que los docentes deben ser dinámicos, inquietos y recursivos, ideando estrategias que le permitan tener herramientas para integrar, diseñar proyectos y actividades académicas, inmersas en la informática y educación, con una notable orientación específicamente en la integración de la tecnología en currículo. (RAE No. 5).

Tal y como se pudo visualizar en el análisis documental, se plantea el desafío de la pedagogía frente a la tecnología. La tecnología como un medio para facilitar la comunicación entre docentes y estudiantes. Un ejemplo muy cotidiano es la utilización del correo electrónico. De esta manera se cuenta con un medio que permite a los estudiantes consultar dudas sobre ciertos temas de una asignatura, sin tener que desplazarse a la universidad. Facilita la atención del profesor frente a sus alumnos. También, se cuenta con otras herramientas como la videoconferencia, que optimiza tiempos y movimientos (desplazamientos) de los actores del proceso de enseñanza; este modelo permite al profesor impartir su clase simultáneamente a varias aulas o terminales informáticas, de tal manera que los estudiantes pueden ser interactivos y participar. Una ventaja puede ser la motivación de los estudiantes, que en la dinámica de la interacción desarrollando unas actitudes específicas ante la enseñanza y la formación misma, como la autonomía y disposición del tiempo. Sin embargo se da la posibilidad de que mientras que el profesor pierde importancia como trasmisor de conocimientos, gana en el sentido de convertirse en un guía del aprendizaje. (RAE No. 5). Para ser efectivo e innovador el maestro debe utilizar los recursos tecnológicos adaptándose a los cambios sistemáticos en los entornos educativos. Las TIC's son en la actualidad la pieza clave en el proceso de cambio académico que no le es posible lograr por sí misma. (RAE No. 5)

En el contexto de la investigación se concordó con McGrenere (1996) al indagarse ¿Cuál será la relevancia de la tecnología frente al proceso educativo?, y la previa pregunta ¿Es la tecnología todo en el aula? Con respecto al primer cuestionamiento, se tiene en los ordenadores personales o computadores en una herramienta necesaria, funcional y fundamental, para estudiantes y profesores, palpablemente inferido de informes de universidades de países desarrollados, y en Colombia no se da una excepción. Su utilización influye motivando y haciendo perseverar, y consecuentemente en el aprendizaje de los estudiantes. Krendl y Lieberman (1988). Desde la dimensión macrocurricular, mediante la aplicación de políticas públicas, con la estimulación del uso de las computadoras, como la implementación de redes inalámbricas a INTERNET y WIFI, está dentro de los planes maestros gubernamentales del Ministerio de Educación en armonía con el Ministerio de Comunicaciones y Tecnología, tanto a nivel de la Nación como de los territorios. Muchos municipios, están implementando las redes inalámbricas gratuitas buscando brindar facilidades de acceso al ciberespacio. En las instituciones educativas no puede faltar este dispositivo tecnológico; en los planes de gobierno está presente como prioridad. A pesar de ello algunos investigadores mencionan en sus trabajos que “será motivo de stress para algunos docentes” debido a que el “artefacto tecnológico” que puede solucionar más de un problema. (RAE No. 3). Esto lleva a visualizar un contexto más allegado al software educativo como una herramienta transversal y protagónica, generadora de ambientes, que favorece el aprendizaje, propiciado por el uso del computador y de las TICs, como ocurre con el refuerzo de la informática educativa. Según McGrenere (1996), donde muestra un interés en el “diseño de juegos electrónicos educativos”. El citado autor enuncia que utilizándose un juego educativo se puede motivar a los niños, estimulando lo que necesiten aprender así como robustecer logros académicos y las relaciones sociales. Otros autores como Inkpen, Booth&Klawe (1992), exponen que el uso del computador es “un mecanismo para reforzar, en algunos casos, las asignaturas que son catalogadas con un grado de complejidad medio alto, como es el caso de las matemáticas o de asignaturas que requieren simular procesos que difícilmente se pueden lograr en un ambiente normal de clase”. (RAE No. 3). Menciona en el mismo RAE que el fin no puede ser otro que “mejorar la calidad y el alcance de la educación, en cuanto a la interpretación, recuperación, uso y manejo de la informática que tiene por función construir un saber y

ofrecer desarrollos que permitan apoyar el uso adecuado de las TIC. De esta forma es posible determinar algunas ventajas como la independencia del tiempo y del espacio al comunicar conocimiento, la participación activa y potencialización de aprendizajes”.

Finalmente se pudo encontrar en el mismo documento, que en la actualidad “la Informática educativa no tiene propiamente un modelo pedagógico, pero si tiene una experiencia bajo algunos enfoques de aprendizaje, para nutrir la investigación en cuento al quehacer pedagógico y la orientación que el docente elaboraría para establecer una adecuada relación en el proceso de enseñanza y de aprendizaje”.

A grandes rasgos menciona en primer lugar el Constructivismo y Heurística. Desde la perspectiva constructivista en el aprendizaje según Piaget y Papert, los individuos tienen la “capacidad de seleccionar activamente los aspectos relevantes de su entorno, manipulando objetos concretos y asimilando nuevos conocimientos por medio de una observación de los efectos de estas acciones; solo así construye una representación de la realidad”.

Decantado por los investigadores del RAE N° 3 el proceso de aprendizaje Construccionalista, es doblemente activo, debido a que por un lado, demanda del estudiante un mayor esfuerzo intelectual y de otro lado exige que se manifieste toda característica sensorial. Así se acrecienta el “aprendizaje inductivo” y un encuentro de conocimiento novedoso constante, “aprendiendo a solucionar, organizar y a utilizar estrategias que dirigen los procesos de su pensamiento”.

En cuanto al proceso de enseñanza aprendizaje menciona en segundo lugar a la Metacognición. En ella el estudiante es “consciente de su aprendizaje en todo momento, controla y autoevalúa su aprendizaje en la interacción con el operador” (aprender a aprender), con la ayuda de las TIC en la búsqueda de posibles soluciones. Debido a la cotidianidad de las TIC, plantean algunos investigadores en sus informes, que debe desarrollarse progresivamente la pedagogía y la didáctica, en torno a esta herramienta.

## **Formación por Competencias: Aprendizaje Autónomo y Significativo**

En esta categoría se examina el trabajo enmarcado en el tema del aspecto formativo y competencias cognitivas. Se asimila a esta categoría el RAE N°1 del nivel educativo de la maestría en educación, cuyo tema fue la evaluación del rendimiento académico en un grupo de estudiantes que involucra las TIC 's.

En los últimos veinte años, es decir desde el primer lustro de la década de los noventa, se ha dado un paso importante en lo que muchos tratadistas denominan “Sociedad de Conocimiento”. El papel de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) se resalta como un medio para propiciar el mejoramiento de la calidad de vida, nivelando el sector privilegiado de la sociedad con los sectores menos favorecidos, siendo su norte funcional el desarrollo de los individuos, entre los que se cuenta el inmenso tema de la educación. Para entrar a evaluar la eficacia y la eficiencia del papel de la TIC frente a la educación, el RAE N° 1, deslumbra que las TIC en cierta forma facilita y cualifica el rendimiento académico en los estudiantes del grado quinto de la I.E.D. Friedrich Naumann de Usaquén Bogotá; específicamente en torno al tema de la calidad su uso y tiempos empleados por los estudiantes corresponde a sus resultados académicos, “la investigación concluye con la constatación que de los diferentes tipos de usos de las TIC identificados en las secuencias analizadas, los menos habituales son como instrumento de configuración de entornos de aprendizaje y espacios de trabajo para profesores y alumnos, además constata que los usos reales de las TIC en las secuencias explotan las potencialidades de las herramientas tecnológicas menos de lo que los profesores anticipan o prevén”.

Da cuenta el RAE N° 1 que al hacer la identificación del aporte de las prácticas pedagógicas de los docentes de este grado a través del uso de equipos tecnológicos, los investigadores encontraron que “ante la validación de una hipótesis que resultó ser nula, los resultados en el rendimiento académico no están directamente relacionados con el tiempo de uso de las TIC como tampoco a sus posibilidades de acceso”. A pesar de que según el consenso general pareciera apuntar a que los Ambientes Virtuales de Aprendizaje constituyen hoy día un soporte valioso a los procesos de formación que se dan en las diferentes instancias o modalidades educativas de las instituciones que han adoptado la

estrategia de la virtualidad, ya que permiten ofrecer las herramientas y espacios pertinentes de comunicación, consulta, evaluación, y seguimiento necesarios en todo ambiente de aprendizaje, usando Internet y sus servicios como vehículo de transporte de información y gestión efectiva del aprendizaje. Los investigadores del proyecto encontraron que “en cuanto a su aplicación en el ámbito específicamente escolar, los docentes contemplan las TIC como un instrumento que les ofrece nuevas oportunidades, aunque se identifica un cierto escepticismo en las creencias de los maestros sobre la capacidad de las tecnologías de mejorar los resultados académicos”. El software educativo ha demostrado tener problemas y limitaciones, que es necesario resolver mediante nuevos y más efectivos paradigmas educativos los cuales son objeto de estudio. Por lo anterior, es importante “que la metodología para desarrollar software educativo agrupe parámetros que definan la calidad en un producto, esto es, que sea útil, utilizable y educativo” (Galvis 1996).

También encuentran que “la hipótesis descriptiva no corresponde a las prácticas escolares y al sentir de los estudiantes, al revisar los datos cuantitativos se observa que no es significativamente diferente el resultado académico entre los estudiantes que usan de manera frecuente las TIC frente a los que casi no están en contacto con estas”. Sin embargo se debe rescatar que por medio de la tecnología se abren nuevos escenarios posibilitándose la generación de ciertas condiciones para que los estudiantes hagan suyos los nuevos conocimientos, experiencias, al igual que optimicen los procesos de análisis, reflexión y apropiación. Como muchos autores afirman la virtualidad en la educación, “no hace referencia a algo ficticio o a una educación simulada, muy al contrario”, es “una estrategia educativa que permite una alta interacción entre los actores del proceso educativo, interacción posible en ausencia de un espacio y tiempo común entre los participantes”.

Del RAE N°1 se puede abstraer que dejó profundas bases teóricas y metodológicas para indagar sobre este tema en otras instituciones educativas y poder generalizar estos resultados. La teoría de aprendizaje significativo desarrollada por Ausubel, plantea que el aprendizaje se produce cuando el sujeto es capaz no sólo de asimilar un concepto, sino que también de asociarlo a un conjunto de conocimientos previamente adquiridos (Ausubel, 1976). (RAE N° 1). Según Ausubel el factor más importante que influye en el aprendizaje es lo que el alumno ya sabe. El maestro debe averiguarlo y enseñar a consecuencia de lo

que se descubra. Para Ausubel el aprendizaje significativo es un estímulo hacia el entrenamiento intelectual constructivo relacional (RAE N°1)

A su vez, Ausubel permite distinguir entre los tipos de aprendizaje y la enseñanza o formas de adquirir información. El aprendizaje puede ser repetitivo o significativo según lo aprendido se relacione arbitraria o sustancialmente con la estructura cognoscitiva. Se hablará así de un aprendizaje significativo cuando los nuevos conocimientos se vinculen de una manera clara y estable con los conocimientos previos de los cuales disponía el individuo. En cambio, el aprendizaje repetitivo será aquel en el cual no se logra establecer esta relación con los conceptos previos o si se hace, es de una forma mecánica y, por lo tanto, poco duradera.

La última finalidad del planteamiento significativo es una perspectiva de la inteligencia como habilidad para la autonomía. La práctica del aprendizaje comprensivo arranca de una muy concreta respuesta: partir siempre de lo que el alumno tiene, conoce, respecto de aquello que se pretende aprender.

Por su parte, el aprendizaje colaborativo es un ambiente en el que los compañeros interactúan en un sistema educativo creando contextos sociales más agradables al tiempo que se aumenta la efectividad del sistema. Además, tal ambiente ayuda a sostener los intereses del estudiante y proporciona un hábitat de aprendizaje más natural que sirve para avivar y enriquecer el proceso de aprendizaje (Crook 1998; Slavin 1986).

El aprendizaje colaborativo juega un papel importante en el desarrollo cognoscitivo-constructivo, tal teoría es consistente con otras teorías de aprendizaje (Piaget 1977, Piaget 1990, Vygotsky 1978, Fox & Karen, Thomas & Funaro 1990) en las que se enfatiza la importancia de la colaboración en el aprendizaje.

En el aprendizaje colaborativo se crea un ambiente en el que un estudiante actúa recíprocamente con los compañeros del grupo colaborando en la resolución de un problema dado. Se supervisan las interacciones entre los estudiantes y son controladas por el Sistema de aprendizaje colaborativo.

Al analizar la formación del sujeto a partir del computador como fenómeno, poner en evidencia su esencia de contribución a su propio desarrollo a partir, principalmente de la intersubjetividad. Se debe decir que un sistema de aprendizaje colaborativo se concentra en refinar e integrar el proceso de aprendizaje y el conocimiento de los estudiantes con la ayuda de los compañeros colaboradores. La promesa del aprendizaje colaborativo es permitir a los estudiantes aprender en contextos relativamente agradables y motivarlos cognoscitivamente y socialmente. (RAE N° 1)

### **Importancia de las TIC Sobre la Educación**

Esta categoría obedece al objetivo identificación de las tendencias sobre la utilización de las TIC en el proceso formativo, con lo que se examinó que alcance tuvo la propuesta de las conclusiones y recomendaciones. La categoría la constituye los análisis documentales previos de estados del arte, un primer proyecto investigativo RAE N° 4 del año 2008 que analizó el software educativo entre 2001 y 2006; de otro lado el RAE N° 3 del año 2010 que profundiza en el tema de las investigaciones y material escrito sobre el rol docente frente a las sociedad de las TIC entre 2005 y 2009.

Haciendo hincapié a los dos estados del arte se encuentra la diferencia de su razón de ser. En el primer caso, como lo manifiestan los propios autores “se ha evidenciado deficiencia investigativa con respecto al rol docente frente a las TIC’s, debido a que en algunos casos los autores argumentan se aborda el tema de manera muy parcial con respecto al tema, siendo palpable que el uso de estas se limita casi siempre como «herramienta tecnológica», mas no como un complemento útil para el docente en su quehacer educativo”.

## ESTADO DEL ARTE DE LOS ARTICULOS DE LA REVISTA ITINERARIO EDUCATIVO

### TABULACIÓN

Se encontraron seis (6) artículos, los cuales pertenecen al No. 56 del año 2010, por su enfoque, estudio sobre el diseño de ambientes virtuales, teniendo en cuenta el uso de las TIC en procesos formativos. Como sigüientemente se discriminan:

<b>Año</b>	<b>Título del Trabajo de Grado</b>	<b>Nivel Educativo</b>
2010	La formación y los entornos virtuales desde una perspectiva antropológica.	Artículo de la revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación,
2010	La Educación, un proceso de humanización en el devenir de las tecnologías.	Artículo de la revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación,
2010	Inteligencia colectiva: incluso del hombre a la cibercultura y la educación.	Artículo de la revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación,
2010	El diseño de ambientes de aprendizaje -A partir de la tradición piagetiana de los conceptos de entorno, adaptación y acomodación-	Artículo de la revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación,
2010	Estrategia de autorregulación para el desarrollo del aprendizaje autónomo en los ambientes virtuales.	Artículo de la revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación,
2010	El Currículo, su relación con el contexto actual de la educación, la presencia de las TIC y la formación en valores.	Artículo de la revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación,

	TITULO	ENFOQUE DISCIPLINARIO	ENFOQUE INVESTIGATIVO	OBJETIVOS	PRINCIPALES AUTORES REFERENCIADOS	CONCLUSIONES			NIVEL EDUCATIVO
						APORTES TEÓRICOS	APORTES INVESTIGATIVOS	PREGUNTAS ABIERTAS POR RESPONDER	
2010	La formación y los entornos virtuales desde una perspectiva antropológica.	ESTUDIOS SOBRE: DISEÑO DE AMBIENTES VIRTUALES	Antropología pedagógica, ciberespacio, tecnología, subjetividad, formación.	Analizar la formación del sujeto a partir del computador como fenómeno, poner en evidencia su esencia de contribución a su propio desarrollo a partir, principalmente de la intersubjetividad.	<p>AUDOUIN, Francis (1974). Cibernética y enseñanza. Madrid: Narcea.</p> <p>TURKLE, Sherry (1984). El segundo yo: las computadoras y el espíritu humano. Bs. As.: Ediciones Galápagos.</p> <p>GARDNER, Howard (1997). Arte, mente y cerebro: un aproximación cognitiva a la creatividad, Barcelona: Paidós</p> <p>RUEDA, Rocío &amp; QUINTANA, Antonio (2004). Ellos vienen con el chip incorporado: aproximación a la cultura informática escolar. Bogotá: Instituto para la investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico – IDEP.</p> <p>LÉVY, Pierre (2004). Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio. Washington, DC.: Organización Panamericana de la Salud.</p> <p>VARGAS, Germán (2003). Filosofía, pedagogía, tecnología. Bogotá: Alejandría Libros.</p> <p>DOLLE, Jean-Marie (1993). Para comprender a Jean Piaget. México: Trillas.</p>	<p>Para los estudiantes actuales el <b>ciberespacio</b> se ha convertido en su lugar para desarrollar su <b>autoaprendizaje</b>. El computador se ha convertido en un objeto evocador de sentimientos, potencializador de las <b>habilidades cognitivas y comunicativas</b> del usuario y con <b>entornos virtuales</b> en donde el sujeto involucra hasta su parte afectiva y espiritual.</p> <p>Según el nivel de interacción con la máquina se podría hasta</p>	<p>El sujeto, como principal implicado, debe tomarse como centro de lo que nos rodea en este mundo <b>tecnologizado</b>, donde mediante el uso de esta herramienta, nos relacionamos interpersonalmente lo que conlleva a cambios en el desarrollo general y específico del sujeto.</p> <p>La ciencia y la tecnología deben conformarse como elementos fundamentales en la experiencia educativa de niños, jóvenes y adultos, que lo lleve a un dominio de nuevas relaciones</p>	Artículo de la revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación, Universidad San Buenaventura sede Bogotá.	

						<p>cambiar el estilo de personalidad, lo que se vuelve una prolongación y un reflejo de la mente. El objeto psicológico en relación al computador, es lo que permite procesos de interacción, construcción de ideas, establecer relaciones, ver la maquina como algo vivo que permite una manifestación moderna de lo humano.</p>	<p>Reconocimiento del computador como herramienta que proporciona experiencias formativas que deben manejarse de manera colectiva.</p>		
2010	<p>La Educación, un proceso de humanización en el devenir de las tecnologías.</p>	<p>ESTUDIOS SOBRE: DISEÑO DE AMBIENTES VIRTUALES</p>	<p>Ciber cultura, educación, ciberespacio, ciberdemocracia, tecnología, racionalidad tecnológica, adaptación, humanización.</p>	<p>Cara caracterizar cómo deviene aprendizajes como la cibercultura, la inteligencia colectiva y la ciberdemocracia en la formación de las personas a través de</p>	<p>CARVALHO, Luzia (2005). La cibercultura desafiando la escuela. Extraído el 7 de Marzo de 2010 desde: <a href="http://www.cesdonbosco.com/revista/articulos2005/congreso/Luciaalvez.htm">http://www.cesdonbosco.com/revista/articulos2005/congreso/Luciaalvez.htm</a>.          COLÓN, Aníbal (1992). Filosofía de la técnica. Puerto Rico: Universidad de Puerto Rico.          COMENIO, Juan Amos (1998). Didáctica magna. México: Ed. Porrúa.          HABERMAS, Jürgen (2005). Ciencia y técnica como ideología. Madrid: Tecnos.          HEIDEGGER, Martin (1994). Conferencias y artículos: la pregunta por la técnica. Barcelona: Traducción de Eustaquio Barjau en Ediciones del Serbal.          HEIDEGGER, Martin (1994). Serenidad. Barcelona: Versión castellana de Yves Zimmermann. Ediciones del Serbal.</p>	<p>Entender el proceso de <b>humanización</b> de las tecnologías desde una nueva concepción de lo que es estar en el mundo, estar conectado formar parte de él, como condición</p>	<p>La fortaleza de las tecnologías radica en la relación entre los sujetos, que de hecho ya se puede interpretar como un <b>acto educativo</b>, donde gracias a este <b>espacio virtual</b> de comunicación se crean nuevos <b>entornos de relación</b>.</p>		<p>Artículo de la revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación, Universidad San Buenaventura sede Bogotá.</p>

				ambientes de aprendizaje, humanizadores, esto es, hacia la consecución del desarrollo humano. Entender el diseño de ambientes de adaptación en los procesos de aprendizaje como apropiación de conocimientos y como vinculación de la persona con el desarrollo de la tecnología.	<p><a href="http://www.heideggeriana.com.ar/textos/serenidad.htm">http://www.heideggeriana.com.ar/textos/serenidad.htm</a>.</p> <p>LÉVY, Pierre (1999a). ¿Qué es lo virtual? Barcelona: Ed. Paidós.</p> <p>LÉVY, Pierre (1999a). “Cibercultura y educación”. En: Conferencia sobre la universidad en la sociedad de la información. Paris. Extraído el 5 de Mayo de 2010 desde <a href="http://cmap.javeriana.edu.co/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1219333999973_2051386211_113836">http://cmap.javeriana.edu.co/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1219333999973_2051386211_113836</a>.</p> <p>LÉVY, Pierre (2007). Cibercultura, la cultura de la sociedad digital. Barcelona: Átropos.</p> <p>MARCUSE, Herbert (1968). El hombre unidimensional. México: Ed. Porrúa.</p> <p>PIAGET, Jean (1971). Psicología y epistemología. Barcelona: Ariel.</p> <p>PIAGET, Jean (1975). Biología y conocimiento. México: 3ª edición. Siglo XXI. Trad. Francisco Gonzales Aramburu.</p>	necesaria para la <b>interacción y la socialización</b> . La <b>cultura virtual</b> es la nueva forma de relación entre técnica y sociedad, con la utilización de los medios tecnológicos como mecanismos de relación social que se constituyen como un ambiente trascendental e integrado de la <b>realidad antropológica</b> .			
2010	Inteligencia colectiva: incluso del hombre a la cibercultura y la educación.	ESTUDIOS SOBRE: DISEÑO DE AMBIENTES VIRTUALES	Cibercultura, inteligencia colectiva, Tecnologías de la Información y la Comunicación, educación virtual,	Realiza un recorrido por elementos esenciales de la inteligencia colectiva planteado por Pierre Lévy, como la	<p>LÉVY, Pierre (2004). Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio. Washington, DC.: Organización Panamericana de la Salud.</p> <p>VARGAS, G.; GAMBOA, S &amp; REEDER, H. (2008). La humanización como formación: la filosofía y la enseñanza de la filosofía en la condición postmoderna. Bogotá: San Pablo.</p> <p>UNESCO (1996). La educación encierra un tesoro. Madrid: Santillana.</p>	<b>Inteligencia colectiva:</b> el humano siempre en búsqueda de horizontes en conjunto para la construcción de este conocimiento reunido, una apertura al saber del otro,	La educación para afianzar la <b>inteligencia colectiva</b> debe valorar la diversidad, los caracteres y las competencias de los individuos, valorar el saber de las personas y su intercambio como un	Artículo de la revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación, Universidad San Buenaventura	

			nanotecnología.	<p>inteligencia del vínculo social, las tecnologías de la información y la comunicación la superlengua, el hipertexto y la nanotecnología, comparándolos con la educación. Resaltar la importancia de la inmersión del hombre en un mundo cibernético, en la educación virtual, en la creación de ambientes virtuales de aprendizaje, en la creación de prácticas pedagógicas de acogida y apertura; para lograr así la humanización de la sociedad.</p>		<p>un <b>saber colectivamente</b>, todo el conocimiento lo encontramos en la humanidad, nadie sabe todo y todos saben algo. Una <b>inteligencia colectiva</b> donde el individuo maneja de forma creativa su formación incorporando un carácter <b>crítico y humanizado</b> en la tecnología de la <b>virtualidad</b>, el sujeto se adapta e integra los dispositivos a la filosofía del aprendizaje abierto y a distancia.</p>	vínculo social.		ura sede Bogotá.
--	--	--	-----------------	--	--	---	-----------------	--	------------------

2010	El diseño de ambientes de aprendizaje -A partir de la tradición piagetiana de los conceptos de entorno, adaptación y acomodación-	ESTUDIOS SOBRE: DISEÑO DE AMBIENTES VIRTUALES	Entorno, adaptación, acomodación, asimilación, ciencias de lo artificial, cibercultura.	Clarificar como los conceptos entorno adaptación y acomodación es una herencia relevante de la epistemología genética para las ciencias de lo artificial, la cibercultura y el diseño de ambientes de aprendizaje. Caracterizar los títulos de ciencia de lo artificial, entorno, adaptación y acomodación; dentro de los cuales adquiere sentido la fórmula $(A \rightarrow A')$ , $(Y \rightarrow Y' \rightarrow B)$ , $(B \rightarrow B' \rightarrow Z)$ , $(Z \rightarrow Z' \rightarrow A)$ .	HUSSERL, Edmund (1925). Phenomenological Psychology. Lectures, Summer Semester; 1925. TheHague, MartinusNijhoff, 1977; tr. Scanlon, John. PIAGET, Jean (1932). El juicio moral en el niño. Madrid: Francisco Beltrán Librería Española y Extranjera, 1935, trad. Juan Comas, 405 pp. PIAGET, Jean (1970). Psicología y epistemología. Barcelona: Ed. Ariel, 1973; trad. Francisco J. Fernández Buey, 191 pp. PIAGET, Jean (1972). Estudios de psicología genética. Bs As.: Emecé Eds., 1973; trad. Antonio M. Battro, 155 pp. PIAGET, Jean (1974). Adaptación vital y psicología de la inteligencia. Madrid: 1978; trad. Eduardo Bustos, 190 pp. PIAGET, Jean (1977). El nacimiento de la inteligencia en el niño. Barcelona: Ed. Critica, 1985; trad. Pablo Bordonoba, 399 pp. PIATTELLI-PALMARINI, M. (1994). "Ever since language and learning: afterthoughts on the Piaget-Chomsky debate". In: Cognition, 50 (1-3), 315-46. SIMON, Herber A. (1996). La ciencia de lo artificial. Granada: Ed. Comares; trad. M. Poblet, E. Ferrán, P. Noriega, J-P Carachaplo, E Esteve, G. Roset, 276 pp.	Adaptación, componentes básicos: <b>Asimilación</b> , que se relaciona con la nueva información y nuevos datos y la <b>Acomodación</b> , que sería el ajuste a esa nueva información y su modificación. Esto sucede como un todo en la interacción de las cosas en el mundo lo que se denominaría como procesos culturales que se va convirtiendo en un perfeccionamiento de las formas de cotidianidad, generando una acomodación del individuo con el entorno.	La función de la pedagogía es generar desestabilización de esta estructura de <b>acomodación</b> , con el docente como protagonista que anima a la <b>colectividad de la inteligencia</b> , incita al intercambio de saberes, propone una participación racional e imaginaria y se convierte en guía personalizado de los recorridos del aprendizaje.	Artículo de la revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación, Universidad San Buenaventura sede Bogotá.
2010	Estategia de	ESTUDIOS	La autorregulaci	Indagar sobre las	AEBLI, H. (1998). Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje	Desarrollo de una	El estudiante	Artículo de la

	<p>autorregulación para el desarrollo del aprendizaje autónomo en los ambientes virtuales.</p>	<p><b>SOBRE: DISEÑO DE AMBIENTES VIRTUALES</b></p>	<p>ión cognitiva, metacognitiva y ética. Investigación cualitativa</p>	<p>estrategias de auto regulación que se utilizan para el desarrollo del aprendizaje autónomo en los ambientes virtuales.</p>	<p>autónomo. Madrid: Narcea.  AEBLL, H. (2000). 12 formas básicas de enseñar. Una didáctica basada en la psicología. Madrid: Narcea.  BAQUERO, R. (2001) Vigotsky y el aprendizaje escolar. Bs. As.: Aique.  BARRIGA, A, F.D &amp; HERNANDEZ. R, G. (1998). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México: McGraw – Hill.  BLYTE, T. (1999). La enseñanza para la comprensión. Guía para el docente. México. D.F: Editorial Paidós.  CHICA. C, F. A. (2006, Julio). Desarrollo de competencias para aprender a aprender en ambientes virtuales: plan de acción pedagógico para realizar actividades de aprendizaje en la educación superior a distancia. RIIEP, 2, 71-116.  CHICA. C, F. A. (2005). Propuesta pedagógica para el desarrollo del aprendizaje autónomo en la educación virtual. Boletín SIEP, 4, 53-67.  CHICA. C, F. A. (2008). Habermas: Lenguaje, razón y verdad. Los fundamentos del cognitivismo en Jürgen Habermas. Madrid: Marcial Pons.  GARDNER, H., KORNHABER, M. L., WAKE, W.K. (2000). Inteligencias múltiples perspectivas. Bs. As.: Aique.  GASKINS, I &amp; ELLIOT, T. (1991). Como enseñar estrategias cognitivas en la escuela. El manual Benchmark para docentes. Bs As.: Paidós Educador.  GOWIN. D.B, NovaK. J.D. (1998). Aprendiendo a aprender. Barcelona: Ediciones Martínez Roca.  MATEOS, M. (2001). Metacognición y educación. (1ª. Ed.) Bs. As.: Aique.  MELCHIN, K. R. (2000). Aprender a convivir: Introducción a la ética Cristiana de Bernard Lonergan. México: Trillas.  PÉREZ, R. T. (1998). ¿Existe el método científico? México, D.F: El Colegio nacional y el Fondo de Cultura Económica.  POZO, J.I &amp; MONEREO, C. (1999). El aprendizaje estratégico. Madrid: Aula XXI</p>	<p><b>autorregulación</b>, una estrategia para <b>aprender a aprender</b>, una exploración y producción de conocimiento nuevo con base en los conocimientos previos, entendiendo un proceso de <b>apropiación y resignificación</b> del conocimiento donde la función más significativa es entenderse con otro sobre algo, lo que es, el reconocimiento del otro, de su saber, incorporando los significados al <b>interactuar</b> con otro comprendiendo o las representaciones mentales que el mismo y el colectivo elaboran.</p>	<p>acumula una <b>experiencia pedagógica del aprendizaje autónomo</b>, regula su conocimiento con las relaciones interpersonales, compromisos de los colectivos, aplicando las teorías en su práctica laboral, cumpliendo con objetivos académicos. Los diferentes puntos de vista se exponen mediante el dialogo, lo que contribuye a la <b>autorregulación del aprendizaje</b>, el estudiante logra ampliar su espectro de información en espacios como el aula y biblioteca virtual y la internet. El estudiante desarrolla una concepción de <b>pedagogía de compromiso</b>, de moralidad, de responsabilidad social, para aprender a trabajar con</p>		<p>revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación, Universidad San Buenaventura sede Bogotá.</p>
--	--	--	--	---	--	---	--	--	---

				<p>Santillana.</p> <p>ROSARIO, J &amp; CASTRO, M. (1987). Historia de la filosofía. Bogotá: Editorial Centro Don Bosco.</p> <p>VIGOTSKY, L. S. (1999). Pensamiento y lenguaje. Comentarios críticas de Jean Piaget. Bs. As.: Fausto Ediciones.</p> <p>VIGOTSKY, L. S. (2000). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores (1ª. Ed.). Barcelona. Critica.</p> <p>VIGOTSKY, L. S. (2001). Psicología pedagógica (1ª. Ed.). Bs. As.: Aique.</p> <p><b>Artículos en Internet</b></p> <p>ALEM, C., JULIA, I., NITRI, M.E. (1997). La autonomía, un desafío en espacios compartidos. Universidad de Salamanca. Enseñanza. Recuperado de <a href="http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20537&amp;dsID=autonomia_desafio.pdf">http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20537&amp;dsID=autonomia_desafio.pdf</a></p> <p>BARRERO, G, N. (2007). Aprendizaje metacognitivo de competencias profesionales. Recuperado de Facultad de Educación. UNED. Educación XXI. 10, 39-60. <a href="http://www.uned.es/educacionXX1/pdfs/10-02.pdf.03/4/2009">http://www.uned.es/educacionXX1/pdfs/10-02.pdf.03/4/2009</a>. 8 AM.</p> <p>CANABAL, B, J. M., SARAZA, C.A. (2004). Agrega – plataforma de objetos digitales educativos. Recuperado el 11 de Marzo de 2009 de la Red.es, Plaza Manuel Gómez Moreno s/n, Edificio Bronce, 28020 Madrid España.</p> <p>ESCRIBANO, G. A. (2005). Aprendizaje cooperativo y autónomo en la enseñanza universitaria. Universidad de Castilla. La Mancha Recuperado de <a href="http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20478&amp;dsID=aprendizaje_cooperativo.pdf.3/4/2009">http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20478&amp;dsID=aprendizaje_cooperativo.pdf.3/4/2009</a>. 8 AM.</p> <p>GUERRA G, J (2003). Metacognicion: definición y enfoques teóricos que la explican. Recuperado de <a href="http://H:/InvestigacionAutonomia/Metacognicion.Definición_y_enfoques_teoricos_que_la_explican.htm">H:/InvestigacionAutonomia/Metacognicion. Definición y enfoques teóricos que la expplic.htm</a>.</p> <p>MANRIQUE, V, Lileya. (2004). El aprendizaje autónomo en la educación a distancia. Pontificia Universidad de Católica del</p>	<p>sigo mismo y con el otro, elaborando sus propios conceptos teóricos, prácticos, significativos para su proyecto de vida personal.</p>		
--	--	--	--	---	--	--	--

					<p>Perú. LatimEduca2004.com. Recuperado de <a href="http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20478&amp;dslID=aprendizaje_cooperativo.pdf.3/4/2009">http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20478&amp;dslID=aprendizaje_cooperativo.pdf.3/4/2009</a>. 8 AM.</p> <p>NUÑEZ, J.C., GONZÁLEZ, J.A., ROSARIO, P., SOLANO, P. (2004). Autorregulación del aprendizaje: un nuevo desafío del estudiante superior. Recuperado de <a href="H:/investigación Autonomía/Autorregulación del aprendizaje.htm:/investigación Autonomía/Autorregulación del aprendizaje.htm">H:/investigación Autonomía/Autorregulación del aprendizaje.htm:/investigación Autonomía/Autorregulación del aprendizaje.htm</a>.</p> <p>SUÁREZ, R, J. M., ANAYA, N.D. (2004). Educación a distancia y presencial: diferencias en los componentes cognitivo y motivacional de estudiantes universitarios. Universidad Nacional de Educación a Distancia – UNED. AIESAD. Recuperado de <a href="http://www.utpl.edu.ec/images/pdfs/vol7-1-2/educacion_distancia_presencial.pdf">http://www.utpl.edu.ec/images/pdfs/vol7-1-2/educacion_distancia_presencial.pdf</a>. 3/4/2009. 8AM.</p> <p>UGARTETXEA, J. (2001). Motivación y metacognición, más que una relación. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa // 2001 // Volumen 7 // Numero 2_1. Recuperado de <a href="H:/InvestigacionAutonomia/Motivación y metacognición, más que una relación.htm">H:/InvestigacionAutonomia/Motivación y metacognición, más que una relación.htm</a>.</p>				
2010	El Currículo, su relación con el contexto actual de la educación, la presencia de las TIC y la formación en	ESTUDIOS SOBRE: DISEÑO DE AMBIENTES VIRTUALES	Currículo, curriculum, curricula, plan de estudios, formación en valores, sociedad del conocimiento, diseño curricular, currículo formal, currículo	Reflexión sobre el currículo en relación con el contexto actual de la educación, las TIC y la información en valores, surgida de los resultados de investigación realizada	<p>AN, L. y RESTREPO R. L. G. (2004). Una universidad hacia la sociedad del conocimiento. Medellín: Politécnico Jaime Isaza Cadavid. Consulta. ANGULO, J.F. y BLANCO N. (1994). ¿A que llamamos curriculum? Teoría y desarrollo del currículo (pp. 17-29). Málaga: Aljibe.</p> <p>BARRIGA, A. D. (2005). La educación en valores: avatares del curriculum formal, oculto y los temas transversales. Revista electrónica de investigación educativa, volumen 8 (No. 1), 2-13.</p> <p>BATISTA, E. E. (2007). Aprendizaje colaborativo, solidario y autónomo bajo el modelo pedagógico para la sociedad de la información y el conocimiento. Bogotá D. C.: Universidad cooperativa de Colombia.</p> <p>GINER, de la F. F. (2004). Los sistemas de información en la sociedad del</p>	Con el fin de que el estudiante pueda integrarse plenamente a la <b>sociedad mundial del conocimiento</b> , la educación deberá ser accesible para todos y a lo largo de toda la vida, promoviendo, entre otras cosas, la búsqueda del	El papel del currículo, ante estas nuevas formas de aprendizaje, es que la escuela facilite estos aprendizajes, siendo necesario, debido al dinamismo de las sociedades humanas, un constante cambio ya que el currículo que hoy se emplea,	Artículo de la revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación, Universidad San Buenaventura sede Bogotá.	

	valores.		oculto, TIC, UNESCO, aprendizaje colaborativo mediado, aprendizaje cooperativo, crisis de valores.	al diseño curricular de varios programas de educación superior.	<p>conocimiento. La sociedad de la información y el conocimiento. Madrid: Esic.</p> <p>STENHOUSE, L. (2003). Definición del problema. Investigación y desarrollo del curriculum (pp. 25-30). Madrid: Morata, S.L.</p> <p>UNESCO (1998). Conferencia mundial sobre la educación superior. La educación superior en el siglo XXI, visión y acción. París: Publicación de la UNESCO.</p>	<p>conocimiento, la investigación y su propagación.</p> <p>Estas nuevas formas de aprender vinculan tres tipos de aprendizaje: el <b>aprendizaje autónomo</b>, que es un aprendizaje individual, el <b>aprendizaje colaborativo</b>, que es interacción con otras personas, aprender a trabajar colaborativamente en equipo, y el <b>aprendizaje cooperativo</b> en la que cada miembro del grupo tiene una responsabilidad específica en la solución de una situación planteada.</p>	<p>mañana podría requerir ajustes y adaptación a las circunstancias de su tiempo.</p> <p><b>El currículum como camino de vida</b>, necesita en su diseño la cooperación de un conjunto de profesionales de varias disciplinas y no pensar en el currículum como un método de estudios, un mapa de contenidos a desarrollar en un tiempo.</p> <p>Una visión del currículum que abarque la <b>formación de valores</b>, dado que en el país es de suma importancia la toma de conciencia por parte de la sociedad, ante la crisis de valores, que se manifiesta en el afán por el dinero fácil, sin importar si es lícito o no, en el narcotráfico destruyendo familias y vidas,</p>		
--	----------	--	--	---	---	---	--	--	--

							un congreso con leyes oportunistas.		
--	--	--	--	--	--	--	---	--	--

## **CATEGORIZACIÓN**

Durante el periodo de 2007 a 2012, en las publicaciones de la Revista Itinerario Educativo, destacamos el No. 56 del año 2010 por su enfoque, estudio sobre el diseño de ambientes virtuales, de los cuales se analizaron (6) artículos, teniendo en cuenta los objetivos proyecto de investigación y el uso de las TIC en procesos formativos. En el proceso investigativo se emplea inicialmente la elaboración del análisis RAE para referenciar la información hallada en base a una serie de categorías, estas a su vez contienen temas relacionados que se desarrollan en el transcurso de los artículos y que igualmente son relevantes con los objetivos del proyecto, estas son: Ambientes Virtuales (Ambientes de aprendizaje, educación virtual), Ciberespacio (cibercultura), Autoaprendizaje (Interacción, autorregulación, experiencias formativas), Cultura computacional (Estar conectado, sociabilidad distinta, revolución tecnológica), Colectivo (Inteligencia colectiva), Mundo virtual (Virtualidad, mente-maquina).

## **INTERPRETACIÓN**

Durante el periodo de 2007 a 2012, la edición No. 56 del año 2010 de la Revista Itinerario Educativo, profundiza en el campo de las TIC en relación con el campo de la pedagogía y la educación, por lo que la investigación se enfoco en esta edición por su relación con los objetivos planteados en el proyecto.

Se encontró El artículo “La formación y los entornos virtuales desde una perspectiva antropológica”, elaborado por una docente de la USBBog. y estudiante de la Maestría en Ciencias de la Educación, que evidencia el uso de las TIC, con el análisis de la formación del sujeto a partir del computador como aquello que permite reflejar habilidades y logra procesos de autoaprendizaje.

El artículo “La educación, un proceso de humanización en el devenir de las tecnologías”, elaborado por un Filósofo y estudiante de la Maestría en Ciencias de la Educación, que caracteriza aspectos que surgen de la introducción de las TIC en los

procesos educativos, sobre todo en ambientes de aprendizaje humanizadores, que vislumbran un proceso de adaptación y apropiación de conocimiento vinculando la persona con el desarrollo de la tecnología.

El artículo “Inteligencia colectiva: inclusión del hombre a la cibercultura y la educación”, elaborado por una Especialista en Lingüística y Literatura y estudiante de la Maestría en Ciencias de la Educación, que hace explícitos los elementos de la inteligencia colectiva planteada por Pierre Lévy, relacionándolos con la educación. También destaca la importancia del hombre en un mundo cibernético realizando prácticas pedagógicas para lograr la humanización de la sociedad.

El artículo “El diseño de ambientes de aprendizaje – A partir de la tradición piagetiana de los conceptos de entorno, adaptación y acomodación –” elaborado por un profesor Titular de la Universidad Pedagógica Nacional, que depura, como los conceptos entorno, adaptación y acomodación son una herencia importante de la genética para las ciencias, la cibercultura y los ambientes virtuales, distinguiendo sus alcances educativos.

El artículo “Estrategias de autorregulación para el desarrollo del aprendizaje autónomo en los ambientes virtuales”, elaborado por un Docente cátedra de la Universidad EAN, donde muestra el resultado de una investigación realizada a un grupo de estudiantes de Administración de Empresas de la Facultad de Estudios a Distancia de la Universidad EAN que analiza las estrategias de autorregulación utilizadas en el desarrollo del aprendizaje autónomo en ambientes virtuales.

Por último el artículo “El Currículo, su relación con el contexto actual de la educación, la presencia de las TIC y la formación de valores” elaborado por un arquitecto y diseñador urbano, especialista en pedagogía y docencia universitaria, que hace una reflexión sobre el currículo en relación con la educación actual, las TIC y la formación de valores, que surge de la investigación al diseño curricular de varios programas de educación superior.

## **ANÁLISIS**

Se evidencia la marcada relación entre antropología pedagógica y las metodologías de construcción y reflexión de entornos virtuales. El rol del docente se convierte a diseñador y evolucionador de su modelo de enseñanza, dotando al estudiante de reflexión sobre su mirada humana de la tecnología.

### **AMBIENTES VIRTUALES: EDUCACION VIRTUAL**

En el primer artículo (RAE N° 1), hace alusión al computador como potencializador de habilidades cognitivas con la implementación de entornos virtuales como espacios de formación. Se encuentra un reconocimiento del computador como herramienta que proporciona experiencias formativas a cada individuo de manera colectiva. Se hace una relación de programación, no solamente de la maquina como tal, sino del sujeto, lo que podría denominarse también como formación. Se destaca una importancia en el objeto psicológico de la herramienta como medio que permite procesos de interacción, construcción de ideas, relacionarse y formarse. La tecnología encaminada al desarrollo personal, individua y social con un componente pedagógico orientándola a la formación del sujeto. También se encontró que la (UNESCO, 1973, pág. 33) destaca como elementos fundamentales a la Ciencia y Tecnología, que se deben insertar en actividades educativas. Se halla como tendencia que los más jóvenes son los que adquieren múltiples aprendizajes a través de la red y experimentan la tecnología más intensamente. Por otro lado se precisa que la decisión del maestro es considerar las TIC como punto de partida para generar reflexión en el sujeto. Se debe superar los modelos educativos tradicionales, conocer lo que demande el momento.

## **CULTURA COMPUTACIONAL**

En el segundo artículo (RAE N° 2), se evidencia en la educación un proceso de humanización en relación con las tecnologías. Se encuentra la tendencia que el estar conectado, como condición necesaria para la interacción y socialización, es un referente importante para los procesos educativos porque permite la búsqueda y divulgación del saber, una relación directa del hombre con el conocimiento. Se recalca la cibercultura como integración y construcción de conocimiento, la virtualidad que corresponde mas a un saber hacer y dinamiza los procesos de enseñanza. Se plantea, como innovación educativa, la creación de comunidades cooperativas donde el docente de convierte en un impulsor de la inteligencia colectiva, incitando al intercambio de saberes. Se encontró también como innovación, que la tecnología permite crear nuevos modelos de adquisición de conocimiento y construcción del saber, fabricando de forma creativa su formación de manera colectiva, una nueva forma de interacción para apropiarse del conocimiento.

## **CIBERESPACIO: INTELIGENCIA COLECTIVA**

El tercer artículo (RAE N° 3), en su relación de cibercultura y educación con el hombre, define la búsqueda de construcción del conocimiento abriendo camino al saber del otro, saber colectivamente, valorando la diversidad, las cualidades y competencias cognitivas que se desarrollan con la inclusión de las TIC en los procesos formativos. Se resalta la importancia del docente para comprender interpretar, y usar las TIC en la educación de manera colectiva, estableciendo como innovación y valorando los nuevos resultados que facilitan el aprendizaje. También se encuentra que la educación virtual es un entorno que debe manejarse transparentemente permitiendo una educación más rápida, efectiva, económica, responsable, al estar en contacto con un mundo de significaciones en un universo virtual.

## **MUNDO VIRTUAL**

El cuarto artículo (RAE N° 4), resalta el reconocimiento de la artificialidad de la tecnología, como lo que puede conducirnos a su naturalización. Mediante la adaptación piagetiana, entorno, adaptación y acomodación, puede tomarse como referente en la aplicación de las TIC en procesos formativos, una adaptación en entornos virtuales de aprendizaje, acomodándose a las modernas formas de educación, determinando como competencias cognitivas, la apropiación del conocimiento de la actividad educativa en relación con la tecnología.

## **AUTOAPRENDIZAJE: INTERACCIÓN Y AUTOREGULACIÓN**

En el quinto artículo (RAE N° 5), se encontró, como resultado de la investigación trabajada en el capítulo, una serie de características en relación con la aplicación de las TIC en procesos formativos, desarrollando una experiencia de estudio virtual a distancia. Se halla que en la educación virtual los estudiantes se mueven según sus intereses de aprendizaje, logrando un alto nivel de autorregulación, administrando su tiempo, siendo más creativos, se escoge lo que se necesita y se desecha lo que no sirve. La educación virtual exige al estudiante a desarrollar habilidades de educarse a sí mismo y en conexión con los demás compañeros. Se destaca, en el estudiante, que acumula una experiencia de aprendizaje autónomo, como competencia cognitiva en la implementación de las TIC, ampliando su visión de información en el aula virtual, el internet y biblioteca virtual.

## **AUTOAPRENDIZAJE: EXPERIENCIAS FORMATIVAS**

Finalmente en el sexto artículo (RAE N° 6), se encuentra que el papel del currículo, ante estas nuevas formas de aprendizaje, es el que la escuela facilite estos aprendizajes, siendo necesario, debido al dinamismo de las sociedades humanas, un constante cambio ya

que el currículo que hoy se emplea, mañana podría requerir ajustes y adaptación a las circunstancias de su tiempo. El presente y futuro del docente ante las TIC es superar los modelos tradicionales de educación para lo que se requiere una formación integral cambiante cuyo recurso más estratégico es “aprender a aprender”, estar siempre en esta disposición.

## CONCLUSIONES

A través de los resultados de la investigación del actual estado del arte, se da cuenta que el uso de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC) en procesos formativos, es una cuestión que adquiere cada vez más importancia como tema de investigación en la universidad San Buenaventura Sede Bogotá, pero que también refleja opiniones divididas de acuerdo al tema de investigación y la perspectiva desde donde se aborda, como profesor o alumno.

Dentro del análisis de los documentos encontrados, los trabajos de grado de los posgrados y la revista Itinerario Educativo, permitieron ver ciertas relaciones en las características y resultados de las investigaciones. Los primeros con la postura curiosa y exploradora de los estudiantes y los segundos con la mirada analítica e investigativa del docente, coincidiendo en deducciones que permiten identificar una tendencia que indica el futuro del maestro como desarrollador de actividades de forma virtual. Lo que exige, a estudiantes y profesores a mantener una formación autónoma y permanente, usando las herramientas de información y comunicaciones de manera interactiva con el conocimiento.

Por otro lado se observan derivaciones como: de poca diferencia entre los resultados académicos entre los estudiantes que no usan y los que si usan las TIC, pocos hábitos de uso y explotación de las TIC como instrumento de proporción de aprendizaje, se identifica cierto escepticismo en algunos maestros sobre las TIC como mejoramiento de resultados académicos, motivo de stress para algunos docentes, se resta importancia y/o desconocen las diferentes herramientas que brinda una plataforma virtual por su uso inadecuado.

Sin embargo, se ha observado que cada vez más, en la utilización actual de los recursos tecnológicos, se logra entender la posibilidad que ofrecen estas herramientas como

mejoramiento del rendimiento académico, potencializador de habilidades, permite un desarrollo personal, individual y social, ofrece una mejor comunicación. De lo que se puede deducir como el proceso actual de humanización en relación con las tecnologías. La condición social de actualidad, estar conectado, una relación directa del hombre con el conocimiento.

Ahora bien, la incorporación de las TIC implica que los docentes que las utilicen, ideen la clase con los alumnos, incitando al intercambio de saberes, construyendo una inteligencia colectiva como la nueva forma de apropiarse del conocimiento como estrategia didáctica en la elaboración de tareas y en beneficio de una mejor comunicación.

Vale la pena decir que una ventaja, como determinante de competencia cognitiva, puede ser la motivación de los estudiantes adaptándose a las modernas formas de educación, que interactúa y desarrolla unas actitudes específicas ante la enseñanza y la formación misma, como el autoaprendizaje y el manejo autónomo del tiempo, desarrollando una experiencia de estudio virtual. Cada estudiante se mueve según sus intereses de aprendizaje pero en conexión con los demás compañeros.

Otro punto es el aula virtual como herramienta tecnológica de innovación educativa y apoyo a la acción docente y medio facilitador de intercambio de información entre este y el estudiante. Con esto se visualiza un contexto más inmediato, como una herramienta transversal y protagónica, creadora de ambientes que favorece el aprendizaje, mejorado por el uso del computador y de las TICs. El desarrollo cognitivo se vivifica a partir de instrumentos didácticos fundados en las TIC, como una manera interactiva de aprender combinando el uso de dispositivos como instrumentos de enseñanza y que permiten realizar una labor.

Las TIC son cualificables para ser aplicadas en el campo de la educación, y no cuantificables como variables paramétricas que se dimensionen en aspectos de formación o el aprendizaje, la cognición, la meta cognición y el ejercicio de la comunicación en el aula virtual o medio de enseñanza.

La implementación de las TIC en beneficio de la generación de competencias cognitivas no están íntimamente relacionadas con estrategias meta cognitivas. Para contar con resultados efectivos en materia de optimizar el proceso enseñanza aprendizaje necesariamente debe ganarse terreno en materia de experiencia en la utilización de las TIC.

Por lo tanto el maestro debe ser un orientador que propicie sensibilización, “conciencia de apropiación y reflexión en el estudiante.

La tendencia continúa en franca evolución, debido a que los constantes cambios en los medios tecnológicos son un reto a continuar actualizándose, y en educación no se da la excepción. Probablemente seremos testigos de la manera en que las TIC continúan ganando terreno en la comunicación, lo cual no debe verse como una limitación sino como un beneficio en pro de una nueva eficiente y efectiva educación. No hay duda en que el tutor debe ajustarse a esos cambios, sin perder el norte de la importancia de la autonomía de los estudiantes y la relevancia del tutor como motivador y promotor del interés de los estudiantes.

Todas las áreas del conocimiento se ven involucradas solidariamente con la implementación de uno u otro medio tecnológico, por lo tanto el desarrollo de nuevas estrategias de enseñanza no es un reto exclusivo de especialistas en tecnología, informática y comunicaciones. También se observa el papel activo de los estudiantes, que pueden tener una visión más acertada del panorama en beneficio de su propio aprendizaje, de allí la importancia del concepto de autonomía de los estudiantes y del sentido de responsabilidad.

La planificación no debe omitir la instrucción en los docentes que implementen TIC como instrumento facilitador del aprendizaje, lo cual infiere necesariamente en las actividades propias del aula tangible o real. Las situaciones de aprendizaje con juegos didácticos computarizados permiten crecimiento cognoscitivo, intelectual y afectivo teniendo en cuenta los intereses y motivaciones de los niños. Los docentes deben hacerse parte en el manejo tecnológico y comunicativo. Se ha presentado una carencia investigativa que hace referencia al rol docente frente a la sociedad de las TIC's, pues argumentan los egresados que, se está pasando de manera tangencial sobre el tema, y se observa la utilización de estas como una herramienta tecnológica y no como complemento para el docente en su quehacer educativo.

Para concluir, los avances tecnológicos favorecen la adquisición y construcción del saber, con el fin de mejorar la calidad de la educación, en cuanto al manejo de la informática, se tiene por función, construir un conocimiento que permitan apoyar el uso adecuado de las TIC, por lo que los docentes deben ser dinámicos, inquietos y recursivos, pensando estrategias que le permitan tener herramientas para integrar, diseñar proyectos y

actividades académicas, renovando ciertas concepciones pedagógicas, con un nuevo sistema de valores que determine el comportamiento social para que las TIC mejoren los resultados académicos y una notable orientación específicamente en la integración de la tecnología en currículo.

## **RECOMENDACIONES**

Atendida la sugerencia de examinar lo existente en las otras tres sedes de la Universidad de San Buenaventura, en la ciudad de Cali, Medellín y Cartagena, los integrantes de esta investigación se desplazaron se dichas sedes, excepto Cartagena de Indias. Se encontró que no hay una integración funcional del sistema de información virtual. Sin embargo fue evidente que la sede de Cali cuenta con varias Maestrías en educación, por lo cual su nivel resulta muy alto, para el contexto de la ciudad de Cali, e inclusive de la nación colombiana. Por lo anterior, sería extremadamente beneficioso para la Universidad de San Buenaventura, integrar eficientemente el sistema de información virtual, con miras a mejorar el nivel de calidad a nivel institucional.

En la sede de Medellín se tuvo una muy buena asesoría por parte del recurso humano de la biblioteca. No obstante lo anterior, una gran limitante para integrar un informe general institucional, fue el hecho de no contar con los archivos de una gran parte de los trabajos realizados en las sedes enunciadas anteriormente en el medio virtual; en unos casos por no contarse con la autorización de los autores para realizar tan gran empresa; en otros casos como la ciudad de Cali, se evidencio que la biblioteca se encuentra en actualización, y proceso de transformación a archivos digitales. Por otro lado, un trabajo de informe de investigación a nivel institucional, exige inversión de mucho tiempo, el cual fue un factor limitante. Creemos que a futuro la Universidad podría estimular a futuros grupos de investigación para producir un trabajo que dé cuenta de un diagnostico institucional en marco a las TIC frente al apasionante tema de la educación, muy probablemente en un nivel maestría, doctoral o postdoctoral.

Sin pretender caer en parcialidades creemos que el presente trabajo, así como los dos trabajos previos de estados del arte de las TIC en educación, podrían ser referente el

alcance de las herramientas del nivel especialización son diferentes a la maestría. Por tal motivo es importante evaluar los alcances de cada nivel educacional.

## BIBLIOGRAFÍA

- ÁLVAREZ MONCADA, Abelardo** y otros (2009). *“La Formación Virtual en la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá Descripción de las prácticas docentes desarrolladas durante el 2009.”* Universidad San Buenaventura, Especialización en Pedagogía y Docencia Universitaria, Facultad de Educación. Bogotá D.C.
- BARÓN CORREDOR, Lorenleig A. y REMOLINA LUNA, Irma C.** (mayo de 2008). *“Estado del Arte en Software Educativo en Colombia durante los últimos seis años (2001 – 2006)”*, Universidad de San Buenaventura, Licenciatura en Educación Preescolar, Bogotá D.C.
- BELLO BELTRÁN, Ángela Constanza** y otros (2007) *“El uso del aula virtual y su impacto en el proceso enseñanza-aprendizaje en la universidad San Buenaventura sede Bogotá.”* Universidad de San Buenaventura, Licenciatura en Educación Preescolar, Bogotá D.C.
- CUBIDES VARGAS, Fernando** y otros (2012) *“Las TIC en el rendimiento académico en estudiantes del grado quinto de la I.E.D Friedrich Naumann.”* Universidad San Buenaventura, Maestría en Ciencias de la Educación con énfasis en investigación y producción de conocimiento. Bogotá D.C.
- CHAPARRO CONTRERAS, Jesús A.** (2007). *“Blog, Las TIC en Educación. Clasificación de las TIC”*. Táchira. Recuperado el 12 de Nov. de 2012 de: <http://soloticstachira.blogcindario.com/2007/06/00006-clasificacion-de-las-tics.html>

**DELGADO RIVERA**, Zoraida Esther y otros (2010). *“Estado del Arte sobre las investigaciones y material escrito sobre el rol docente frente a la sociedad de las TIC en las tesis de pregrado, postgrado y revista indexada realizadas entre el 2005 y 2009 en las facultades de educación de las Universidades de San Buenaventura sede Bogotá y Pontificia Universidad Javeriana”*, Universidad de San Buenaventura, Licenciatura en Educación Preescolar, Bogotá D.C.

**GLOSARIO DE TÉRMINOS DE TIC**. (2010), Recuperado el 12 de Nov. de 2012 de:  
[http://wiki.gleducar.org.ar/index.php/Glosario\\_de\\_términos\\_de\\_TIC](http://wiki.gleducar.org.ar/index.php/Glosario_de_términos_de_TIC)

**HERNÁNDEZ HERNÁNDEZ**, Fernando. (2011). *“Rol docente frente a las TIC.”* Universidad de Barcelona. España. Recuperado el 12 de Nov. de 2012 de:  
<http://impactontic.wordpress.com/2011/02/04/rol-del-docente-frente-a-las-tic/>

**MONTES**, María Eugenia (2012). *“Educación virtual en Colombia”*. Colombia Digital. Recuperado el 12 de Nov. de 2012 de:  
<http://www.colombiadigital.net/opinion/columnistas/conexion/item/1472-educación-virtual-en-colombia.html>

**MORENO, Yanín y PÉREZ, Lenin H.** (2012). *El uso de manipulativos tangibles y virtuales en actividades de seriación de niños entre 5 y 6 años*. Universidad de San Buenaventura. Maestría en Ciencias de la Educación con énfasis en investigación y producción de conocimiento. Bogotá D.C.

**PERE**, Marqués. (2002). *“Funciones de las TIC en entornos educativos actuales”*. Barcelona. Recuperado el 12 de Nov. de 2012 de:  
<http://www.uv.es/~cortesj/multimedia/funcionestic.htm>

**RODRÍGUEZ RUIZ**, Mauricio. (2011). *“Las TIC en la educación superior en Colombia”*. Revista Unilatina. Bogotá. Recuperado el 12 de Nov. de 2012 de:  
[http://www.unilatina.edu.co/revista/pdf/Las\\_TIC\\_educacion.pdf](http://www.unilatina.edu.co/revista/pdf/Las_TIC_educacion.pdf). págs. 4-14.

**SALINAS**, Jesús. (1999). *Rol del profesorado universitario ante los cambios de la era*

digital. Perfeccionamiento Integral del Profesor Universitario, Primer Encuentro Iberoamericano. Universidad Central de Venezuela. Caracas. Recuperado el 12 de Nov. de 2012 de: <http://tecnologiaedu.us.es/cuestionario/bibliovir/gte40.pdf>

**SALINAS, Jesús** (2004). *"Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria"*. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). UOC. Vol. 1, nº 1. Recuperado el 12 de Nov. de 2012 de: <http://www.uoc.edu/rusc/dt/esp/salinas1104.pdf>

**SÁNCHEZ DE TAGLE, Lourdes** (2008). *"Las TIC como apoyo a los procesos cognitivos"*. Recuperado el 12 de Nov. de 2012 de: <http://tecnologiayaprendizaje.blogspot.com/>

**UNESCO** (2008). "Estándares UNESCO de competencia en TIC para docentes". Eduteka. Recuperado el 12 de Nov. de 2012 de: <http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>

**UNIVERSIDAD SAN BUENAVENTURA** sede Bogotá, (2010). *"Itinerario Educativo, Revista de la Facultad de Educación. Estudios sobre: Diseño de Ambientes Virtuales. No. 56, Julio – Diciembre de 2010"*. Bogotá: Bonaventuriana. Págs.1-146.

## ANEXOS

### RAE 01 - Trabajos de grado

(Texto transcrito fielmente del documento original por fragmentos)

**1. TIPO DE DOCUMENTO:** Trabajo de grado para optar al título de Magister o Maestría en Ciencias de la Educación con énfasis en investigación y producción de conocimiento.

**2. TÍTULO:** Las TIC en el rendimiento académico en estudiantes del grado quinto de la I.E.D Friedrich Naumann.

**3. AUTORES:** Fernando Cubides Vargas, Carmen Senovia Rojas López y Jorge Ernesto Tautiva Montenegro.

**4. LUGAR:** Universidad de San Buenaventura-Sede Bogotá

**5. FECHA:** Enero de 2012.

**6. PALABRAS CLAVE:** TIC, aprendizaje, rendimiento académico, internet.

**7. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:** buscaron establecer si el uso de las TIC facilita y cualifica el rendimiento académico en los estudiantes del grado quinto de la I.E.D. Friedrich Naumann de Usaquén Bogotá; determinar si la calidad en el uso y los tiempos empleados por los estudiantes corresponde a sus resultados académicos e identificar el aporte de las prácticas pedagógicas de los docentes de este grado a través del uso de equipos tecnológicos. También se busca dejar las bases teóricas y metodológicas para indagar sobre este tema en otras instituciones educativas y poder generalizar estos resultados.

**8. LINEAS DE INVESTIGACIÓN:** Este proyecto lo desarrollaron dentro de la línea de investigación de Educación y Tecnología de la Universidad San Buenaventura.

**9. FUENTES CONSULTADAS:** CASTELLS, Manuel. *La era de la información*. Universidad Oberta de Catalunya, 2007; Coll César, y otros. *Análisis de los usos reales de las TIC en contextos educativos formales: una aproximación socio-cultural*, 2008; CUELLAR, Alarcón Mayck. *Usos de internet en estudiantes de bachillerato de la ciudad de Bogotá*. I.A.M., 2008; LÉVY, Pierre. *Inteligencia Colectiva: por una antropología del ciberespacio*. Capítulo 6, 2004; LÉVY, Pierre. *Cibercultura: La cultura de la sociedad digital*. Anthropos, 2007; UNESCO. *Estándares de competencias en TIC para docentes*. Portal Unesco, 2008; VARGAS, Germán. *Filosofía, Pedagogía y Tecnología*. Universidad Pedagógica Nacional, 2006; FONSECA, Quesada Clotilde. *Aprendizaje y Tecnologías Digitales ¿Novedad o Innovación?*, Dirección Fundación Omar Dengo, 1992; BORRAS, Isabel. *Aprendizaje con la internet: una aproximación crítica*; Universidad de San Diego, EE.UU. TENA Pérez, Nuria. *Aulas inteligentes y otras prótesis tecnológicas* (reflexiones sobre una reflexión) I.

**10. CONTENIDOS:** El primer capítulo contiene el marco referencial que aborda los antecedentes de tipo contextual, teórico, legal y conceptual de estudios, artículos científicos, trabajos de investigación sobre el uso de las TIC; se tomaron como referencia los escritos de Pierre Lévy y Manuel Castells. El segundo capítulo se presenta el planteamiento de la problemática, la pregunta orientadora de la investigación ¿Cuál es la incidencia actual de la TIC en el rendimiento académico de los estudiantes del grado quinto? El tercer capítulo establece el enfoque metodológico requerido para este estudio y

el cuarto capítulo da cuenta de los resultados a nivel cualitativo y cuantitativo que se han encontrado entre los distintos sujetos investigados las experiencias, sentires, gustos y costumbres propias de la comunidad educativa. Finalmente se presentan las conclusiones y recomendaciones sobre la forma en que los alumnos se apropian de estas tecnologías, fuera y dentro de clase.

**11. METODOLOGIA:** El enfoque requerido es de tipo mixto y se clasifica como un estudio de caso, revisado desde una perspectiva educativa a través de un diseño no experimental. El alcance investigativo inicial es exploratorio y finaliza como descriptivo; la variable dependiente es rendimiento académico y la variable independiente, uso y posibilidad de acceso a las TIC y. La población está compuesta por un total de doscientos estudiantes del grado quinto de la Institución Educativa Distrital Friedrich Naumann, sujetos de estudio de último grado de primaria, que responden de manera más consciente sobre sus comportamientos y percepciones. La muestra está representada por cincuenta estudiantes y doce maestros que laboran en el grado quinto y que responden a un muestreo probabilístico aleatorio estratificado y se utilizó como instrumento principal una encuesta cerrada de corte transversal.

**12. CONCLUSIONES:** Encontraron determinante que en este momento histórico, los avances tecnológicos pueden utilizarse en beneficio del proceso del rendimiento académico o pueden convertirse en un distractor, que disminuye el tiempo de trabajo académico efectivo dentro y fuera de las aulas. A partir de los hallazgos encontrados, el lector podrá reflexionar sobre un nuevo sistema de valores que condicione el comportamiento social, para que las TIC fortalezcan los resultados académicos. Al analizar los resultados de la encuesta con un nivel de confianza del 95% y un error muestral del 0.05 nos encontramos ante la validación de la hipótesis **nula**. La prueba de medianas de muestras independientes con significancia 0,564 decide retener hipótesis nula en pruebas no paramétricas. La hipótesis descriptiva no corresponde a las prácticas escolares y al sentir de los estudiantes, al revisar los datos cuantitativos se observa que no es significativamente diferente el resultado académico entre los estudiantes que usan de manera frecuente las TIC frente a los que casi no están en contacto con estas.

Con carta de autorización para reproducir en su totalidad el presente trabajo de grado monográfico (Magister en Educación) Universidad de San Buenaventura Sede Bogotá, 2012

Esta investigación evidencia los principales intereses de los estudiantes del grado quinto de la Institución Educativa Distrital (IED) Friedrich Naumann, frente a la utilización actual de los recursos tecnológicos, permite entender las posibilidades que están ofreciendo estas herramientas en su rendimiento académico, analizar las tendencias para proponer los ajustes necesarios, establecer de qué se debe ocupar el docente en esta mediación y cómo articular esta estrategia didáctica en la elaboración de tareas y en beneficio de una mejor

comunicación. El primer capítulo contiene el marco referencial que aborda estudios desarrollados en contextos educativos similares, artículos científicos, trabajos de investigación en países en los que el uso de las TIC se ha masificado y las características más relevantes en la construcción permanente de la sociedad del conocimiento. El segundo capítulo presenta el planteamiento de la problemática, la pregunta orientadora de la investigación ¿cuál es la incidencia actual de la TIC en el rendimiento académico en estudiantes del grado quinto? El tercer capítulo establece el enfoque metodológico seleccionado para responder a la pregunta de investigación, el estudio de la variable dependiente, rendimiento académico y la variable independiente, uso de TIC. El enfoque metodológico requerido para este estudio es de tipo mixto y se clasifica como un estudio de caso, revisado desde una perspectiva educativa a través de un diseño no experimental. En el cuarto capítulo da cuenta de los resultados a nivel cualitativo y cuantitativo que se han encontrado entre los distintos sujetos investigados, las experiencias, sentires, gustos y costumbres propias de la comunidad educativa, lo cual permite a los autores de este trabajo la oportunidad de aplicar, en el contexto escolar, los conocimientos sobre investigación para ser más competitivos en un mundo globalizado, como el que hoy nos corresponde vivir e intervenir.

## **RAE 02 - Trabajos de grado**

(Texto transcrito fielmente del documento original por fragmentos)

- 1. TIPO DE DOCUMENTO:** Trabajo de grado para optar al título de Magister en Ciencias de la Educación con énfasis en investigación y producción de conocimiento.
- 2. TÍTULO:** El uso de manipulativos tangibles y virtuales en actividades de seriación de niños entre 5 y 6 años.
- 3. AUTORES:** Yanín Moreno, Lenin Hernando Pérez
- 4. LUGAR:** Universidad de San Buenaventura-Sede Bogotá.
- 5. FECHA:** 14Abril de 2012.
- 6. PALABRAS CLAVE:** Manipulativos, aprendizaje colaborativo, seriación. Manipulatives, collaborativelearning, patterningskills.
- 7. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:** El propósito de este trabajo fue ilustrar la estructura del proyecto inscrito en la línea de investigación Tendencias Actuales en Pedagogía y Educación que se lleva a cabo en la Maestría de Ciencias de la Educación. Para ello se darán a conocer los siguientes aspectos: introducción, antecedentes, problema, justificación, objetivos, marco teórico y metodología.

The aim of this paper is to illustrate the structure of the project enrolled in the research Actual Trends in Pedagogy and Education that takes place in the Master of Educational Sciences. For this purpose we will develop the following aspects: introduction, background, problem, justification, objectives, theoretical framework and methodology.

**8. LINEAS DE INVESTIGACIÓN:** Este proyecto se desarrolla dentro de la línea de investigación de Educación y Tecnología de la Universidad San Buenaventura.

**9. FUENTES CONSULTADAS:** A continuación se presentan algunos trabajos previos asociados con el uso de los manipulativos en diferentes contextos de aprendizaje. Así mismo, se incluyen estudios relacionados con el aprendizaje colaborativo, los cuales han motivado la realización de esta investigación.

**Alexander, April y Co, Larissa (2009).** Desarrollaron un trabajo titulado *Tangible digital manipulatives for math learning*, que consistió en el diseño de una herramienta para enseñar los números y su valor posicional mediante la combinación de bloques físicos con una pantalla digital.

**Marshall, Paul; Cheng, Peter y Luckin, Rosemary (2010).** Realizaron un estudio llamado *Tangibles in the Balance: a Discovery Learning Task with Physical or Graphical Materials*. Su finalidad fue determinar si y por qué la manipulación de objetos físicos puede tener influencias cognitivas individuales en el aprendizaje. El principal resultado del estudio fue que no se encontraron diferencias para las medidas de aprendizaje entre los participantes que utilizaron las versiones físicas y gráficas del material de estudio.

**Schmitz, Megan y Winskel, Heather (2008).** Realizaron un trabajo denominado *Toward effective partnerships in a collaborative problem-solving task*, cuya finalidad fue investigar el efecto de la asociación de niños con diferentes habilidades en tareas específicas y la asignación o no de funciones que ayudan a las parejas en la calidad de la conversación utilizada en una tarea de aprendizaje colaborativo. Los resultados de este estudio indicaron que los niños que trabajaron colaborativamente en la condición de asociación de capacidad bajo-medio mostraron habla exploratoria de mayor calidad que los de la condición de asociación de capacidad bajo-alto.

**Manches, Andrew (2010).** Presentó tesis titulada *The effect of physical manipulation on children's numerical strategies - Evaluating the potential for tangible technology* y el objetivo fue evaluar el potencial de las tecnologías tangibles para el aprendizaje mediante el examen de la manipulación física de representaciones para desarrollar la descomposición de números. Realizó siete estudios y encontró que la capacidad de manipular física y espacialmente las representaciones no sólo ayudó a los niños a identificar más formas de descomposición de un número, sino también los ayudaron a relacionar mejor las soluciones entre sí.

**Triona, Lara y Klahr David (2003).** Desarrollaron la investigación titulada *Point and Click or Grab and Heft: Comparing the Influence of Physical and Virtual Instructional Materials on Elementary School Students' Ability to Design Experiments*. El propósito de la investigación consistió en determinar si había diferencia en la cantidad de conocimiento

adquirido por los niños al diseñar experimentos de ciencias usando materiales físicos o virtuales. Para alcanzar este propósito se llevó a cabo un diseño experimental donde se comparó la efectividad de las dos condiciones instruccionales que diferían sólo en el medio de presentación, pues todas las variables relevantes como el profesor, el plan de clase, el tiempo para la ejecución de la tarea, el número y tipo de ejemplos, entre otros, fueron los mismos. Los resultados indicaron que los estudiantes aprendieron a diseñar experimentos igualmente bien tanto con materiales físicos como virtuales, obteniendo grandes avances tanto en la realización de los diseños experimentales como en la habilidad para justificarlos verbalmente.

**Horn, Michael; Solovet, Erin; Crouser, Jordan y Jacob, Robert (2009).** Llevaron a cabo una investigación titulada *Comparing the Use of Tangible and Graphical Programming Languages for Informal Science Education*. Ellos desarrollaron un estudio para comparar la efectividad de una interfaz tangible y una de programación gráfica para el “Robot Park” exhibido en el museo de Ciencia de Boston. Se realizaron observaciones a los visitantes del museo y análisis a los registros generados por el computador expuesto. Se entrevistaron 13 grupos de familias. Se observaron dos condiciones independientes: tangible y gráfica. La primera con bloques de madera y la segunda a través del mouse del computador. En resumen la condición tangible resultó ser más llamativa y facilitadora de la actividad colaborativa que la condición gráfica. Las dos condiciones fueron igualmente comprensibles. Las niñas estuvieron más dispuestas a usar la condición tangible exhibida que la gráfica, basada en el mouse.

**Andrade, Luis; Cobo, María; Díaz, Lizeth; Flórez, Andrea; Garavito, Constanza; González, Diana; Hernández, Edith; Parra, Sandra y Villarraga, Guiomar (2011).** Presentaron un trabajo llamado *Manipulables físicos para la formación de conceptos artificiales en niños de 6 a 8 años de edad*. Tuvo como propósito observar la formación de conceptos de la vida cotidiana en una población infantil comprendida entre los seis y ocho años de edad. Esta investigación se contempló como una adaptación, diseño y pilotaje del “Método de la doble estimulación”, desarrollado por Vygotski. El diseño de la investigación consistió en un pre-test, el pilotaje de la prueba de intervención y un post-test. En la intervención experimental los niños debían relacionar y agrupar una serie de objetos, a partir de la palabra artificial que representaban y con base en un atributo en común. Para lograr el desarrollo de esta tarea el instructor proporcionó algunas ayudas o pistas: las dos primeras con un ejemplo. La tercera con un contraejemplo. A partir de la prueba de intervención se concluyó que a pesar de que algunos niños utilizaron un mayor número de ayudas que otros, todos lograron descubrir la palabra oculta. Además, La investigación destaca que los manipulativos físicos son fundamentales en las edades entre los seis y los ocho años puesto que propician la interacción con el material de aprendizaje, es decir, se puede explorar y organizar, entre otras cosas. Así, los niños logran identificar las características de los objetos para formar un concepto potencial.

**Andrade, Luis; Espitia, Carolina; Huertas, Elquin; Aldana, Derly y Bacca, Paola (2011).** Desarrollaron la investigación titulada *Tocar o mirar: comparación de procesos cognitivos en el aprendizaje con o sin manipulación física*. El objetivo de esta investigación fue describir los procesos cognitivos que tenían lugar cuando se aprendía a

partir de la manipulación física. Para este propósito, se realizó un diseño experimental que pretendía determinar la influencia del material tangible en la resolución de una tarea.

El diseño experimental tuvo dos tipos de condiciones para desarrollar la misma tarea: condición A, con materiales tangibles y condición B, con representaciones pictóricas. En la primera condición los participantes pudieron observar, tocar y mover el material, mientras que con la segunda sólo pudieron observar fotos en un tablero acrílico y desarrollaron la tarea con un marcador. La intervención incluyó tres protocolos de interacción con los niños y pistas para ayudarles a encontrar las palabras ocultas. Los aspectos que se tuvieron en cuenta fueron: tiempo en la ejecución de la tarea, número de pistas (ejemplos y contraejemplos) y retención y consolidación del conocimiento.

Se concluyó que hay una relación directa entre la carga cognitiva y el tiempo de la tarea, es decir, se considera que los manipulativos tangibles, por ser más llamativos, pudieron haber generado mayor distracción en los niños y, por lo tanto el desarrollo de la tarea con éstos demandó más tiempo.

Por otro lado, al no haber diferencias sustanciales en la retención de la información, se señala que no hay evidencia para afirmar que la manipulación física beneficie o perjudique el aprendizaje o la formación de esquemas en la memoria a largo plazo.

**Highfield, Kate y Mulligan, Joanne (2007).** Ellas presentaron un trabajo titulado *The Role of Dynamic Interactive Technological Tools in Preschoolers' Mathematical Patterning*, cuyo propósito fue identificar el papel que juegan las herramientas tecnológicas interactivas en la seriación matemática de niños entre 4 y 5 años. Por medio de un estudio exploratorio, investigaron el proceso de seriación en tres parejas de niños que se sometieron a tres condiciones: materiales tangibles, materiales virtuales y mixtos. Todas las tres parejas trabajaron en las tres condiciones de forma gradual. Los resultados obtenidos señalaron que el material virtual favoreció ampliamente la inmersión de los niños en las representaciones experimentales, la creación de más patrones y las transformaciones de los mismos. Sin embargo, no hubo diferencias significativas en cuanto a la comprensión que tuvieron los niños al repetir patrones.

**10. CONTENIDOS:** En general se aborda el tema de lo que los autores denominaron “sincronía” virtual y lo “comportamientos individualistas”, conceptos que en la sustentación fueron los de mayor discusión. Seguidamente se definen algunos conceptos que se desarrollaron en el trabajo de grado:

**Manipulativos:** son aquellos instrumentos que usualmente se introducen en las aulas de clase para apoyar el aprendizaje de los estudiantes **Fuente especificada no válida...** Existen diferentes tipos de manipulativos: 1) tangibles o físicos, que se refieren a aquellos objetos se pueden tocar y mover como rompecabezas, ábacos, regletas, entre otros; 2) gráficos o pictóricos, que corresponden a fotografías o láminas de los objetos reales; y 3) virtuales, que son representaciones visuales de objetos dinámicos e interactivos, simuladas en computador **Fuente especificada no válida...** Dichos recursos se han promovido e

incorporado en los diferentes escenarios pedagógicos, con el propósito de que el alumno controle su propio aprendizaje por medio de la exploración e investigación personal **Fuente especificada no válida...**

**Seriación:** es una habilidad lógico-matemática que pretende establecer un orden por jerarquías **Fuente especificada no válida...** Esta habilidad demanda procesos como la identificación de un patrón, realización de predicciones, repetición de unidades de patrones y creación de patrones. La integración de la seriación en el aprendizaje temprano de las matemáticas es fundamental ya que promueve el desarrollo de modelamiento matemático, representación y abstracción de ideas matemáticas **Fuente especificada no válida...**

**Aprendizaje colaborativo:** es una estrategia utilizada con frecuencia en las aulas de clase, en la cual dos o más personas trabajan juntas en la solución de una tarea **Fuente especificada no válida.**, fomentando sus relaciones interpersonales **Fuente especificada no válida.**

**11. METODOLOGIA:** En este apartado se indican los pasos que se van a llevar a cabo en el trabajo, así como su respectiva descripción.

**Revisión y validación:** los manipulativos seleccionados serán sujetos a revisión y validación por parte de expertos, con el fin de establecer la pertinencia en el desarrollo de la habilidad de seriación para la población considerada (niños y niñas de 5 y 6 años).

Seguidamente da un paso a la exploración y objetivos, el aspecto de la seriación, la recolección de datos y análisis (cualitativos y cuantitativos)

**Pilotaje:** los manipulativos seleccionados serán utilizados por tres parejas de niños para determinar la conveniencia de los instrumentos.

**Intervención:** busca involucrar a los niños en el desarrollo de actividades asociadas con la seriación (identificación, repetición y creación de patrones), empleando manipulativos tangibles o virtuales.

Se conformarán dos grupos que trabajarán en parejas con dos condiciones: una tangible y otra virtual.

**Análisis:** la información se recolectará a través de observaciones directas y registros audiovisuales, cuyos datos serán sometidos a análisis cualitativos (habla y desarrollo de la actividad). (Instrumento estadístico)

## **12. CONCLUSIONES:**

Se describió interacción de los niños entre 5 y 6 años con manipulativos tangibles y virtuales en actividades para el desarrollo de la seriación. Se estableció cómo el tipo de manipulativo afecta el habla durante el desarrollo de la actividad de la seriación; se determinó de qué manera influye el tipo de manipulativo en el desarrollo de tarea. Se pudo establecer que las herramientas virtuales no están tan implementadas con relación a los tangibles. Se pudo medir el aprendizaje colaborativo. (Corporativo (plus Prof.) o colaborativo (entre estudiantes). Se pudo hablar la comunicación calidad del habla colaboraba.

## RAE 03 - Trabajos de grado

(Texto transcrito fielmente del documento original por fragmentos)

**1. TIPO DE DOCUMENTO:** Trabajo de grado para optar al título de Licenciados en Educación para la Primera Infancia, Facultad de Educación, énfasis en investigación formativa.

**2. TÍTULO:** Estado del arte sobre las investigaciones y material escrito sobre el rol docente frente a la sociedad de las TIC en las tesis de pregrado, posgrado y revista indexada, realizados entre el 2005 y 2009 en las facultades de educación de las universidades de San Buenaventura sede Bogotá y Pontificia Universidad Javeriana.

**3. AUTORES:** Zoraida Esther Delgado Rivera, Laura Gutiérrez Castrillón, Omaira StellaMoreno, MónicaTello Falla y Ana BárbaraVanegas Luna.

**4. LUGAR:** Universidad de San Buenaventura Sede Bogotá.

**5. FECHA:** 2010.

### 6. PALABRAS CLAVE:

Tecnologías de la información y la comunicación (TICs)- Estado del arte-2005-2009; Licenciatura en Educación para la Primera Infancia- Tesis y Disertaciones Académicas. Las TIC con respecto a la labor docente, postura que asumen los docentes frente a la era moderna de las TIC, importancia de las TIC sobre la educación, avances investigativos y metodologías adoptadas. El rol docente frente a la sociedad de las TIC, estado del arte.

Categorización: Las TIC con respecto a la labor docente, postura que asumen los docentes frente a la era moderna de las TIC, importancia de las TIC sobre la educación, avances investigativos y metodologías adoptadas.

**7. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:** Dada la transformación de la sociedad global en todos los ámbitos, da paso a la creación de “un nuevo contexto socio histórico donde la sociedad cada día debe asumir los cambios y retos que le impone la sociedad de la información y el conocimiento” (Ysmael Hernández L y Marcos Hernández), contexto dentro del cual está la educación. Las TIC’s redefinen las maneras de producir conocimiento, dando facilidad de acceso a la información.

**8. LINEAS DE INVESTIGACIÓN:** Este proyecto se desarrolla dentro de la línea de investigación institucional de pedagogía y desarrollo humano.

### 9. FUENTES CONSULTADAS:

**10. CONTENIDOS:** A continuación se definen los conceptos que se tendrán en cuenta para llevar a cabo el trabajo propuesto.

**11. METODOLOGIA:** Documento de carácter cualitativo que describe por medio de la metodología del estado del arte y categorización a través de los instrumentos de la elaboración de las RAES, las tesis de pregrado y postgrado elaboradas desde 2005 hasta 2009 en las facultades de educación de las Universidades de San Buenaventura sede Bogotá y Pontificia Universidad Javeriana, donde se abordó la temática del rol docente frente a la sociedad de las TIC. Los docentes deben hacerse parte en el manejo tecnológico y comunicativo. La metodología contiene la contextualización, la clasificación, categorización.

**12. CONCLUSIONES:** Se ha presentado una carencia investigativa que hace referencia al rol docente frente a la sociedad de las TIC's, pues argumentan los egresados que, se está pasando de manera tangencial sobre el tema, y se observa la utilización de estas como una herramienta tecnológica y no como complemento para el docente en su quehacer educativo.

Categorías: Las TIC con respecto a la labor docente, postura que asumen los docentes frente a la era moderna de las TIC, importancia de las TIC sobre la educación, avances investigativos y metodologías adoptadas.

## **RAE 04 - Trabajos de grado**

(Texto transcrito fielmente del documento original por fragmentos)

**1. TIPO DE DOCUMENTO:** Trabajo de grado para optar al título de Licenciados en Educación Preescolar, Facultad de Educación, énfasis en investigación formativa.

**2. TÍTULO:** Estado del arte en software educativo en Colombia durante los últimos seis años (2001 – 2006).

**3. AUTORES:** Lorenleig Andrea Barón Corredor y Irma Carolina Remolina Luna.

**4. LUGAR:** Universidad de San Buenaventura Sede Bogotá.

**5. FECHA:** Mayo de 2008.

**6. PALABRAS CLAVE:**

Software educativo, TIC's, competencias cognitivas, pedagogía, aprendizaje colaborativo, aprendizaje significativo.

**7. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:**

El propósito de este proyecto fue el de elaborar un estado del arte sobre software educativo, para esto se toma como punto de referencia la necesidad de articular las tecnologías actuales de la información y comunicación con la pedagogía, con el fin de identificar las tendencias educativas que favorecen el desarrollo de competencias cognitivas en los estudiantes. Este estado del arte además permitirá ampliar el uso de la tecnología como un recurso pedagógico, que a su vez ayudará a combinar las ciencias aplicadas con las ciencias sociales facilitando y optimizando el proceso de enseñanza aprendizaje.

**8. LINEAS DE INVESTIGACIÓN:** Este proyecto se desarrolla dentro de la línea de investigación institucional de Pedagogía y desarrollo humano.

**9. FUENTES CONSULTADAS:** Se soporta en once (11) textos de referencias bibliográficas y diez (10) pie de página.

## **10. CONTENIDOS:**

**Software educativo** El término de software educativo se puede definir desde el punto de vista de varios autores, uno de éstos es Marques Pere, quien lo considera como “todos los programas que han estado elaborados con fin didáctico, desde los tradicionales programas basados en los modelos conductistas de la enseñanza, los programas de Enseñanza Asistida por Ordenador (EAO), hasta los aun programas experimentales de Enseñanza Inteligente Asistida por Ordenador (EIAO), que, utilizando técnicas propias del campo de los Sistemas Expertos y de la Inteligencia Artificial en general, pretenden imitar la labor tutorial personalizada que realizan los profesores y presentan modelos de representación del conocimiento en consonancia con los procesos cognitivos que desarrollan los alumnos.

**Características del software educativo** El software educativo puede tratar las diferentes asignaturas (matemáticas, idiomas, geografía, dibujo), de formas muy diversas (a partir de cuestionarios, facilitando una información estructurada a los alumnos, mediante la simulación de fenómenos. y ofrecer un entorno de trabajo sensible a las circunstancias de los alumnos y rico en posibilidades de interacción; pero todos comparten cinco características esenciales:

- Son materiales elaborados con una finalidad didáctica, como se desprende de la definición.
- Se utilizan como soporte para que los alumnos realicen actividades.
- Son interactivos, contestan inmediatamente las acciones de los estudiantes y permiten un diálogo y un intercambio de informaciones entre el software y los estudiantes.
- Individualizan el trabajo de los estudiantes, ya que se acomodan al ritmo de trabajo de cada uno y pueden adaptar sus actividades según las actuaciones de los alumnos.
- Son fáciles de usar.

**Estructura del software educativo** La mayoría de estos programas (software educativo), igual que muchos de los programas informáticos nacidos sin finalidad

educativa, tienen tres módulos principales claramente definidos: el módulo que gestiona la comunicación con el usuario (sistema input/output), el módulo que contiene debidamente organizados los contenidos informativos del programa (bases de datos) y el módulo que gestiona las respuestas a las acciones de los usuarios (motor).

**Clasificación del software educativo** Los programas educativos a pesar de tener unos rasgos esenciales básicos y una estructura general común se presentan con unas características muy diversas: unos aparentan ser un laboratorio o una biblioteca, otros se limitan a ofrecer una función instrumental del tipo máquina de escribir o calculadora, otros se presentan como un juego o como un libro. Uno de estos criterios se basa en la consideración del tratamiento de los errores que cometen los estudiantes, distinguiendo:

- Programas tutoriales directivos
- Programas no directivos,
- Programas tutoriales
- Simuladores
- Constructores
- Programas herramienta

**Funciones del software educativo** Estos programas didácticos (software educativo), cuando se aplican a la realidad educativa, realizan las funciones básicas propias de los medios didácticos en general y además, en algunos casos, según la forma de uso que determina el profesor, pueden proporcionar funcionalidades específicas. Funciones que pueden realizar los programas:

- Función informativa
- Función instructiva
- Función motivadora
- Función evaluadora
- Función investigadora
- Función expresiva
- Función metalingüística
- Función lúdica
- Función innovadora

**Rol del docente y el estudiante en el software educativo** Los cambios que se dan en la institución, entre los que se pueden destacar el impacto de las TIC, conducen irremediablemente a plantear un cambio de rol del profesor, de la función que desempeña en el sistema de enseñanza-aprendizaje. Se trata de una visión de la enseñanza en la que el alumno es el centro o foco de atención y en la que el profesor juega, paradójicamente, un papel decisivo. Adoptar un enfoque de enseñanza centrado en el alumno significa atender cuidadosamente a aquellas actitudes, políticas y prácticas que pueden ampliar o disminuir la «distancia» de los alumnos distantes. El profesor actúa primero como persona y después como experto en contenido.

**Cognición** Es un proceso mental del cual interpretamos y comprendemos el mundo, procesamos información, elaboramos juicios, reflexionamos de una manera consciente y racional sobre nuestra propia existencia y solucionamos efectivamente las dificultades que nos impone el medio ambiente. Además contribuye a la toma de decisiones y la forma en que comunicamos nuestros conocimientos a los demás.

**Competencia** El término se define como “*saber hacer en un contexto particular*”. Saber: Supone contar con la información, el análisis y la comprensión que se requiere para lograr una representación mental de la situación problemática a resolver.

Hacer: Son las actuaciones o desempeños de un sujeto donde proyecta sus representaciones.

Contexto: Es el escenario donde el sujeto ejecuta las acciones; incluye el contenido de dicho escenario (símbolos, instrumentos, etc.), así como también lo social, lo cultural, lo económico, lo histórico, lo ideológico y todas aquellas connotaciones que lo identifican.

**Competencia cognitiva** Es la capacidad para utilizar el pensamiento de forma eficaz y constructiva. Incluye los procesos mentales de comprensión, razonamiento, abstracción, resolución de problemas, aprendizaje de la experiencia y adaptación al entorno. Especialmente relevante es la metacognición o capacidad para pensar en la propia cognición y controlarla. En el marco de la inteligencia afectiva, la competencia cognitiva se caracteriza por una orientación prosocial, pues el conocimiento y la habilidad que se poseen tienden a reforzar los lazos interpersonales, es decir, la convivencia.

## 11. METODOLOGIA:

La construcción de estados del arte se constituye en una alternativa en este sentido. Es una investigación sobre la producción investigativa a cerca de determinado fenómeno. Permite develar la dinámica a partir de la cual se ha desarrollado la descripción, explicación o comprensión del fenómeno en estudio y construir conocimientos sobre el saber acumulado.

Un estado del arte es un elemento básico e indispensable para la definición y estructuración de las líneas de investigación. El trabajo en líneas permite acumular la tradición investigativa y el saber de una determinada área de la realidad, acerca de la cual

se propicia con mayor certeza el desarrollo continuado y sistemático de la investigación social y el conocimiento.

La construcción de estados del arte plantea finalidades en diferentes niveles, desde la recolección y sistematización del saber acumulado acerca del fenómeno, el estudio hasta la construcción teórica alrededor de dicho fenómeno, la cual se erige en fuente válida de hipótesis, en este sentido tanto de futuros procesos de conocimiento como de propuestas de intervención sobre la realidad. En esta medida aunque un estado del arte puede considerarse como una investigación documental sus nexos empíricos son estrechos, ya que parte de las descripciones, explicaciones y comprensiones que sobre éste ha construido la investigación previa. En consecuencia un estado del arte oscila entre los referentes más inmediatos a los hechos, los resultados de la investigación previa y la construcción teórica.

## **12. CONCLUSIONES:**

.- Las herramientas tecnológicas no son mediaciones por ser de uso de pedagogos y didácticos que configuran la manera en que se relacionan los demás elementos para el aprendizaje y la formación, como el componente cognoscitivo, metacognoscitivo, los contenidos académicos de una asignatura y las actividades en donde la relación del tutor-estudiante y compañeros esta mediada por lo comunicativo.

.- El conocimiento de las estrategias meta cognitivas no implican necesariamente el uso de ellas en un proceso de construcción del conocimiento. Es necesario ganar experticia en su uso, el papel del tutor es ser facilitador en este proceso y orientar en el cómo utilizarlas a través de las actividades “inter psicológicas en la relación con el otro”. Estas actividades inter psicológicas conllevan al desarrollo de las actividades intrapsicológicas que se evidencian en la conciencia de apropiación y reflexión. Las actividades cognitivas por lo tanto, a través de procesos de auto evaluación permiten alcanzar en el estudiante su zona de desarrollo próximo.

.- En los entornos virtuales existen varios tipos de aprendizajes subyacentes: el aprendizaje de la tecnología como objeto de estudio y el aprendizaje de un contenido a través de la tecnología. De igual modo existe, el aprendizaje de las estrategias metacognoscitivas y la construcción de conocimiento al hacer uso de las estrategias metacognoscitivas. Así mismo, el conocimiento acerca de los procesos comunicativos (meta comunicación) y el conocimiento resultado de los procesos comunicativos.

.- Desarrollar materiales educativos computarizados no es tarea solamente de aquellos profesiones de la informática, en esta debe participar docentes y demás conocedores de la temática sobre la que se abordará en el software. Existe además muchas herramientas de programación y de diseño que facilitan el desarrollo de esta clase de productos, algunos

incluso pueden ser desarrollados por los mismos estudiantes, permitiéndoles por un lado desarrollar habilidades informáticas y de otro reforzar o potenciar un área del currículo.

.- Incorporar en el aula MEC (Material Educativo Computarizado), implica no sólo el hecho de poner a funcionar los programas, sino de que los docentes que los utilicen planeen su clase con ellos, para dejar de lado un proceso netamente instruccional y aislado de las normales tareas desarrolladas en el aula.

## **RAE 05 - Trabajos de grado**

(Texto transcrito fielmente del documento original por fragmentos)

**1. TIPO DE DOCUMENTO:** Trabajo de grado para optar al título de Especialistas en Pedagogía y Docencia Universitaria, énfasis en investigación formativa.

**2. TÍTULO:** La Formación Virtual en la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá: Descripción de las prácticas docentes desarrolladas durante el 2009.

**3. AUTORES:** Abelardo Álvarez Moncada, Adriana Casanova Villareal, Pedro Luis Jiménez Soler, Maritza Lozano Celis, Henry Moreno Cañadas, Elvis Benjamín Pacheco Palomino, Gonzalo Eduardo Parodi Castro, Lenin Hernando Pérez Padilla, William Quiroga Vargas

**4. LUGAR:** Universidad de San Buenaventura Sede Bogotá.

**5. FECHA:** Noviembre de 2009.

### **6. PALABRAS CLAVE:**

Tecnologías de información y comunicación (TICs), ambientes virtuales de aprendizaje, educación virtual, E-learning, Blended-learning, educación a distancia, formación de profesores, tecnología educativa, educación presencial, educación a distancia, formación virtual, proceso formativo.

### **7. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:**

La Universidad de San Buenaventura – Bogotá incorporó desde el segundo semestre de 2004 el uso de la plataforma Moodle para desarrollar actividades académicas de aprendizaje a través de internet. En un comienzo se orientaron las aulas virtuales como apoyo a la presencialidad, posteriormente se implementaron cursos virtuales (caso Cideh) con uno o dos encuentros presenciales. Durante éste período se desarrollaron programas de capacitación docente a nivel de diplomados, tales como: Multimedia Educativa, Tutores Virtuales, Diseño de material didáctico para e-learning los cuales han pretendido cualificar

a los docentes en la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación en la práctica pedagógica cotidiana. Sin embargo, aún no se ha determinado cuál ha sido el uso real de dichos espacios de aprendizaje.

Se establece la necesidad de hacer una descripción y caracterización de las prácticas pedagógicas reales que se desarrollan en la Plataforma de Moodle y a partir de los resultados del proyecto formular un plan de mejoramiento y ajuste al proyecto pedagógico para la formación en ambientes virtuales construido en el Proyecto de Universidad Virtual, con lo cual se busca fortalecer la formación en ambientes virtuales. Con todo lo anterior los proyectistas buscaron describir las prácticas docentes desarrolladas durante el 2009.

Por lo anterior, se plantea la siguiente pregunta de investigación: ¿cómo son las prácticas docentes desarrolladas a través del aula virtual como apoyo a la presencialidad en la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá?

**8. LINEAS DE INVESTIGACIÓN:** Este proyecto se desarrolla dentro de la línea de investigación Tecnologías Actuales y Sociedad.

#### **9. FUENTES CONSULTADAS:**

Marzo, Mercedes et ál. (2005). Docentes de la Universidad de Zaragoza, desarrollan la investigación titulada: ¿Inciden las nuevas tecnologías en los resultados alcanzados por los alumnos? Un estudio exploratorio. En este trabajo, se ofrece un ejemplo sobre el uso de las TIC en una de las nuevas modalidades surgidas recientemente con objeto de satisfacer las necesidades de un nuevo tipo de estudiantes: la modalidad semipresencial, que combina la educación a distancia con la educación tradicional presencial, y se compararán los resultados académicos de estos alumnos con los obtenidos por aquéllos pertenecientes a la modalidad tradicional.

Herrera Batista, Miguel Ángel et ál (2006) de la Universidad Autónoma metropolitana, México D.F.; desarrollo una investigación titulada consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje. En esta investigación, se presenta un modelo instruccional desarrollado a partir de las contribuciones e implicaciones hechas a la temática; es parte de una investigación realizada en la Universidad Autónoma Metropolitana, Azcapotzalco, Ciudad de México, D.F. La propuesta contiene algunas características generales del diseño instruccional, pero también posee un enfoque propio que gira en torno a las funciones básicas de las nuevas tecnologías NT en el aprendizaje: la provisión de estímulos sensoriales y la mediación cognitiva. Este modelo pretende ser una guía para el desarrollo de ambientes virtuales de aprendizaje que podrán ser aplicados a diferentes disciplinas, en cualquier modalidad educativa, sea remota, presencial o mixta.

Boude Figueredo, Oscar Rafael et ál. (2007). Profesores de la universidad de la Sabana mostraron el proceso que se llevó a cabo para desarrollar una herramienta virtual que apoya el trabajo independiente de los estudiantes, en el módulo flujo de información genética de la asignatura Biociencias. El objetivo del proyecto fue “describir la estructura y función del Genoma humano para identificar los cambios genómicos”. Para alcanzar esto,

el módulo está subdividido en cuatro submódulos, que son organización, duplicación, expresión y transmisión del genoma humano:

Rincón, Almenárez, Jaramillo, Reyes, 2005. Para que los estudiantes alcancen estas competencias la asignatura se divide en dos partes en una están los conocimientos básicos de informática y en la otra manejar la herramienta informática Dreamweaver, la cual se utiliza con el fin de generar una herramienta virtual para el estudio del módulo flujo de información genética. La investigación se realiza en la facultad de medicina, en el área de Biociencias en la materia de Telemática, con los estudiantes de primer semestre, una de las estrategias utilizadas para garantizar que los estudiantes alcancen las competencias antes planteadas es la metodología de aprendizaje basado en proyectos (ABP). Esta se basa en la filosofía de aprendizaje constructivista y busca la solución de un problema real a través del desarrollo de proyectos.

Boude y Celis, 2005; Celis y Boude, 2004. Los resultados del proyecto se pueden ver en la siguiente dirección: <http://sabanet.unisbana.edu.co/informatica/genetica/>. Se debe agregar que el Ministerio de educación nacional (MEN) la selecciono para su utilización como elemento transicional para su utilización en el nivel superior.

Bueno, Carmen et ál (2008). Docente de la Universidad Autónoma de Barcelona, desarrollaron el trabajo de investigación titulado: El uso de un Entorno Virtual en la Enseñanza Superior: Una Experiencia en los estudios de Pedagogía en la Universidad Autónoma de Barcelona. Desde hace años, el desarrollo tecnológico viene afectando a la educación en general y a la enseñanza superior en particular. De hecho, la interacción educativa en la universidad ha variado fundamentalmente alrededor de dos variables: espacio y tiempo, dando lugar a nuevas modalidades educativas. Estas dos coordenadas, que hasta hace poco parecían establecer límites claros en los planteamientos de la educación superior, hoy en día, gracias al desarrollo tecnológico, se han relativizado y están dando lugar a situaciones de enseñanza-aprendizaje diversas.

Ruíz Bolívar, Carlos (2008). Profesor Titular de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (Caracas, Venezuela), evaluó una experiencia de aprendizaje en el nivel de posgrado mediante el uso del blended-learning. Teniendo en cuenta el fracaso del e-learning (60% de deserción estudiantil) de acuerdo con las consideraciones de Cebrián, Seoane Pardo, García Peñalvo y Bartolomé, surgió el b-learning como la alternativa que combina ciertas acciones instruccionales típicas de la modalidad presencial y algunas actividades propias de los entornos virtuales, con el propósito de ofrecer mayor flexibilidad al aprendiz y favorecer resultados de aprendizaje y satisfacción con dicho proceso.

## **10. CONTENIDOS:**

Definido y delimitado el proyecto de investigación, el grupo de investigadores desarrollan en el capítulo cuatro (4) el marco teórico, en el cual hacen un detallado informe, contextualizando y abordando, temas como el estado de las tecnologías de información y comunicación, el tema de los ambientes virtuales de aprendizaje, la educación virtual, el E-learning, el Blended-learning, la educación a distancia, la formación de profesores y la tecnología educativa, citando sin número de autores y referencias bibliográficas. A manera de diferenciación aborda el tema de la educación presencial, estableciendo las virtudes y limitaciones, frente al medio de las TIC's. Hacen una reseña de la educación a distancia como modalidad educativa, la cual contiene la formación virtual. Dentro del capítulo cuatro (4) hace una detallada reseña de los modelos pedagógicos, su historia, los tipos de

modelos. Dentro de este contexto incursiona en el modelo pedagógico agregado, el modelo pedagógico integrado, modelo tradicional, modelo sistemático investigativo, modelos cognitivos didácticos, modelo activo nueva escuela. En este acápite expone por menores del proceso formativo, los enfoques de aprendizaje (conductista, cognitivista, constructivista); trata sobre los estilos de aprendizaje (activo, reflexivo, teórico, pragmático) y de los elementos fundamentales de la educación (estudiante, docente, los procesos de comunicación, la estructura organizativa). En el tema de los ambientes virtuales de aprendizaje, donde hacen un bosquejo detallado de sus componentes, sus funciones, los sistemas de administración de aprendizaje, acceso, infraestructura, conectividad. Decanta sobre la didáctica universitaria en ambientes virtuales de aprendizaje, la posición del estudiante frente al ambiente virtual, la perspectiva innovadora de la didáctica frente al nuevo entorno universitario, la motivación y la acción tutorial con base en la docencia, el diseño y planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje en el ambiente virtual, desarrollo de la metodología didáctica que permiten el seguimiento del proceso educativo virtual.

El capítulo cinco (5) describe la metodología y la utilización de los instrumentos, como medio para la obtención de información estadística de estudiantes y docentes. Los resultados del muestreo son tabulados para cada una de las facultades, partiendo de la base en los recursos virtuales utilizados, la organización del diagrama semanal, utilización de los archivos como mecanismo de entrega de la información, utilización del aula virtual por parte del docente, actividad docente dentro del aula virtual, actividades de evaluación, utilización del recurso de apoyo con aula tutorial moodle, la función del aula virtual (informativa y de gestión), percepción del estudiante en cuanto a lo didáctico y metodológico, actividades de aprendizaje, entre otros aspectos.

## **11. METODOLOGIA:**

Mediante el enfoque cualitativo y cuantitativo, se trató de dar cuenta de cómo son las prácticas docentes a través de las aulas virtuales y de establecer cuáles se dan con mayor frecuencia, para esto nos apoyamos en la estadística descriptiva.

Los instrumentos y técnicas que se emplearon fueron:

- .- La observación descriptiva
- .- Las entrevistas estructuradas y/o semiestructuradas.
- .- Las grabaciones de sonido y de video (registro de las entrevistas).
- .- El análisis de documentos, archivos y demás elementos de las aulas virtuales.
- .- Las encuestas

Los proyectistas hicieron el procesamiento de datos en software estadístico a partir de los hallazgos de los antecedentes y de los temas fundamentales que iluminaron el trabajo se

construyeron los instrumentos para realizar la observación del aula virtual, la encuesta para aplicar a los estudiantes y la entrevista para desarrollar con los docentes. En el anexo 2 se presentan de manera detallada.

En cuanto al plan operativo, el proyecto se desarrollo en tres etapas así:

a. Un momento inicial que se caracterizo por dos pasos. El primero consistió en efectuar una revisión de los proyectos de investigación relacionados con la temática de estudio (la formación virtual) desarrollados durante los últimos cinco años, esto sirvió para elaborar los antecedentes y orientar a partir de ellos el proceso investigativo a desarrollar. El segundo fue la revisión de los temas que iluminarían el desarrollo del trabajo investigativo y que se constituyó en el marco teórico. Con los aportes de los antecedentes y el marco teórico se construyeron los instrumentos para la recolección de la información.

b. Un momento de trabajo de campo en donde se recolectaron los datos a través de la observación descriptiva de las aulas virtuales definidas en la población, se aplicó la encuesta a los estudiantes mediante la implementación del instrumento respectivo en la plataforma Moodle y finalmente se realizaron las entrevistas semiestructuradas a los docentes seleccionados con la orientación del instrumento guía elaborado previamente. Aquí vale la pena mencionar que las observaciones de las aulas fue lo primero que se efectuó en éste momento y con los hallazgos se ajustaron los instrumentos de encuesta a estudiantes y guía para entrevista a docentes, la recolección de información de estas dos últimas fuentes se desarrolló de manera simultánea.

c. Un momento de análisis e interpretación donde se ordenó la información recolectada en las tres fuentes (aulas virtuales, estudiantes y docentes), se clasificó por programa, facultad o centro, se sistematizó en hojas de Excel, se aplicaron técnicas de la estadística descriptiva, se analizó separadamente cada fuente y finalmente se sintetizó para generar la descripción por programa, facultad o centro cruzando las tres fuentes y de ésta forma establecer los rasgos distintivos de las prácticas docentes efectuadas a través de las aulas virtuales como apoyo a la presencialidad.

## **12. CONCLUSIONES:**

.- Hay un conocimiento general de las aulas virtuales por parte de la comunidad académica; sin embargo no se hace un uso adecuado y efectivo de todas las herramientas que ofrece el aula virtual por falta de capacitación en el manejo de la plataforma Moodle.

.- Los archivos son los recursos más empleados en el aula virtual porque están disponibles para la consulta, presentan la información de manera gráfica y fomentan el desarrollo de competencias. De los formatos de archivos se evidencia que el más utilizado es PDF, seguido de documentos Word y Power Point, aunque este último en menor

medida. En esta parte vale destacar el aporte realizado por los docentes en las entrevistas, con respecto a la utilización de otros archivos como por ejemplo flash, video, wikis, etc., los cuales no se han podido utilizar como material de clase puesto que el desconocimiento en el manejo de la plataforma o el tamaño de archivo permitido por el sistema no da la capacidad requerida (hay una restricción de 5 MB por archivo).

.- El uso de las aulas está limitado a dejar material de lectura, hay poca interacción entre el docente y el estudiante para establecer retroalimentación de tal manera que se vea reflejado en los resultados del aprendizaje. Las actividades en las aulas son muy pocas incluso cuando se utiliza chat.

.- El foro es la herramienta de comunicación más utilizada debido a su facilidad para realizar la interacción de los estudiantes entre sí y de éstos con el docente. Aunque no se desarrollan procesos de construcción del conocimiento, sino que se utiliza para aclarar dudas o inquietudes. Se deben destacar dos experiencias de docentes que han producido material para la publicación de artículos y libros desde los foros virtuales.

.- El chat es la herramienta de comunicación de más baja utilización, porque el aula es sólo de apoyo a la presencialidad, entonces las necesidades de comunicación sincrónica se resuelven en el aula de clase.

.- La comunicación es textual y unidireccional. Se evidencia una mínima utilización de las herramientas de comunicación como el foro y el chat, en la observación se pudo ver que son pocos los espacios que se abren con la finalidad de discutir un tema, en éste sentido los docentes afirman que los estudiantes no saben ser críticos frente a los temas planteados y sólo se limitan a opinar sobre el tema de investigación que cada uno elaboró, convirtiéndose en un dialogo unidireccional.

.- No se han aprovechado todas las actividades y/o herramientas que ofrece la plataforma Moodle; tanto por parte de los docentes como por parte de los estudiantes; es por ello que la mayoría de las actividades se desarrollan privilegiando cierto tipo de archivos y hay carencia en la utilización de otras que permiten más interacción.

.- Existe evaluación, pero se desarrolla desde la entrega virtual de trabajos, informes o resúmenes, generalmente por medio de un archivo Word; en este sentido, se evidencia un uso muy limitado de otras actividades evaluativas como son: encuestas, evaluación en línea y talleres, que permitan más interacción y desarrollo de éste proceso.

.- De las funciones del aula virtual identificadas definitivamente se destaca la de Informar, no solo de los temas vistos en clase. Es una manera de indicar al estudiante lo que se verá más adelante, de los enlaces que pueden utilizar para ampliar la visión del tema propuesto, o de simplemente informar sobre las actividades cotidianas de clase.

.- Los docentes ven el aula virtual como una herramienta que les ha permitido gestionar mejor su trabajo, que es un apoyo fundamental a la labor presencial pues en este espacio retroalimentan los trabajos de sus estudiantes, realizan evaluaciones, dejan las guías de laboratorio, talleres y cuestionarios planeados ya para todo el curso, permitiéndoles así optimizar su tiempo y organización con el grupo de estudiantes

.- Las nuevas generaciones de estudiantes cada vez son más ciudadanos digitales, para ellos, ya no es complejo el tema de las tecnologías de información y comunicación. Se percibe que los estudiantes son buenos utilizadores de los espacios virtuales, pero sobre todo en áreas pequeñas, como son las de interacción social (messenger, facebook, twitter) se constata que falta un mayor uso exploratorio e investigativo de las herramientas que brinda la plataforma virtual.

.- Se percibe por parte de los docentes cierta carencia en las características tecnológicas de la plataforma, tales como: velocidad de respuesta y espacio disponible por aula, que no permite eficacia en el desarrollo de las actividades del aula virtual; lo que restringe la programación de encuentros sincrónicos (chat)

.- No existe un complemento en las aulas virtuales que sirva de enlace a tantas aplicaciones de internet, tales como: messenger, facebook o twitter, entre otras, que dan la posibilidad al docente y a los estudiantes de interactuar entre sí con mayor eficiencia en su proceso formativo

.- El aula virtual es una alternativa pedagógica que complementa a las actividades presenciales y busca propiciar la autonomía y responsabilidad de los estudiantes.

.- Los docentes encuestados anotaron muy poca dedicación al aula debido al tiempo que les tienen asignado para las actividades de docencia, en el cual no está incluido el desarrollo del aula virtual. Se debe destacar que se reconoce el potencial de uso del aula para mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje como lo demuestran los antecedentes. Los docentes que tradicionalmente han venido trabajando con la educación presencial y actualmente han sido objeto del cambio, no sienten un apoyo institucional, desde el punto de vista de la asignación académica para mejorar las prácticas desarrolladas a través aulas virtuales; ya que esto implica un esfuerzo en tiempo y desarrollo de material no remunerado para el docente.

.- En la formación virtual no existe un acercamiento físico entre los participantes, por tanto es importante no olvidar la parte humana y sensitiva de éstos. Puede ser que el trato no sea presencial pero la continua comunicación entre los participantes hace que el trato sea cortés, respetuoso y afectivo entre docente y estudiantes. La comunicación es el principio fundamental, por tal motivo debe ser clara, bien planeada, estructural e intencional.

- Para obtener un buen proceso de aprendizaje en el aula virtual es fundamental analizar las actividades que se van a desarrollar en el proceso didáctico del aprendizaje en línea. Además que sean actividades a nivel individual y colectivo, que permitan a los estudiantes una mayor integración y responsabilidad para que el aprendizaje sea significativo.

## **RAE 06 - Trabajos de grado**

(Texto transcrito fielmente del documento original por fragmentos)

- 1. TIPO DE DOCUMENTO:** Trabajo de grado para optar al título de Licenciados en Educación Preescolar, Facultad de Educación, énfasis en investigación formativa.
- 2. TÍTULO:** El uso del aula virtual y su impacto en el proceso enseñanza aprendizaje en la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá.
- 3. AUTORES:** Ángela Constanza Bello Beltrán, Martha Patricia Castro Peña, Nicolas Cerinza Guacaneme, Claudia Cecilia Gómez Ballesteros, Sylvia Catalina Guzmán Benavides, DayanaIvon Rodríguez Chaves, Yuli Paola Salazar Chapal. Grupo de Estudio CONGEVIR.
- 4. LUGAR:** Universidad de San Buenaventura Sede Bogotá.
- 5. FECHA:** 26 de noviembre 2007.
- 6. PALABRAS CLAVE:** Aprendizaje virtual, Aula virtual, Comunicación, Conexión, Docente, Educación en línea, Educación virtual, Estudiante, Flexibilidad, Formación virtual, Informática, Integración, Internet, Multimedia, Pedagogía, Tecnología, Tic's, Web.
- 7. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:** El aula virtual como herramienta tecnológica de apoyo a la acción docente y medio facilitador de intercambio de información entre este y el estudiante y viceversa, se asume como una nueva opción moderna y alternativa que ha venido ofreciendo la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá, a toda su comunidad educativa. Desde luego, este avance tecnológico seguramente puede favorecer la gestión del conocimiento, transformar algunos elementos de fondo y de forma en el proceso enseñanza aprendizaje, renovar ciertas concepciones curriculares y pedagógicas y darle valor en cierto sentido a la definición de trabajo autónomo o trabajo independiente como soporte de intercambio que se ha venido dando entre docentes y estudiantes de la Universidad. Cualquiera que sea su incidencia en el estudiante o en el docente, se hace necesario conocer un estudio de impacto sobre el uso de esta a nivel institucional para conocer cuáles han sido sus reales alcances desde el punto de vista de la plataforma tecnológica que la soporta, su aporte al mejoramiento cualitativo de la formación universitaria y los beneficios/ debilidades que ha ofrecido esta herramienta a estudiantes y docentes. Para que lo anterior tenga un piso firme desde el punto de vista del uso y el

impacto que se le ha venido dando al aula virtual en los procesos de enseñanza aprendizaje en la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá, es que se propone a la comunidad educativa en general, a investigadores y a interesados en el tema esta propuesta de investigación.

The virtual classroom as a technological tool supporting the actions of the educators as the means to facilitate information exchanges between educator and student and vice versa, has been assumed as a new and modern alternative being offered by San Buenaventura University, Bogota campus, to all the educational community. Of course, this technological advance can surely favor the efforts in furthering knowledge, transforming some of the form and function elements involved in the teaching- learning process renewing certain curricular and pedagogical conceptions and in a certain way giving value to the definition of autonomous work or independent work as the exchange support between the teachers and students in the university. Whatever its incidence on the student or the teacher it becomes necessary to create an impact study regarding the use of this technology at the institutional level to become aware of its real reach from the point of view of the platform supporting it, its contribution to the qualitative betterment of university formation and the benefits/weaknesses this tool has given both students and educators. For the former to have a firm foundation from the use and impact point of view it's been having in the virtual classroom in the learning and teaching processes at the San Buenaventura University, Bogota campus, it is why we propose to the educational community in general, researchers and those interested in the topic, this research proposal.

**8. LINEAS DE INVESTIGACIÓN:** Este proyecto se desarrolla dentro de la línea de investigación Tecnologías Actuales y Sociedad.

**9. FUENTES CONSULTADAS:**

- .- BUSTAMANTE, J. Sociedad informatizada. ¿Sociedad deshumanizada?, Madrid, Gaia, 1993.
- .- CAMPBELL, Donald T y STANLEY, Julián C. Experimental and Quasi-Experimental Designs for Research. Rand McNally&Company, Skokie, II 1. 1963. 84 Págs.
- . - COLEMAN, James y otros. Equality of educational Opportunity, Government Printing Office. Washington, D.C., 1966.737 Págs.
- .- CORSI, Miguel. Aprendizaje móvil: M- Learning. www.mastermedia.org. Fecha: Agosto 13 de 2006. Hora: 5:30 p.m.  
<http://akane.udenar.edu.co/viceacademica/EDUCACION%20EN%20ESPACIOS%20VIRTUALES/EDUCACION%20VIRTUAL.doc>
- .- GATES, B. Camino Al Futuro, Madrid, McGraw-Hill, 1995
- . - GERY, Gloria. Electronic Performance Support Systems, Gery Associates, 1991. El clásico libro de apoyo al desempeño que define el campo.
- .- JOYANES AGUILAR, L. El Impacto Social De Las Tecnologías Multimedia, Universidad Politécnica De Madrid, noviembre 1997.
- . - LEVY, J. Create Your Own Virtual Reality System, New-York, McGraw-hill, 1995.
- .- LÉVY, Pierre. ¿Qué es lo virtual?. Ediciones Paidós Ibérica S.A. Barcelona – España. 1999, 141 páginas.

- .- METACOURSE, INC. Metacursos. SOLUCIONES eLEARNING INNOVADORAS. Copyright © 2006 .Metacourse, Inc. Todos los derechos reservados.
- .- MILLÁN, José Antonio. De redes y saberes: cultura y educación en las nuevas tecnologías. Ed. Santillana. Madrid, 1998, 137 páginas.
- .- ROSEMBERG, Marc J. E – learning. Estrategias para transmitir conocimiento en la era digital. McGraw Hill. Colombia. McGraw Hill Interamericana, S.A., 2002. 333 páginas.
- .- SANGRÁ, Albert. (2005) Internet y los nuevos modelos de aprendizaje: ¿Dónde está la innovación?, en Silva, B.D. and Almeida, L.S. Acta do VIII Congreso Galaico – Portugués de Psicopedagogía. Braga: Centro de InvestigacaoemEducacao (CIEd), Instituto Educacao e Psicologia, Universidad do Minho.
- .- SANGRÁ, Albert. (coord.) (2004) La universidad española y las Tecnologías de la Información y la Comunicación. Oferta formativa de 1r y 2º ciclo compartida por medios electrónicos. Edición digital, consultado 20 de julio, 2006, en <http://xequia.uoc.es/eya/publica/index.html>
- .- UNESCO. «Declaración mundial sobre la educación superior en el siglo XXI». En: Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. La Educación Superior en el Siglo XXI. París. (1998).
- .- Universidad de San Buenaventura Colombia, Proyecto Educativo Bonaventuriano, Tercera reimpresión: Diciembre de 2004, página 84

## **10. CONTENIDOS:**

Para dar cumplimiento a la presentación del trabajo de grado, esta investigación se llevó a cabo en tres momentos, con los cuales se busco darle coherencia, conducencia y pertenencia, así como el debido rigor, claridad y metodología al proceso de desarrollo del mismo. De esta manera se dio inicio a la recolección de datos a través de la elaboración de los RAE, donde se eligieron concienzuda y sistemáticamente los temas principales a trabajar: Aula Virtual, Aprendizaje Virtual, las TICs, E – Learning, M – Learning, Multimedia y Ambientes Virtuales, para luego realizar el Estado de Arte y con base a esto organizar el marco conceptual, referencial y teórico.

En la segunda fase se hace la creación, revisión y consecuente aplicación del instrumento de investigación, la encuesta, para luego seleccionar la población y muestra, que estuvo constituida por el 15% de los estudiantes y docentes de la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá. A partir de esta recolección se elaboro la tabulación, que sirvió como fundamento del momento a seguir. Paralelo a esto se emprendió la producción del artículo “TIC’s Vs. APRENDIZAJE EN LA UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA”, buscando la manera de hilar cada uno de los tópicos principales, base del Estado del Arte.

Así se llegó a la tercera fase con la organización y apropiación del tema de investigación, junto con la construcción del análisis cuantitativo y cualitativo de los resultados obtenidos, para luego dar paso a la elaboración de las conclusiones del proyecto. Además se tuvo la oportunidad de dar a conocer a la Comunidad Bonaventuriana el proceso de investigación llevado a cabo hasta el momento. Para dar cierre al proceso investigativo queda abierto hacia el futuro el establecer los patrones de incidencia del aula virtual en el proceso enseñanza aprendizaje en la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá.

El universo de las Tecnologías de la Información y la Comunicación presenta ya un extenso acervo de terminología y significados no afines con todas las disciplinas del conocimiento, para lo cual se requiere de contextualización semántica de los términos más comunes y utilizados que en la actualidad han surgido en el glosario de la tecnología: Acceso, Análisis, Aprender, Aprendizaje, Aprendizaje Móvil, Aprendizaje Virtual, Asociación, Aula virtual, Cibersociedad, Capacitación, Cibercultura, Ciberespacio, Competencia, Computador Personal, Comunicación, Conexión, Conexión inalámbrica, Convergencia, Currículo, Datos, Didáctico, Digital, Docente, E – Learning, Educación en Línea, Educación a Distancia, Educación Virtual, Enciclopedia, Estudiante, Flexibilidad, Formación Virtual, Función, Gestión, Hipertexto, Informática, Integración, Interacción, Interdisciplinariedad, Internet, Investigación Descriptiva, Investigación Experimental, Metodología, M-Learning, Móvil, Multimedia, PDAs (Asistentes Personales Digitales), Pedagogía, Plataforma, Portátil, Proceso, Productividad, Red, Sistema, Tecnología, Tecnología digital, Tecnología WAP, Telecomunicación, Texto, TIC's, Training, Wikipedia.

**11. METODOLOGIA:** La metodología aplicada en este proyecto es la investigación descriptiva, la cual consiste en llegar a conocer las situaciones, costumbres y actitudes predominantes a través de la descripción exacta de las actividades objetos, procesos y personas. En nuestra investigación es conocer el impacto del aula virtual en el proceso de enseñanza aprendizaje en la universidad de San Buenaventura sede Bogotá. El proceso de esta investigación “no se limita a la recolección de datos, supone un elemento interpretativo del significado o importancia de lo que se describe. Así la descripción se halla combinada muchas veces con la comparación o el contraste, suponiendo mensuración, clasificación, interpretación y evaluación,” (Jhon W. Best. Cómo investigar en evaluación. Pág.61) a fin de extraer generalizaciones significativas que contribuyan al conocimiento.

Concebido todo esto, la investigación se divide en 3 fases, con las cuales se quiere llevar a cabo una investigación descriptiva y organizada, estas fases fueron:

FASE1: ANTEPROYECTO. Construcción del marco teórico y plan de trabajo.

FASE 2: TRABAJO DE CAMPO. Pre-análisis e interpretación de datos. Luego de la elaboración de los RAE se hace el estado del arte para una verificación y validez del instrumento aplicado en la recolección de información, ya que se selecciona la información obtenida, en términos claros y precisos para utilizarlos en la construcción del Marco Teórico.

FASE 3: REVISIÓN, SENTIDO ESCRITURAL Y APROPIACIÓN DEL CONOCIMIENTO. Finalmente, hicieron el análisis de resultados, propuestas para la entrega, publicación y la sustentación de el proyecto de investigación, el cual que llevará a la aprobación y aplicación de la propuesta. Utilizaron el análisis estadístico, con la utilización de las variables de población y muestra.

## 12. CONCLUSIONES:

.- El aula virtual de la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá, no está siendo utilizada como herramienta didáctica de acuerdo al fin con el cual fue implementada, dado que los docentes la ven como adición a su carga laboral y no como ayuda a mediano y largo plazo, puesto que se pretende que sea un instrumento por medio del cual se actualice semestralmente al estudiante y no se subyugue al docente.

.- La elaboración del referente teórico de investigación, se basó en cada uno de los textos y artículos virtuales analizados para la fundamentación del marco teórico.

.- Se construyó un estado del arte desde las diferentes temáticas desarrolladas durante el proceso investigativo, el cual sirvió de soporte fundamental para la creación del marco teórico del presente Proyecto de Grado.

.- El análisis cuantitativo y cualitativo arrojado por los instrumentos aplicados a la Comunidad Bonaventuriana, permitió identificar que tanto docentes como estudiantes le restan importancia y/o desconocen las diferentes herramientas que brinda la plataforma virtual, ya que un porcentaje mínimo utiliza adecuadamente las pocas aulas virtuales implementadas en las diferentes Facultades y Centros de Estudios de la Universidad.

.- A partir de los insumos recibidos por parte de la Unidad de Aprendizaje Virtual de la Universidad se establecieron los antecedentes institucionales, los cuales dieron origen a la reseña histórica de las aulas virtuales como “INICIO DEL AULA VIRTUAL EN LA UNIVERSIDAD DE SAN BUENAVENTURA, SEDE BOGOTÁ”

.- Durante el proceso de construcción del Proyecto de Investigación, se llevó a cabo una socialización mediante la cual se dio a conocer a la Facultad de Educación el trabajo desarrollado hasta ese momento, sin embargo, se pretende dar a conocer los resultados arrojados a toda la Comunidad Bonaventuriana.

.- Se espera que a futuro se establezcan patrones de incidencia del aula virtual en el proceso enseñanza – aprendizaje en la Universidad de San Buenaventura, sede Bogotá para así darle finalización al presente Proyecto de Investigación.

## **RAEs - REVISTA ITINERARIO EDUCATIVO. ESTUDIOS SOBRE: DISEÑO DE AMBIENTES VIRTUALES**

### **RAE 01 –Artículo de revista**

**1. TIPO DE DOCUMENTO:** Artículo de la revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación, Universidad San Buenaventura sede Bogotá.

**2. TÍTULO:** La formación y los entornos virtuales desde una perspectiva antropológica.

**3. AUTOR:** Carolina Remolina Luna

**4. LUGAR:** Bogotá, D.C.

**5. FECHA:** 2010.

**6. PALABRAS CLAVE:** Antropología pedagógica, ciberespacio, tecnología, subjetividad, formación.

**7. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:** El artículo analiza la formación del sujeto a partir del computador como fenómeno y pone en evidencia su esencia de contribución a su propio desarrollo a partir, principalmente de la intersubjetividad. Esta máquina subjetiva se analiza no solo como medio o herramienta que permite al sujeto la superación de ciertos temores y rechazos a través de la aceptación y participación activa en una cultura computacional, sino como aquello que hace posible ver el reflejo de las habilidades, de las propias acciones del hombre, de lo que es y lo constituye, del mismo modo, se abordan algunos aspectos en los que se incluye la dinámica del proceso de enseñanza en el ciberespacio, en donde se dan procesos de auto-aprendizaje.

**8. LINEAS DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de la revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación, Universidad San Buenaventura sede Bogotá.

**9. FUENTES CONSULTADAS:**

AUDOUIN, Francis (1974). Cibernética y enseñanza. Madrid: Narcea.

TURKLE, Sherry (1984). El segundo yo: las computadoras y el espíritu humano. Bs. As.: Ediciones Galápagos.

GARDNER, Howard (1997). Arte, mente y cerebro: un aproximación cognitiva a la creatividad, Barcelona: Paidós

RUEDA, Rocío & QUINTANA, Antonio (2004). Ellos vienen con el chip incorporado: aproximación a la cultura informática escolar. Bogotá: Instituto para la investigación Educativa y el Desarrollo Pedagógico – IDEP.

LÉVY, Pierre (2004). Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio. Washington, DC.: Organización Panamericana de la Salud.

VARGAS, Germán (2003). Filosofía, pedagogía, tecnología. Bogotá: Alejandría Libros.

DOLLE, Jean-Marie (1993). Para comprender a Jean Piaget. México: Trillas.

**RAE 02 – Artículo de revista**

**1. TIPO DE DOCUMENTO:** Artículo de la revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación, Universidad San Buenaventura sede Bogotá.

**2. TÍTULO:** La Educación, un proceso de humanización en el devenir de las tecnologías.

**3. AUTOR:** Wilmer Hernando Silva Carreño

**4. LUGAR:** Bogotá, D.C.

**5. FECHA:** 2010.

**6. PALABRAS CLAVE:** Cibercultura, educación, ciberespacio, ciberdemocracia, tecnología, racionalidad tecnológica, adaptación, humanización.

**7. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:** Se ha venido desarrollando serias reflexiones en torno a la inmersión de las tecnologías de la información en los procesos educativos, y en torno a la plausibilidad de la educación como formación para la comprensión de fenómenos como la cibercultura, la inteligencia colectiva y la ciberdemocracia. Este escrito pretende caracterizar cómo deviene estos aprendizajes en la formación de las personas a través de ambientes de aprendizaje, humanizadores, esto es, hacia la consecución del desarrollo humano. Se trata entonces de entender el diseño de ambientes de adaptación en los procesos de aprendizaje como apropiación de conocimientos y como vinculación de la persona con el desarrollo de la tecnología.

**8. LINEAS DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de la revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación, Universidad San Buenaventura sede Bogotá.

**9. FUENTES CONSULTADAS:**

CARVALHO, Luzia (2005). La cibercultura desafiando la escuela. Extraído el 7 de Marzo de 2010 desde: <http://www.cesdonbosco.com/revista/articulos2005/congreso/Luciaalvez.htm>.

COLÓN, Aníbal (1992). Filosofía de la técnica. Puerto Rico: Universidad de Puerto Rico.

COMENIO, Juan Amos (1998). Didáctica magna. México: Ed. Porrúa.

HABERMAS, Jurgen (2005). Ciencia y técnica como ideología. Madrid: Tecnos.

HEIDEGGER, Martin (1994). Conferencias y artículos: la pregunta por la técnica. Barcelona: Traducción de Eustaquio Barjau en Ediciones del Serbal.

HEIDEGGER, Martin (1994). Serenidad. Barcelona: Versión castellana de Yves Zimmermann. Ediciones del Serbal.

<http://www.heideggeriana.com.ar/textos/serenidad.htm>.

LÉVY, Pierre (1999a). ¿Qué es lo virtual? Barcelona: Ed. Paidós.

LÉVY, Pierre (1999a). “Cibercultura y educación”. En: Conferencia sobre la universidad en la sociedad de la información. Paris. Extraído el 5 de Mayo de 2010 desde [http://cmap.javeriana.edu.co/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1219333999973\\_2051386211\\_113836](http://cmap.javeriana.edu.co/servlet/SBReadResourceServlet?rid=1219333999973_2051386211_113836).

LÉVY, Pierre (2007). Cibercultura, la cultura de la sociedad digital. Barcelona: Átropos.

MARCUSE, Herbert (1968). El hombre unidimensional. México: Ed. Porrúa.

PIAGET, Jean (1971). Psicología y epistemología. Barcelona: Ariel.

PIAGET, Jean (1975). Biología y conocimiento. México: 3ª edición. Siglo XXI. Trad. Francisco Gonzales Aramburu.

### **RAE 03 – Artículo de revista**

- 1. TIPO DE DOCUMENTO:** Artículo de la revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación, Universidad San Buenaventura sede Bogotá.
- 2. TÍTULO:** Inteligencia colectiva: incluso del hombre a la cibercultura y la educación.
- 3. AUTOR:** Alba Yaneth Cabra Gómez
- 4. LUGAR:** Bogotá, D.C.
- 5. FECHA:** 2010.
- 6. PALABRAS CLAVE:** Cibercultura, inteligencia colectiva, Tecnologías de la Información y la Comunicación, educación virtual, nanotecnología.
- 7. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:** El artículo realiza un recorrido por elementos esenciales de la inteligencia colectiva planteado por Pierre Lévy, como la inteligencia del vínculo social, las tecnologías de la información y la comunicación la superlengua, el hipertexto y la nanotecnología, comparándolos con la educación. Además se resalta a la importancia de la inmersión del hombre en un mundo cibernético, en la educación virtual, en la creación de ambientes virtuales de aprendizaje, en la creación de prácticas pedagógicas de acogida y apertura; para lograr así la humanización de la sociedad.
- 8. LINEAS DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de la revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación, Universidad San Buenaventura sede Bogotá.
- 9. FUENTES CONSULTADAS:**

LÉVY, Pierre (2004). Inteligencia colectiva: por una antropología del ciberespacio. Washington, DC.: Organización Panamericana de la Salud.

VARGAS, G.; GAMBOA, S & REEDER, H. (2008). La humanización como formación: la filosofía y la enseñanza de la filosofía en la condición postmoderna. Bogotá: San Pablo.

UNESCO (1996). La educación encierra un tesoro. Madrid: Santillana.

### **RAE 04 – Artículo de revista**

- 1. TIPO DE DOCUMENTO:** Artículo de la revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación, Universidad San Buenaventura sede Bogotá.

**2. TÍTULO:** El diseño de ambientes de aprendizaje -A partir de la tradición piagetiana de los conceptos de entorno, adaptación y acomodación-

**3. AUTOR:** Germán Vargas Guillén

**4. LUGAR:** Bogotá, D.C.

**5. FECHA:** 2010.

**6. PALABRAS CLAVE:** Entorno, adaptación, acomodación, asimilación, ciencias de lo artificial, cibercultura.

**7. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:** Este artículo apunta a clarificar –en este trigésimo año de la partida de Jean Piaget- como los conceptos entorno adaptación y acomodación son una herencia relevante de la epistemología genética para las ciencias de lo artificial, la cibercultura y el diseño de ambientes de aprendizaje. Con este objetivo se caracterizan los títulos de ciencia de lo artificial, entorno, adaptación y acomodación; dentro de los cuales adquiere sentido la fórmula  $(A * A' \rightarrow C) \dots (Y * Y' \rightarrow B), (B * B' \rightarrow Z), (Z * Z' \rightarrow A)$ . Se concluye direccionando el análisis hacia sus implicaciones educativas, concretamente, cuando la pedagogía tiene que vérselas con la virtual.

**8. LINEAS DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de la revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación, Universidad San Buenaventura sede Bogotá.

**9. FUENTES CONSULTADAS:**

HUSSERL, Edmund (1925). *Phenomenological Psychology. Lectures, Summer Semester; 1925.* The Hague, Martinus Nijhoff, 1977; tr. Scanlon, John.

PIAGET, Jean (1932). *El juicio moral en el niño.* Madrid: Francisco Beltrán Librería Española y Extranjera, 1935, trad. Juan Comas, 405 pp.

PIAGET, Jean (1970). *Psicología y epistemología.* Barcelona: Ed. Ariel, 1973; trad. Francisco J. Fernández Buey, 191 pp.

PIAGET, Jean (1972). *Estudios de psicología genética.* Bs As.: Emecé Eds., 1973; trad. Antonio M. Battro, 155 pp.

PIAGET, Jean (1974). *Adaptación vital y psicología de la inteligencia.* Madrid: 1978; trad. Eduardo Bustos, 190 pp.

PIAGET, Jean (1977). *El nacimiento de la inteligencia en el niño.* Barcelona: Ed. Critica, 1985; trad. Pablo Bordonoba, 399 pp.

PIATTELLI-PALMARINI, M. (1994). “Ever since language and learning: afterthoughts on the Piaget-Chomsky debate”. In: *Cognition*, 50 (1-3), 315-46.

SIMON, Herber A. (1996). *Las ciencias de lo artificial.* Granada: Ed. Comares; trad. M. Poblet, E. Ferrán, P. Noriega, J-P Carachaplo, E Esteve, G. Roset, 276 pp.

## **RAE 05 – Artículo de revista**

- 1. TIPO DE DOCUMENTO:** Artículo de la revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación, Universidad San Buenaventura sede Bogotá.
- 2. TÍTULO:** Estrategia de autorregulación para el desarrollo del aprendizaje autónomo en los ambientes virtuales.
- 3. AUTOR:** Francisco Alonso Chica Cañas
- 4. LUGAR:** Bogotá, D.C.
- 5. FECHA:** 2010.
- 6. PALABRAS CLAVE:** La autorregulación cognitiva, metacognitiva y ética.
- 7. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:** La investigación parte de la metodología de la investigación cualitativa en donde se trabajo con un grupo focalizado de estudiantes de Administración de Empresas de la Facultad de Estudios a Distancia de la Universidad EAN para indagar sobre las estrategias de auto regulación que utilizan para el desarrollo del aprendizaje autónomo en los ambientes virtuales.  

La investigación arrojo como resultado la autorregulación espacio-temporal como la planeación de los tiempos de aprendizaje, la responsabilidad social como componente fundamental en las interrelaciones personales y la conformación de pequeños grupos de estudio, la aplicación de los conocimientos adquiridos en la universidad en el ámbito laboral y productivo, la motivación como un gran catalizador que impulsa a aprender en medio de las dificultades de la vida diaria y el mundo de la vida, la construcción de representaciones mentales a partir de los materiales educativos y la Internet, la utilización de la pregunta y de la respuesta para llevar a cabo , la autorregulación cognitiva y metacognitiva, la evaluación y el dialogo como instancia de socialización del conocimiento y de valoración de lo aprendido en un antes y un después, siempre referido a un aprendizaje honesto y sincero respecto al Otro.
- 8. LINEAS DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de la revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación, Universidad San Buenaventura sede Bogotá.

## 9. FUENTES CONSULTADAS:

AEBLI, H. (1998). Factores de la enseñanza que favorecen el aprendizaje autónomo. Madrid: Narcea.

AEBLI, H. (2000). 12 formas básicas de enseñar. Una didáctica basada en la psicología. Madrid: Narcea.

BAQUERO, R. (2001) Vigotsky y el aprendizaje escolar. Bs. As.: Aique.

BARRIGA, A, F.D & HERNANDEZ. R, G. (1998). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. México: McGraw – Hill.

BLYTE, T. (1999). La enseñanza para la comprensión. Guía para el docente. México. D.F: Editorial Paidós.

CHICA, C, F. A. (2006, Julio). Desarrollo de competencias para aprender a aprender en ambientes virtuales: plan de acción pedagógico para realizar actividades de aprendizaje en la educación superior a distancia. RIIEP, 2, 71-116.

CHICA, C, F. A. (2005). Propuesta pedagógica para el desarrollo del aprendizaje autónomo en la educación virtual. Boletín SIEP, 4, 53-67.

CHICA, C, F. A. (2008). Habermas: Lenguaje, razón y verdad. Los fundamentos del cognitivism en Jürgen Habermas. Madrid: Marcial Pons.

GARDNER, H., KORNHABER, M. L., WAKE, W.K. (2000). Inteligencias múltiples perspectivas. Bs. As.: Aique.

GASKINS, I & ELLIOT, T. (1991). Como enseñar estrategias cognitivas en la escuela. El manual Benchmark para docentes. Bs As.: Paidós Educador.

GOWIN. D.B, NovaK. J.D. (1998). Aprendiendo a aprender. Barcelona: Ediciones Martínez Roca.

MATEOS, M. (2001). Metacognición y educación. (1ª. Ed.) Bs. As.: Aique.

MELCHIN, K. R. (2000). Aprender a convivir: Introducción a la ética Cristiana de Bernard Lonergan. México: Trillas.

PÉREZ, R. T. (1998). ¿Existe el método científico? México, D.F: El Colegio nacional y el Fondo de Cultura Económica.

POZO, J.I & MONEREO, C. (1999). El aprendizaje estratégico. Madrid: Aula XXI Santillana.

ROSARIO, J & CASTRO, M. (1987). Historia de la filosofía. Bogotá: Editorial Centro Don Bosco.

VIGOTSKY, L. S. (1999). Pensamiento y lenguaje. Comentarios criticas de Jean Piaget. Bs. As.: Fausto Ediciones.

VIGOTSKY, L. S. (2000). El desarrollo de los procesos psicológicos superiores (1ª. Ed.). Barcelona. Critica.

VIGOTSKY, L. S. (2001). Psicología pedagógica (1ª. Ed.). Bs. As.: Aique.

### Artículos en Internet

ALEM, C., JULIA, I., NITRI, M.E. (1997). La autonomía, un desafío en espacios compartidos. Universidad de Salamanca. Enseñanza. Recuperado de [http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20537&dsID=autonomia\\_desafio.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20537&dsID=autonomia_desafio.pdf)

BARRERO, G, N. (2007). Aprendizaje metacognitivo de competencias profesionales. Recuperado de Facultad de Educación. UNED. Educación XXI. 10, 39-60. <http://www.uned.es/educacionXX1/pdfs/10-02.pdf.03/4/2009>. 8 AM.

CANABAL. B, J. M., SARAZA. C.A. (2004). Agrega – plataforma de objetos digitales educativos. Recuperado el 11 de Marzo de 2009 de la Red.es, Plaza Manuel Gómez Moreno s/n, Edificio Bronce, 28020 Madrid España.

ESCRIBANO, G. A. (2005). Aprendizaje cooperativo y autónomo en la enseñanza universitaria. Universidad de Castilla. La Mancha Recuperado de [http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20478&dsID=aprendizaje\\_cooperativo.pdf.3/4/2009](http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20478&dsID=aprendizaje_cooperativo.pdf.3/4/2009). 8 AM.

GUERRA G, J (2003). Metacognición: definición y enfoques teóricos que la explican. Recuperado de [H:/InvestigacionAutonomia/Metacognicion. Definición y enfoques teóricos que la explic.htm](http://H:/InvestigacionAutonomia/Metacognicion.Definicion_y_enfoques_teoricos_que_la_explic.htm).

MANRIQUE, V, Lileya. (2004). El aprendizaje autónomo en la educación a distancia. Pontificia Universidad de Católica del Perú. LatimEduca2004.com. Recuperado de [http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20478&dsID=aprendizaje\\_cooperativo.pdf.3/4/2009](http://espacio.uned.es/fez/eserv.php?pid=bibliuned:20478&dsID=aprendizaje_cooperativo.pdf.3/4/2009). 8 AM.

NUÑEZ, J.C., GONZÁLEZ, J.A., ROSARIO, P., SOLANO, P. (2004). Autorregulación del aprendizaje: un nuevo desafío del estudiante superior. Recuperado de [H:/investigación Autonomía/Autorregulación del aprendizaje.htm:/investigación Autonomía/Autorregulación del aprendizaje.htm](http://H:/investigación_Autonomía/Autorregulación_del_aprendizaje.htm:/investigación_Autonomía/Autorregulación_del_aprendizaje.htm).

SUÁREZ. R, J. M., ANAYA. N.D. (2004). Educación a distancia y presencial: diferencias en los componentes cognitivo y motivacional de estudiantes universitarios. Universidad Nacional de Educación a Distancia – UNED. AIESAD. Recuperado de [http://www.utpl.edu.ec/images/pdfs/vol7-1-2/educacion\\_distancia\\_presencial.pdf.3/4/2009](http://www.utpl.edu.ec/images/pdfs/vol7-1-2/educacion_distancia_presencial.pdf.3/4/2009). 8AM.

UGARTETXEA, J. (2001). Motivación y metacognición, más que una relación. Revista Electrónica de Investigación y Evaluación Educativa // 2001 // Volumen 7 // Numero 2\_1. Recuperado de [H:/InvestigacionAutonomia/Motivación y metacognición, más que una relación.htm](http://H:/InvestigacionAutonomia/Motivación_y_metacognición,_más_que_una_relación.htm).

## **RAE 06– Artículo de revista**

- 1. TIPO DE DOCUMENTO:** Artículo de la revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación, Universidad San Buenaventura sede Bogotá.
- 2. TÍTULO:** El Currículo, su relación con el contexto actual de la educación, la presencia de las TIC y la formación en valores.
- 3. AUTOR:** Johann Núñez Cardona
- 4. LUGAR:** Bogotá, D.C.
- 5. FECHA:** 2010.

**6. PALABRAS CLAVE:** Currículo, curriculum, curricula, plan de estudios, formación en valores, sociedad del conocimiento, diseño curricular, currículo formal, currículo oculto, TIC, UNESCO, aprendizaje colaborativo mediado, aprendizaje cooperativo, crisis de valores.

**7. DESCRIPCIÓN DEL TRABAJO:** Reflexión sobre el currículo en relación con el contexto actual de la educación, las TIC y la información en valores, surgida de los resultados de investigación realizada al diseño curricular de varios programas de educación superior.

**8. LINEAS DE INVESTIGACIÓN:** Artículo de la revista Itinerario Educativo, Facultad de Educación, Universidad San Buenaventura sede Bogotá.

**9. FUENTES CONSULTADAS:**

AN, L. y RESTREPO R. L. G. (2004). Una universidad hacia la sociedad del conocimiento. Medellín: Politécnico Jaime Isaza Cadavid. Consulta. ANGULO, J.F. y BLANCO N. (1994). ¿A que llamamos curriculum? Teoría y desarrollo del currículo (pp. 17-29). Málaga: Aljibe.

BARRIGA, A. D. (2005). La educación en valores: avatares del curriculum formal, oculto y los temas transversales. Revista electrónica de investigación educativa, volumen 8 (No. 1), 2-13.

BATISTA, E. E. (2007). Aprendizaje colaborativo, solidario y autónomo bajo el modelo pedagógico para la sociedad de la información y el conocimiento. Bogotá D. C.: Universidad cooperativa de Colombia.

GINER, de la F. F. (2004). Los sistemas de información en la sociedad del conocimiento. La sociedad de la información y el conocimiento. Madrid: Esic.

STENHOUSE, L. (2003). Definición del problema. Investigación y desarrollo del curriculum (pp. 25-30). Madrid: Morata, S.L.

UNESCO (1998). Conferencia mundial sobre la educación superior. La educación superior en el siglo XXI, visión y acción. Paris: Publicación de la UNESCO.