

Información Importante

La Universidad de La Sabana informa que el(los) autor(es) ha(n) autorizado a usuarios internos y externos de la institución a consultar el contenido de este documento a través del Catálogo en línea de la Biblioteca y el Repositorio Institucional en la página Web de la Biblioteca, así como en las redes de información del país y del exterior con las cuales tenga convenio la Universidad de La Sabana.

Se permite la consulta a los usuarios interesados en el contenido de este documento para todos los usos que tengan finalidad académica, nunca para usos comerciales, siempre y cuando mediante la correspondiente cita bibliográfica se le de crédito al documento y a su autor.

De conformidad con lo establecido en el artículo 30 de la Ley 23 de 1982 y el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993, La Universidad de La Sabana informa que los derechos sobre los documentos son propiedad de los autores y tienen sobre su obra, entre otros, los derechos morales a que hacen referencia los mencionados artículos.

BIBLIOTECA OCTAVIO ARIZMENDI POSADA
UNIVERSIDAD DE LA SABANA
Chía - Cundinamarca

Aportes de una ruta de capacitación docente a la formulación de un plan estratégico de incorporación de TIC en el colegio Bosques de Sherwood

Investigación Presentada Para Obtener El Título De
Magister en Informática Educativa
Universidad De La Sabana

Jorge Iván Zuleta Orrego
*Luisa Fernanda Acuña Beltrán

Bogotá, 2015

*Profesora Asesora

Dedicatoria

Dedico este trabajo a mi familia, a mi mamá y a todas las personas de las cuales he recibido apoyo para hacer posible la realización y ejecución de esta investigación.

Dedico también este trabajo a todos los docentes que buscan incorporar tecnologías de la información y la comunicación como elemento innovador en sus diferentes áreas de conocimiento y con ello poder llegar a plantear mecanismos para el desarrollo de nuevas habilidades y nuevas competencias en sus estudiantes.

Agradecimientos

Un agradecimiento a los docentes y directivas del Colegio Bosques de Sherwood, quienes participaron de la ruta de capacitación docente así como a los diferentes colegas y compañeros que de una u otra manera aportaron elementos valiosos a la elaboración de esta tesis.

Abstract

El Colegio Bosques de Sherwood se ha dispuesto para el año 2019, ser reconocida como líder en la articulación de TIC en los procesos pedagógicos. La institución reconoce la importancia que tiene la formulación de un plan que oriente estratégicamente el camino a seguir y para lograr este objetivo, designó al grupo de docentes jefes de área para realizar la formulación de un Plan Estratégico que permita la Articulación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC). Debido a que el diagnóstico realizado, arrojó resultados que permitieron inferir que este grupo de docentes jefes de área no reconocen la importancia que tiene la articulación de TIC a los procesos pedagógicos y que no poseían las competencias para realizar dicho trabajo, se dispuso entonces una ruta de capacitación en competencias tecnológicas, que además permitiera sensibilizar al equipo frente a la importancia del uso de las (TIC) en el ámbito formativo; generando así aportes a la futura formulación de un Plan Estratégico que oriente a la institución en la articulación de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Como aportes más significativos, se encontraron posturas y reflexiones que convergen en identificar la necesidad de planes estratégicos, políticas institucionales, rutas de capacitación y sobre todo voluntad institucional.

Palabras Clave

Planeación Estratégica, TIC, Ambiente de Aprendizaje, Competencias Tecnológicas,
Articulación de TIC, Ruta de Capacitación.

Tabla de contenido

Introducción	1
Justificación y Análisis del Contexto.....	4
Planteamiento y Formulación del Problema	16
Pregunta de Investigación	17
Objetivos	17
Objetivo General.....	17
Objetivos Específicos	17
Estado del Arte.....	19
Marco Teórico y Conceptual	52
Descripción de la implementación del Ambiente de Aprendizaje.....	72
Enfoques pedagógicos y Objetivo General del AVA	72
Objetivo del Ambiente de Aprendizaje	73
Contenidos del Ambiente de Aprendizaje	73
Aspectos Metodológicos de la Investigación.....	119
Tipo de estudio.....	119
Procedimiento Metodológico de la Investigación.....	121
Instrumentos de recolección de Datos	123
Observación Participante	124
Las entrevistas a profundidad	125
Grupo focal	126
Población	126
Resultados y Hallazgos	129
Conclusiones	156
Aprendizajes	172
Bibliografía	177
Anexos	183

Lista de tablas

Tabla 1. Nivel de conocimiento sobre el papel de las TIC en el futuro académico.....	6
Tabla 2. Resultados de acciones realizadas para mejorar las competencias TIC.....	11
Tabla 3. Resultado de formación de docentes y directivos docentes en el tema de planeación estratégica.....	12
Tabla 4. Diseño del Ambiente de Aprendizaje.....	69
Tabla 5. Categorías de Análisis.....	122
Tabla 6. Caracterización de los aportes realizados.....	153

Lista de figuras

Figura 1. Conocimiento sobre el papel y la importancia de las TIC	7
Figura 2. Conocimientos sobre las posibilidades que ofrecen las TIC para enriquecer la práctica docente.....	7
Figura 3. Conocimiento de las políticas relacionadas con las TIC que se lleven actualmente en la institución	8
Figura 4. Grado en el cual considera que la política institucional en el tema de las TIC, incide en su práctica docente	9
Figura 5. Conocimiento de estrategias metodológicas	10
Figura 6. Uso de estrategias metodológicas.....	11
Figura 7. Acciones de mejora en competencias TIC implementadas por los docentes	12
Figura 8. Conocimiento de Planeación Estratégica entre los docentes y directivos.....	13
Figura 9. Descripción del proceso investigativo.....	118
Figura 10. Red semántica: Relaciones entre categorías y subcategorías de análisis	126

Introducción

Somos partícipes de una revolución, esta vez científica y tecnológica: la de la informática, biotecnología, microelectrónica, robótica, microbiología, ingeniería genética, etc. Una de las características de esta revolución, es la rapidez para producir avances científicos y tecnológicos. *Más del 90% de todos los sabios de toda la historia de la humanidad están aún vivos, haciendo ciencia y tecnología en los laboratorios, en las fábricas y en los centros educativos.* colombiaaprende, (2010).

La tecnología se apoya en la ciencia y ésta se desarrolla acorde a la generación de nuevo conocimiento. Por ello, la educación se debe convertir en un pilar que soporte esta revolución; es así como algunos países del mundo han diseñado e implementado nuevos sistemas educativos enmarcados en políticas que permiten replantear la construcción, producción y distribución del conocimiento, convirtiéndose éste en factor productivo y de bienestar por excelencia.

Estos cambios cuestionan las prácticas educativas, todo hacia unas nuevas exigencias: un nuevo papel administrativo y una nueva gestión escolar a través de la adopción de las tecnologías de la información y la comunicación en las Instituciones escolares, con un direccionamiento estratégico que permita avanzar en la gestión escolar a nivel del aula de clase, pero aportando también al desarrollo regional y local.

El presente proyecto de investigación, se propuso caracterizar los aportes realizados por un grupo de docentes participantes de una ruta de capacitación en competencias tecnológicas, a la futura formulación de un plan estratégico de incorporación de tecnologías de la información y la comunicación en el Colegio Bosques de Sherwood.

La ruta de capacitación, tuvo como objetivo fundamental la sensibilización de los docentes y directivos docentes sobre la importancia que tiene la articulación de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje; esto como una estrategia que permitió no solo generar impactos en su labor y quehacer pedagógico en el aula de clase, sino también una toma de consciencia frente a la importancia que tiene articular dichas tecnologías como herramienta para facilitar el aprendizaje en sus estudiantes. Una vez finalizada la ruta de capacitación, se realizaron rastreos a través de diferentes instrumentos, que permitieron recoger y caracterizar aportes hechos por los docentes participantes a la futura formulación de un Plan Institucional, que posibilite el uso y la apropiación estratégica de las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la institución.

El presente informe tiene como principal objetivo mostrar a través de la recolección y posterior caracterización de las reflexiones, posturas y aportes realizados por los docentes participantes de la ruta de capacitación en competencias tecnológicas, los aportes a la futura formulación de un plan estratégico que direcciona en el Colegio Bosques de Sherwood la articulación de tecnología en los procesos de enseñanza aprendizaje. Para lograr esta caracterización, se inició con una debida delimitación del problema, con el planteamiento de la pregunta de investigación y la identificación de los objetivos, que a nivel general y específicos, permitieran dar respuesta a la pregunta de investigación planteada; la cual, es precisamente Indagar por los aportes realizados por docentes y directivos docentes participantes de una ruta de capacitación en competencias tecnológicas, a la futura formulación de un plan estratégico de articulación de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC, en los procesos de enseñanza y aprendizaje. A continuación, se hizo un rastreo de resultados y conclusiones

obtenidas en trabajos de investigación; que, tanto a nivel internacional como nacional y local aporten a la construcción de un estado del arte o estado de la cuestión, ubicando al investigador frente a los desarrollos y avances en temas relacionados con articulación de TIC en instituciones de educación, el desarrollo de competencias TIC en actores involucrados en procesos de innovación educativa con base en el uso de tecnología y la planeación estratégica como elemento de gestión orientada a posibilitar procesos de articulación de TIC en centros de educación; referencias que acompañadas de la construcción de un marco teórico y conceptual, constituyeron el referente teórico frente a los conceptos mencionados y/o desarrollados tanto en el ambiente de aprendizaje, como en la investigación misma. A partir de esta primera etapa, se definió un enfoque metodológico que permitió de una manera pertinente y armónica, una adecuada aplicación de instrumentos de recolección de datos, para mostrar así en el capítulo de resultados y hallazgos, una caracterización de las reflexiones y posturas asumidas por los docentes participantes de la ruta de capacitación, en el tema de articulación de TIC y planeación estratégica. Por último, se muestran las conclusiones a las cuales el investigador pudo llegar, dejando evidencia del desarrollo e implementación del Ambiente de Aprendizaje b-Learning como instrumento que permitió la ejecución de la ruta de capacitación docente en competencias tecnológicas. Esta ruta soportó a manera de actividades de aprendizaje, algunos de los instrumentos de recolección de datos y de información aplicados con miras a la caracterización de los aportes de los docentes a la futura formulación de un plan estratégico de integración de tecnologías de la información y la comunicación TIC en el Colegio Bosques de Sherwood.

Justificación y Análisis del Contexto

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, han evolucionado aceleradamente en los últimos años, debido entre otras múltiples causas, al crecimiento de la cobertura y el acceso a internet, a la demanda de información y comunicación en tiempo real y al desarrollo y disponibilidad de equipos de conexión como computadores portátiles, smartphone y tablets. Esta nueva fase de desarrollo está generando un gran impacto y a la vez un vertiginoso y necesario cambio en la organización y estructuración de la enseñanza y de los procesos de aprendizaje. La adaptación de las instituciones educativas a este nuevo potencial y a la adecuada utilización didáctica de estas herramientas tecnológicas, suponen retos y desafíos sin precedentes, tanto para docentes como para los estudiantes. (...) “Al analizar la incidencia de las nuevas tecnologías en la sociedad, se debe considerar su importancia y su impacto en la educación, así como sus funciones y limitaciones ante el proceso actual educativo” (Graells, 2011, p 2).

Sabulsky & Forestello (2012), afirman sobre lo propuesto por Graells, que la sociedad de la información, modelada por el avance científico y la voluntad de globalización económica y cultural, tiene entre sus principales rasgos una extraordinaria penetración en todos sus ámbitos de los medios de comunicación de masas, los ordenadores y las redes de comunicación; donde la información, cada vez más audiovisual, multimedia e hipertextual, se almacena, procesa y transporta sobre todo en formato digital, con ayuda de las TIC.

Precisamente para favorecer el proceso que se empieza a desarrollar desde los entornos educativos internacionales y locales, en relación con la articulación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a los procesos de enseñanza aprendizaje, El Colegio

Bosques de Sherwood fiel a su direccionamiento estratégico, se propone para el año 2019 (...) “ser una institución de educación básica y media reconocida en Chía como líder en la implementación de Tecnologías de la Información y la Comunicación en sus procesos pedagógicos de enseñanza aprendizaje; con un equipo humano altamente calificado y con la infraestructura tecnológica que soporte su quehacer y su intencionalidad pedagógica" (Sherwood 2009; p 36)

A partir de este direccionamiento, se identificó como aspecto de vital importancia para el Colegio Bosques de Sherwood, la integración estratégica de las TIC, como herramientas que favorezcan los procesos de enseñanza aprendizaje y la formación integral de sus estudiantes.

Surge pues la necesidad de orientar estratégicamente el camino que el Colegio Bosques de Sherwood debe seguir, con miras al alcance de sus objetivos misionales y visionales en términos de la articulación de tecnologías de la información y la comunicación TIC, de tal forma que logre posicionarse en el plazo establecido, como una institución reconocida en el municipio de Chía, como líder en articulación de TIC en sus procesos de enseñanza y aprendizaje. Así, es indispensable conformar un equipo que lidere en la Institución la Formulación de un Plan Estratégico de Implementación de Tecnologías de la Información y la Comunicación en el proceso educativo, tanto en el ámbito tecnológico como pedagógico.

Se inició con un diagnóstico orientado a identificar tres aspectos: (1) Percepción de la importancia que para los docentes y directivos docentes del Colegio Bosques de Sherwood, tiene la articulación de tecnologías de la información y la comunicación TIC en los procesos de enseñanza como estrategia para facilitar el aprendizaje de sus estudiantes, (2) Nivel de competencias tecnológicas en el equipo docente y directivo docente, y (3) Conocimiento de cuáles estrategias de implementación de TIC en los procesos de enseñanza, son usadas

actualmente por los docentes de la institución; es decir, indagar sobre el nivel de uso y apropiación actual de las TIC en los procesos pedagógicos de enseñanza y aprendizaje desarrollados por los docentes de la institución.

Dicho diagnóstico, se realizó con la aplicación de una encuesta cualitativa a 45 docentes y directivos docentes de diferentes niveles y áreas de formación, así como a partir de la observación directa de la Coordinación Académica de la Institución.

Se recogió la siguiente información:

Al indagar por el nivel de conocimiento sobre el papel que juegan las TIC en el futuro académico de los estudiantes, así como por las posibilidades que éstas ofrecen para el enriquecimiento de las prácticas docentes, como una estrategia tendiente a determinar la percepción de la importancia que para los docentes y directivos docentes del Colegio Bosques de Sherwood tienen la articulación de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje de sus estudiantes, se cuestionó primero sobre el uso que se hace de los diferentes recursos tecnológicos y el conocimiento de las políticas educativas que tenga el Colegio, en relación al tema de las TIC. Los resultados fueron los siguientes:

Tabla 1
Nivel de Conocimiento sobre el papel de las TIC en el futuro académico

MARQUE CON UNA X SEGÚN CORRESPONDA EN CADA UNO DE LOS SIGUIENTES CRITERIOS										
	MUY BAJO		BASTANTE BAJO		BAJO		ALTO		MUY ALTO	
	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%	CANTIDAD	%
1. ¿Qué conocimiento considera que posee sobre el papel que las TIC juegan en el futuro académico de sus alumnos?	17	37,78%	12	26,67%	15	33,33%	1	2,22%	0	0,00%
2. ¿Qué conocimiento considera que tiene sobre las posibilidades que ofrecen las TIC para enriquecer su práctica docente?	14	31,11%	12	26,67%	18	40,00%	1	2,22%	0	0,00%
3. ¿Qué conocimiento considera que posee sobre las "Buenas Prácticas educativas" que hace uso de los recursos TIC en su área de especialidad?	23	51,11%	8	17,78%	13	28,89%	1	2,22%	0	0,00%
4. ¿Tiene algún conocimiento sobre las Políticas relacionadas con las TIC, que se lleven a cabo en el Colegio en la Actualidad?	36	80,00%	9	20,00%	0	0,00%	0	0,00%	0	0,00%
5. ¿En qué grado considera que la política educativa con TIC del Colegio tiene efecto en su práctica docente?	26	57,78%	14	31,11%	2	4,44%	1	2,22%	2	4,44%

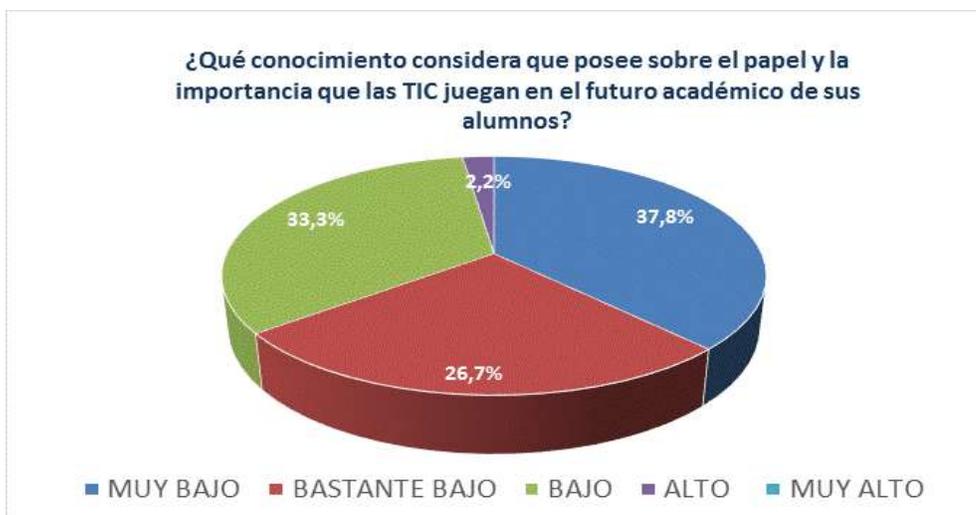


Figura 1
Conocimientos sobre el papel y la importancia de las TIC

La gráfica anterior, evidencia que solo el 2,2 % de los docentes encuestados, consideran que el papel de las TIC tiene una alta importancia en el futuro académico de sus estudiantes, mientras que un 34%, 27% y 38%, respectivamente, consideran que la importancia de articular las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, tienen una baja, bastante baja y muy baja importancia respectivamente.



Figura 2
Conocimientos sobre las posibilidades de las TIC para enriquecer la práctica docente

La gráfica de la figura 2, evidencia que al preguntar a los docentes encuestados sobre el conocimiento que tienen de las posibilidades que ofrecen las TIC para enriquecer su práctica educativa, un 40 % contestó que su conocimiento es bajo, un 27% bastante bajo y un 31% muy bajo. Tan solo un 2,2% considera tener un alto conocimiento de dichas posibilidades, mientras que ninguno de los docentes encuestados manifiesta tener un alto conocimiento de las posibilidades que ofrecen las TIC para enriquecer la práctica pedagógica en el aula de clase.

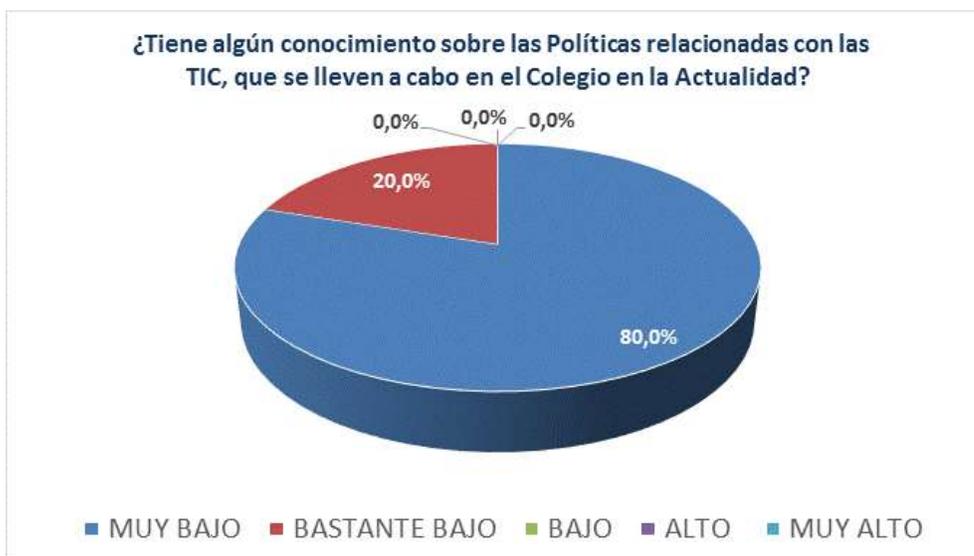


Figura 3

Conocimientos de las políticas relacionadas con las TIC que se lleven actualmente en la institución

En la figura tres, se evidencia claramente que el 80 % de los docentes encuestados, no tienen conocimientos sobre políticas o planes que el colegio promueva en la actualidad en relación con las TIC. Se puede inferir, que lo anterior se puede presentar básicamente por desconocimiento y falta de divulgación de dichos lineamientos, pues aunque el Colegio carece de un Plan Estratégico para la articulación de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, se cuenta al menos con un direccionamiento

institucional, orientado a posicionar al Colegio, como líder en su articulación, lo cual constituye un primer y claro paso en la formulación de Políticas que direccionen dicho proceso.

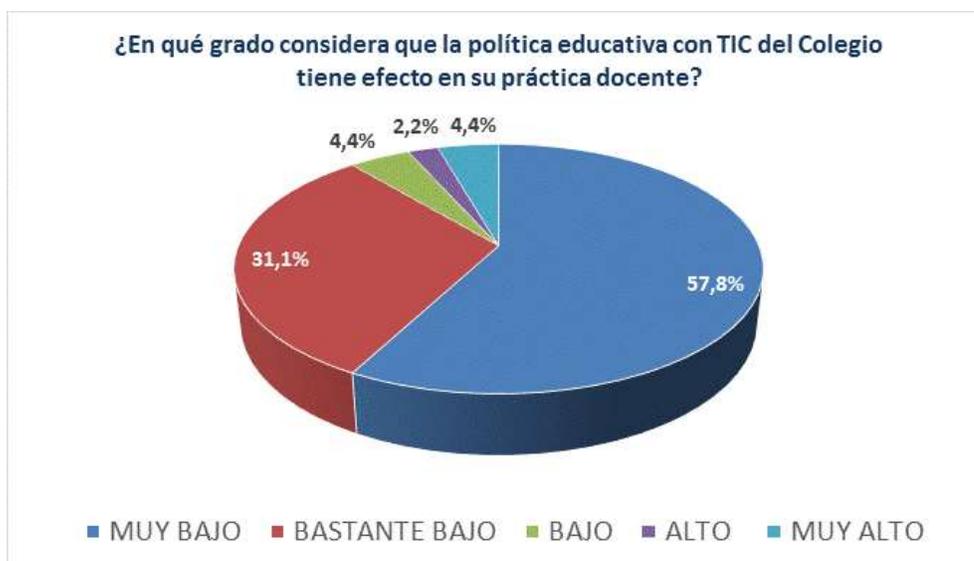


Figura 4

Grado en el cual considera que la política institucional en el tema de las TIC incide en su práctica docente.

Cuando se preguntó a los docentes encuestados sobre el grado en el cual consideran que la política educativa en torno a las TIC, influye en su práctica docente, se evidencia claramente a través de la gráfica que un alto porcentaje, más del 57 % consideran que es bajo, el 32% bastante bajo y el 5% muy bajo. Ante esto, el investigador indagó entre algunos de los docentes encuestados, encontrando que su respuesta estuvo orientada a evidenciar que dicha política es inexistente al menos en lo relacionado con la articulación de tecnologías de la Información y la Comunicación desde lo pedagógico, aunque si se evidencian políticas institucionales orientadas en alguna medida, a infraestructura física y dotación de equipos tecnológicos para la labor de los docentes.

Posteriormente, la encuesta indagó por el nivel de conocimiento, uso y apropiación de algunas estrategias metodológicas y didácticas entre los docentes, arrojando los siguientes resultados:

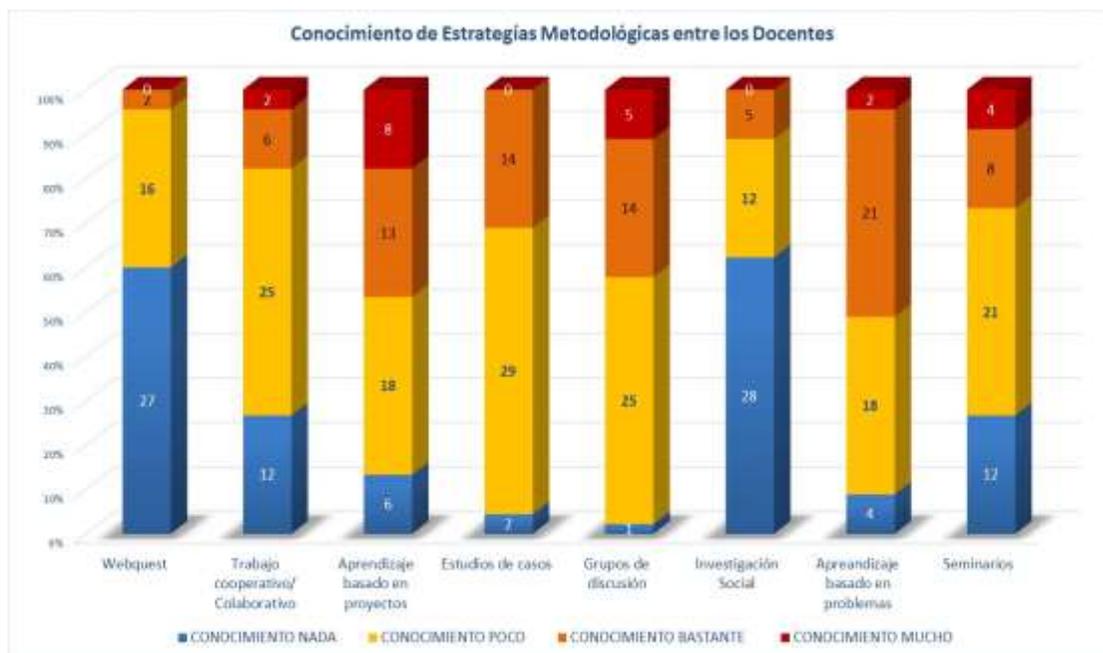


Figura 5
Conocimiento de estrategias metodológicas.

En la figura cinco, se evidencia que al preguntar a los docentes sobre el conocimiento de diversas estrategias metodológicas que potencialmente se pueden usar en el aula de clase, es común encontrar que los docentes tienen poco conocimiento de estrategias metodológicas como los estudios de caso, los grupos de discusión, los seminarios y el aprendizaje basado en problemas, así como del aprendizaje basado en proyectos y el trabajo colaborativo. Pero aún más preocupante, es que 28 de los 45 docentes encuestados, contestaron que no tenían ningún grado de conocimiento de estrategias metodológicas como las webquest y la investigación social o formativa.

A partir de los resultados mostrados en la gráfica de la figura seis, se pudo inferir que la gran mayoría de los docentes encuestados, desarrollan sus clases con metodologías tradicionales, donde prima la labor Instruccional del docente y el uso del tablero como única herramienta didáctica usada en las aulas.

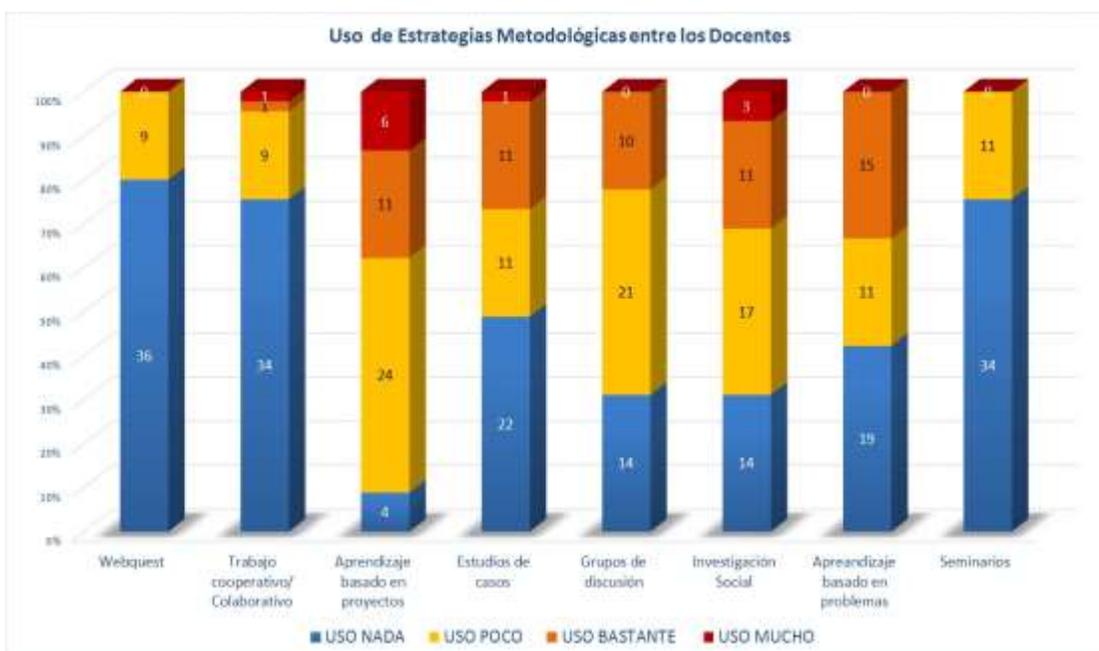


Figura 6
Uso de estrategias metodológicas.

La encuesta también preguntó, acerca de las acciones implementadas por los docentes para la mejora de las competencias en el uso de las TIC, a partir del reconocimiento de la participación en foros o espacios de reflexión, lectura, análisis y utilización de diversas fuentes de información, acceso a plataformas y repositorios de recursos digitales, creación de sitios web, participación en redes profesionales y/o en grupos de innovación e investigación docente en el tema de las TIC.

Los resultados, fueron recogidos en la siguiente tabla:

Tabla 2

Resultados de acciones realizadas para mejorar las competencias TIC

REALIZA ALGUNAS DE LAS SIGUIENTES ACCIONES PARA MEJORAR SUS COMPETENCIAS EN EL USO DE LAS TIC				
	NUNCA	ALGUNAS VECES	A MENUDO	SIEMPRE
45. Participación en foros o espacios de reflexión	38	5	2	0
46. Lectura, análisis y utilización de diferentes fuentes de información	21	20	4	0
47. Acceso a plataformas y repositorios de recursos digitales	16	21	8	0
48. Creación y mantenimiento de un listado de sitios web	12	25	8	0
49. Participación en redes profesionales.	19	21	4	1
50. Participación en grupos de innovación e investigación sobre docente y TIC	34	11	0	0



Figura 7

Acciones de mejora en competencias TIC implementadas por los docentes.

El gráfico dispuesto en la figura siete, evidencia claramente que más del 80% de los docentes encuestados, nunca han participado en grupos de innovación e investigación o en foros de reflexión como herramientas de mejoramiento de sus competencias TIC. Así mismo, el 47% y el 50% de los docentes encuestados, contestaron que solo algunas veces usan las diferentes fuentes de información dispuestas en bases de datos y/o repositorios electrónicos, mientras que el 56% manifiestan el uso de sitios web, solo de forma esporádica.

Por último, la encuesta pretendió determinar el conocimiento de los docentes y directivos docentes, en los temas relacionados con Planeación Estratégica, específicamente, Formulación

de planes para la articulación de tecnologías de la información y la comunicación arrojando los siguientes resultados:

Tabla 3

Resultados de Formación de docentes y directivos docentes en el tema de planeación estratégica

Indique cómo calificaría su conocimiento en cuanto a cada uno de los siguientes ITEMS

	NULO	SUPERFICIAL	PROFUNDO	MUY PROFUNDO
Formulación de Planes Estratégicos par la articulación de TIC	45	0	0	0
Componentes de un PLANESTIC	33	5	6	1
Planeación Estratégica	29	8	2	2

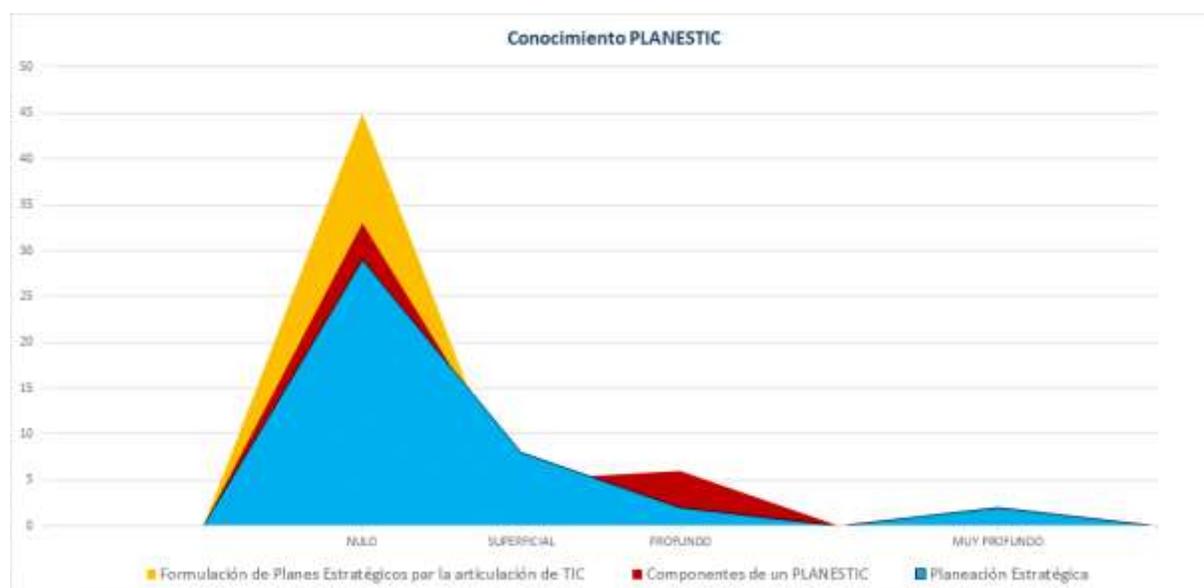


Figura 8

Conocimiento de Planeación Estratégica entre los docentes y directivos.

Con base en el diagnóstico institucional que se realizó en el campo de las TIC, estudio que se basó en la aplicación de una encuesta a 45 docentes y directivos docentes de diferentes áreas y niveles del Colegio Bosques de Sherwood y a la observación directa realizada por la coordinación académica sobre la info e infraestructura tecnológica institucional y el trabajo pedagógico desarrollado por los docentes, se identificaron las siguientes dificultades:

- o Existe un nivel muy bajo de desarrollo de competencias tecnológicas entre los docentes del Colegio Bosques de Sherwood, incluso se identificó un desconocimiento de parte de los docentes, en cuáles son dichas competencias.
- o A partir de los resultados obtenidos en la encuesta aplicada a los docentes y directivos docentes de la institución, se puede inferir que les cuesta reconocer la importancia que tiene la articulación de tecnologías de la información y la comunicación TIC en los procesos de enseñanza, como una estrategia que facilita y motiva el aprendizaje de los estudiantes sherwoodianos.
- o La institución aún no cuenta con un equipo de docentes o directivos docentes que estén capacitados y sensibilizados frente a la importancia de articular tecnologías en los procesos de enseñanza, de tal forma que puedan aportar elementos valiosos y pertinentes a la formulación de un Plan Estratégico de Implementación de Tecnologías de la Información y la Comunicación.

Además, se evidenciaron las también siguientes situaciones:

- o Hay heterogeneidad en el conocimiento, uso y aplicación de las TIC en los procesos pedagógicos por parte de los docentes y directivos docentes de la institución.
- o A partir de la encuesta aplicada a los docentes y directivos docentes y a la revisión de los perfiles profesionales del personal contratado por la institución, se puede deducir que ésta, no cuenta con el personal que tenga a su cargo como función principal, la administración, mantenimiento y actualización de los recursos de infraestructura tecnológica, tales como salas de informática, equipos de audiovisuales, centro de recursos pedagógicos y de la página web y mucho menos con un líder que oriente la articulación de las herramientas tecnológicas con una intencionalidad pedagógica entre los docentes de la institución.

- o Al analizar los resultados obtenidos por la encuesta aplicada, en lo relacionado con el uso y apropiación de estrategias pedagógicas mediadas por TIC, así como a partir de la observación directa hecha por la Coordinación Académica de la institución a las prácticas pedagógicas de los docentes en sus aulas de clase, se evidencia una resistencia por parte de algunos docentes a los cambios que generan las TIC en los procesos de aprendizaje, lo cual limita la gestión académica y directiva orientada a la creación e implantación de estrategias y políticas conducentes a su articulación.
- o Los docentes han recibido poca o nula capacitación sobre TIC, y no aplican los pocos conocimientos que tienen en sus procesos pedagógicos de enseñanza aprendizaje.
- o Los docentes presentan debilidad en el uso educativo de internet, pues según los resultados obtenidos en la encuesta y a través de la observación directa y el dialogo con los docentes, se evidencia que aunque conocen y manejan la herramienta para algunas labores propias de preparación de sus clases, no la articulan a sus ambientes de aprendizaje ni al trabajo directo con sus estudiantes
- o El Colegio no cuenta con una propuesta concreta y estructurada para desarrollar e implementar programas de capacitación a los docentes en el uso de las TIC
- o Algunos docentes presentan desmotivación y temor por el uso e implementación de las TIC a nivel personal y profesional.
- o Escaso nivel de relación institucional con la comunidad educativa, dirigido a la formación en procesos de desarrollo tecnológico.

Planteamiento y Formulación del Problema

El Colegio Bosques de Sherwood, se ha planteado como objetivo prioritario en su direccionamiento estratégico, ser una institución reconocida en Chía como institución líder en la articulación de Tecnologías de la Información y la Comunicación en sus procesos pedagógicos de enseñanza y aprendizaje. Para ello, ha reconocido la importancia y la necesidad de formular un Plan que permita un uso y apropiación estratégica de dichas tecnologías.

El profesor es un motivador que centra su trabajo en el estudiante (Cabero 2007); este desafío, le demanda entre otras posibilidades, la implementación de estrategias de aprendizaje que promuevan entre los actores involucrados, (docentes, directivos, estudiantes y comunidad en general) el desarrollo del trabajo autónomo y reflexivo a partir de la promoción de prácticas de integración de las TIC. Para ello es fundamental el trabajo colaborativo y social con otros profesores y otras instancias como las “comunidades de práctica” las cuales permiten desarrollar la reflexión permanente sobre la propia acción didáctica, para que el docente sensibilizado frente a las potencialidades que ofrecen las TIC, se convierta en un mediador de los aprendizajes de los estudiantes, a través de estrategias flexibles que fomentan aprendizajes significativos y aplicativos con actitudes amplias y proactivas, para el desarrollo de nuevas habilidades y nuevas competencias en los estudiantes. Fainholc y otros (2013).

Dado que la Rectoría de la Institución, ha determinado que la futura formulación de un Plan Estratégico para la Incorporación de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC, sea un producto de trabajo participativo y colaborativo tanto de directivos que estén en posibilidad de asumir decisiones administrativas y financieras como de un grupo de docentes y directivos docentes entusiastas, *que como elementos motivadores sean empoderados como una unidad que promueva entre sus compañeros la materialización de las estrategias que se*

propongan y dado que las encuestas y observaciones realizadas evidencian claramente que la institución no cuenta con un equipo interdisciplinario sensibilizado y capacitado frente a la importancia de articular TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje y mucho menos frente a la futura formulación de dicho plan, se hace imperativo desarrollar e implementar una ruta de capacitación que además de generar espacios para el desarrollo de competencias tecnológicas, apunte a sensibilizar a directivos y directivos docentes a través de “comunidades de práctica” frente a la importancia de articular tecnología en los procesos pedagógicos; de tal forma que se puedan derivar aportes pertinentes a la futura formulación de un plan Estratégico de Articulación de Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Colegio Bosques de Sherwood.

Pregunta de Investigación

¿Cuáles son los aportes de una ruta de capacitación en competencias tecnológicas, cuyo objetivo sea sensibilizar a docentes y directivos docentes frente a la importancia de articular TIC en los procesos pedagógicos de enseñanza y aprendizaje, a la futura formulación de un Plan Estratégico para la Articulación de Tecnologías de la Información y la Comunicación en la institución?

Objetivos

Objetivo General

Caracterizar los aportes realizados por un grupo de docentes y directivos docentes participantes de una ruta de capacitación en competencias tecnológicas, a la futura formulación de un Plan Estratégico para la Articulación de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC en la institución.

Objetivos Específicos

- o Diseñar una ruta de capacitación en competencias tecnológicas para sensibilizar a docentes y directivos docentes frente a la importancia de articular TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
- o Identificar los aportes potenciadores generados a partir de la ruta de capacitación en competencias tecnológicas, a la futura formulación de un Plan Estratégico de Articulación de TIC en la Institución.
- o Generar lineamientos, para que instituciones de características similares a las del Colegio Bosques de Sherwood tengan en cuenta a la hora de formular su plan estratégico para la incorporación de TIC en sus procesos pedagógicos.

Estado del Arte

Una de las primeras etapas que debe desarrollar cualquier proyecto investigativo, es la construcción del estado del arte o estado de la cuestión; ya que permite una aproximación al tema a investigar y a cómo se encuentra el avance de su conocimiento en similares proyectos de investigación. También posibilita un conocimiento de cuáles son las tendencias existentes que han contribuido al desarrollo de la temática que se quiere estudiar o el problema en el cual se quiere aportar a su solución”. (Palacio, 2014, p 4).

Aunque existe un acervo significativo de fuentes y referencias bibliográficas que pueden dar cuenta del proceso de implementación de Tecnologías de la Información y la Comunicación en universidades o centros de educación tanto a nivel internacional, como nacional y local, para el objetivo de esta investigación, fue importante revisar aquellos avances en relación a la formulación de planes, políticas, programas y lineamientos por parte de las instituciones educativas, de tal forma que se trace el camino a seguir en el proceso de integración e incorporación estratégica de las tecnologías e la información y la comunicación (TIC), con el objetivo de contribuir a la construcción de competencias y a la inserción de los estudiantes en la sociedad del conocimiento. Ramírez (2006). También, se hizo fundamental reconocer la importancia que tiene la articulación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos de enseñanza aprendizaje, siendo éste uno de los aspectos que tuvo mayor ocurrencia en la caracterización de los aportes generados por los docentes a la futura formulación de un Plan Estratégico para su Incorporación, identificándose dos posiciones o reflexiones principales: La primera, tuvo que ver con la postura que asumen principalmente los docentes en

el reconocimiento de la importancia y pertinencia que tiene la articulación de tecnología para el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje, y la segunda, relacionada con las habilidades y competencias requeridas por los maestros para el alcance de los objetivos trazados en torno al uso y apropiación de las tecnologías de la información y la comunicación.

Con relación a la necesidad de formación de los docentes como usuarios de las TIC y como partícipes del proceso de formulación de un Plan Estratégico de Incorporación de Tecnologías de la Información y la Comunicación, se encontró una convergencia importante en los distintos estudios y trabajos, pues generalmente, a través de los resultados y conclusiones de las investigaciones analizadas, se evidenció la importancia que tiene el desarrollo de rutas o planes de capacitación y formación al profesorado, no solo en el desarrollo de las habilidades para el uso de herramientas tecnológicas, sino que particularmente los aportes estuvieron encaminados a resaltar la importancia que tienen el desarrollo de las habilidades necesarias para articular dichas tecnologías en los espacios de enseñanza y aprendizaje con una clara intencionalidad pedagógica; de tal forma que se generen propuestas educativas innovadoras para la creación de nuevo conocimiento y nuevas habilidades y competencias en los estudiantes.

Por último, se evidenció una convergencia importante también entre los resultados de las investigaciones analizadas, en el sentido de identificar que las instituciones educativas deben asumir un papel protagónico al momento de iniciar sus procesos de articulación de tecnología en las actividades pedagógicas de enseñanza y aprendizaje: dicho rol, fundamentalmente, se debe orientar al establecimiento de condiciones favorables y a trazar planes, rutas y programas que permitan el diseño de un camino y la generación de diversas estrategias que apalanque la articulación de las TIC al currículo de la institución. Para ello, es fundamental aportar elementos claves que posibiliten crear un currículo pertinente, no solo para la formación de docentes de tal

forma que se fortalezca su protagonismo en el cambio educativo; sino también, para que apoyados en la certeza de que ni las tecnologías son la panacea para los problemas de las escuelas, ni la educación puede seguir de espaldas a los cambios tecnológicos que ocurren a su alrededor, respondan a las necesidades de sus alumnos; reconociendo que la planeación estratégica para la articulación de tecnologías de la información y la comunicación, constituyen un direccionamiento que debe construirse con la participación activa de todos los estamentos de la comunidad educativa, entre ellos y de manera prioritaria, el cuerpo docente, quienes son los encargados de llevar a la práctica los planes y políticas establecidas a los diferentes ambientes de aprendizaje, cualquiera que sea su naturaleza.

Teniendo en cuenta lo anterior, se recogieron resultados de investigaciones realizadas en el campo de las TIC, tanto a nivel internacional como nacional y local; que permitieron conocer avances en términos de tres categorías de búsqueda: Políticas de Incorporación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), Capacitación Docente para la Integración de TIC y por último Integración Curricular de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en instituciones educativas, esto con el fin de identificar dimensiones de análisis relevantes para lograr una caracterización pertinente de los aportes generados por las posturas y reflexiones de los docentes participantes de la ruta de capacitación en competencias tecnológicas, a la futura formulación de un Plan Estratégico para la articulación de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en el Colegio Bosques de Sherwood. A continuación se muestran dichos rastreos, organizados desde las tres categorías mencionadas, especificando el aporte que cada una de ellas, realizó al desarrollo de la investigación y ubicando al investigador, en diversos puntos de referencia que le posibilitaron asumir posturas críticas frente a lo que se ha hecho y lo que falta por hacer en torno a la articulación de tecnologías de la información y la comunicación

en procesos de enseñanza aprendizaje y específicamente, en lineamientos para la formulación de un plan estratégico que permita su articulación en el Colegio Bosques de Sherwood.

El estado del arte, permitió también un uso eficiente de los recursos destinados a la investigación, pues pudo evitar duplicar esfuerzos o repetir lo que ya se ha dicho, además de localizar errores que ya fueron superados. Esto ratifica la postura de Palacio et al (2014), en relación a que el estado del arte no puede considerarse como un producto terminado, sino como una contribución orientada a generar nuevas hipótesis de investigación; representando el primer y más importante insumo para dar comienzo al presente proyecto.

Categoría de Búsqueda Uno: Políticas de Incorporación de TIC

Los rastreos realizados en esta categoría de búsqueda, básicamente aportaron elementos que permitieron identificar el papel protagónico que deben asumir las instituciones, al momento de definir, estructurar e implementar un plan estratégico para la articulación de tecnologías de la información y la comunicación TIC. Deben asumir posturas tendientes a renovar sus metodologías educativas a partir de un proceso de cambio de paradigma, en el cual se tomen decisiones estratégicas orientadas a la creación e implementación de políticas institucionales que promuevan la integración y articulación curricular de las TIC, no solo desde el punto de vista de la infraestructura, sino también desde el establecimiento de modelos que permitan unir en la praxis, la política de infraestructura, la formación de los docentes para una utilización eficiente de las TIC y su articulación en los procesos de enseñanza y aprendizaje desde un punto de vista innovador para la generación de conocimiento.

Con la revisión de los resultados de la investigación *Bolonia y las TIC: De la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0*, investigación en la cual Esteve, F. (2009), después de analizar el espacio europeo de educación y reconocer como centro y columna vertebral

del proceso de enseñanza aprendizaje al estudiante, centra su estudio en el análisis de la integración de diversas herramientas tecnológicas de la web 2.0 a los procesos de enseñanza aprendizaje de las universidades españolas, reconociendo que dicha integración, requiere de un cambio de paradigma educativo que jalone también un cambio metodológico y político; de tal forma, que se potencie el papel activo del estudiante a través del uso de las herramientas tecnológicas de la información y la comunicación; las cuales ofrecen nuevos contextos y nuevos escenarios para la formación y el desarrollo de competencias en los estudiantes. Se resaltan a continuación, diversos hallazgos que aportaron significativamente, al diseño de la ruta de capacitación docente para el desarrollo de competencias tecnológicas, en términos del reconocimiento de que la articulación de las TIC debe tener como eje fundamental, el proceso de aprendizaje del estudiante y no el uso de la herramienta tecnológica per sé.

Desde hace aproximadamente una década, las instituciones europeas de educación superior, iniciaron un proceso de transformación, con el objetivo de crear una política que permita la movilidad y genere una sociedad más competitiva fundamentada en el conocimiento. En España, las universidades se encuentran en un proceso de reestructuración de los programas de pregrado y posgrado, de tal forma que respondan a las nuevas directrices establecidas para el Espacio Europeo de Educación Superior; en los cuales se permita situar al estudiante en el centro del proceso de enseñanza-aprendizaje, centralizando dichos estudios y dichas reestructuraciones, en las competencias que deben poseer los egresados, potenciando el saber hacer del estudiante, su iniciativa y su capacidad para el aprendizaje autónomo. Dublín (Joint Quality Initiative, 2004).

A pesar de la fuerte evolución de las TIC, se encontró que las prácticas de los docentes en sus aulas de clase, no han cambiado de forma notoria. Existe una distancia, entre el verdadero potencial de incorporar las TIC en las aulas y la pobre innovación de los procesos pedagógicos al usarlas. Las TIC se han ido incorporando en las universidades españolas, pero por lo general asociadas a directrices poco participativas del personal directivo. Simplemente se han sustituido los tradicionales tableros por presentaciones de *Power Point* o han desaparecido el uso de las fotocopias, “colgando” los archivos en la página web o la plataforma LMS. Sin lugar a dudas, se trata de una clara muestra de que las tecnologías en sí no producen innovación educativa, sino que deben ser asociadas y articuladas a unas adecuadas prácticas educativas para que puedan ser consideradas como una gran fuente de posibilidades de aprendizaje contextualizado.

La universidad española, debe pues situarse en un proceso de cambio, debe seguir avanzando en la renovación de sus metodologías educativas, y en definitiva, en un proceso de cambio de paradigma educativo. El impulso de las TIC, de algún modo, están redibujando los entornos de aprendizaje de los estudiantes y generando nuevos horizontes para el desarrollo de las nuevas competencias que requiere el mundo de hoy. Estas nuevas tecnologías, abren la puerta a un nuevo modelo de universidad; una nueva universidad que favorezca la participación, la iniciativa, el espíritu crítico y en definitiva, el “aprendizaje 2.0”.

A partir de la consideración de los aspectos: *Políticas Educativas sobre la integración de las TIC, Escuela y Barreras para su integración en el ámbito escolar*, surge a finales del 2006 el Proyecto de Investigación con el título “Análisis de las políticas educativas de las TIC en los centros escolares y sus efectos sobre la innovación pedagógica en el País Vasco”.

El propósito de esta investigación finalizada en 2009, fue describir, analizar e interpretar las políticas educativas de la Comunidad Autónoma del País Vasco, dirigidas al apoyo de la innovación educativa en el ámbito escolar y a vincular la utilización de las tecnologías de la información y la comunicación TIC, como herramienta para el aprendizaje. Iglesias & Gorospe (2011)

En la Comunidad Autónoma Vasca, se han tomado decisiones estratégicas orientadas a la creación e implementación de políticas y planes institucionales con el objeto de integrar y articular las TIC en las escuelas. Algunas iniciativas estuvieron orientadas en el pasado, solo a la dotación de infraestructura; posteriormente al perfeccionamiento del profesorado y por ultimo al establecimiento de modelos que permitan unir en la praxis, la política de infraestructura, la formación del los docentes para una utilización eficiente de las TIC y su articulación en los procesos de enseñanza y aprendizaje desde un punto de vista innovador para la generación de conocimiento.

A partir del análisis realizado a dicha investigación, se pudieron establecer como aportes y hallazgos más importantes para el estudio, las siguientes conclusiones:

1. Dado el escaso impacto en la transformación de las metodologías usadas en el aula de clase por parte de los docentes y aunque los programas de integración de tecnologías en el ámbito escolar han sido bien recibidos por el profesorado de la comunidad autónoma del País Vasco, estos programas no han contribuido a una verdadera transformación en la forma de concebir su uso y sus posibilidades para el aprendizaje.
2. Existe una ruptura entre la esfera administrativa, que se ocupa de la dotación de infraestructura y del direccionamiento de las políticas de integración de TIC con los docentes; quienes son los encargados de materializar en el acto pedagógico llevado a

cabo en el aula de clase, la articulación de las TIC. Se sigue una orientación administrativa impositiva que no genera un clima de confianza y participación entre el profesorado, que sea favorable para lograr la articulación de las TIC desde una perspectiva innovadora y orientada a la generación de conocimiento en el estudiantado.

3. La política TIC desarrollada por la Comunidad Autónoma Vasca, ha sido bastante exitosa en la gestión y dotación de infraestructuras y recursos, pero son evidentes las limitaciones encontradas a la hora de orientar al profesorado en su utilización, con una clara orientación innovadora, de tal forma que se permita un reconocimiento de las TIC como un verdadero recurso para el aprendizaje y la inclusión.

Díaz & Muriel (2010), mostraron en su publicación *Buenas Prácticas Organizativas para la integración de las TIC en el sistema educativo extremeño*, resultados de la investigación que pretendió dar a conocer las buenas prácticas, que de tipo organizativo para la integración de las TIC ha llevado a cabo el Sistema Educativo Extremeño en los centros de educación básica y media de dicha comunidad. La investigación, finalizó en 2009 y como resultados más relevantes y pertinentes encontrados, se mencionan los siguientes:

4. La adecuación de los centros educativos y la puesta en marcha de las distintas medidas de formación y fomento del uso de las TIC entre los docentes de los centros educativos, han constituido un primer elemento motivador de *Buenas Prácticas educativas y organizacionales* a través del uso de las TIC, entendiéndose por buenas prácticas docentes como las intervenciones educativas que facilitan el desarrollo de actividades de aprendizaje, en las que se logren con eficiencia los objetivos formativos previstos y también otros aprendizajes de alto valor educativo. Pere Marqués (2002).

5. La introducción masiva de las TIC en las instituciones educativas extremeñas, han provocado, cambios en las formas de organizar tanto los centros educativos como las practicas pedagógicas en las aulas de clase. Con respecto al tema de infraestructura, los distintos miembros de la comunidad educativa señalan avances significativos, así como innumerables ventajas e inconvenientes en cuanto a la organización del centro y del aula: La disposición de los equipos informáticos y otros dispositivos tecnológicos en todas las aulas de los centros de educación secundaria, evita al profesorado la realización de actividades operativas o rutinarias y en algunos casos dispendiosas e intensivas en la utilización de tiempos, que pueden dedicar a la planeación y a la programación de sus respectivas unidades didácticas, pues dichas herramientas permiten el acceso a los recursos informáticos en el lugar y momento que se requieren para impartir las clases; sin embargo, también se reconoce la necesidad de nuevas competencias y nuevas habilidades entre los docentes, de tal forma que se logre un verdadero uso y articulación de las tecnologías, con una clara intencionalidad pedagógica.
6. La introducción de la figura del Coordinador TIC, reconocido por el equipo docente como “experto” sirviendo de puente entre el Administrador TIC y el resto del profesorado, promueve una sinergia que ayuda y facilita llevar a la práctica pedagógica la inclusión de las TIC, pues garantizaría una orientación a sus colegas sobre el manejo de los medios tecnológicos, con una finalidad educativa; además, se ocuparía de dinamizar el centro educativo gestionando y coordinando todas aquellas actividades o proyectos que surjan relacionados con las tecnologías y la Educación.
7. Por último, en lo que concierne a la planificación del uso de las TIC, se constató que el hecho de describir en todos los documentos organizativos del centro, los medios, recursos

y modos como se integrarían curricularmente las Tecnologías de la Información y la Comunicación en las diversas áreas, supone un esfuerzo por estructurar y delimitar didáctica y metodológicamente la práctica educativa con TIC. En efecto, desde las Programaciones de Aula hasta en el Proyecto Educativo, deben aparecer reflejados los planteamientos sobre el uso que se darán a las TIC, aspecto fundamental para la integración real de la práctica educativa a la utilización de las TIC como elemento direccionador que constituya una Buena Práctica de organización y planeación en sí misma.

Josep M. Duart, profesor de estudios de psicología y ciencias de la educación de la UOC y Francisco Lupiañez, posgraduado en diseño de materiales educativos multimedia para entornos virtuales de aprendizaje por la UOC, publicaron en mayo de 2005 en la revista *Universidad y Sociedad del Conocimiento* de la Universidad Abierta de Cataluña, los resultados de su investigación: *Las TIC en la Universidad: Estrategia y transformación*. El objetivo de esta investigación, fue analizar el resultado de las decisiones y de las estrategias planificadas o no por los equipos de gobierno de la universidad, conducentes a la introducción y el uso de las TIC.

La investigación partió del reconocimiento de que las tecnologías de la información y de la comunicación TIC, han tomado un papel relevante en las universidades españolas a lo largo de la última década. Sin duda lo anterior, está motivando un cambio significativo en la dinámica interna y en la forma de administrar las instituciones, no solo en lo referente a la planificación y desarrollo de la docencia, sino también en la administración académica y de servicios a los estudiantes con el ánimo de llegar a una verdadera articulación de las TIC en la universidad.

Entre los hallazgos más relevantes y pertinentes, se identificaron las siguientes decisiones y estrategias asumidas por las directivas de las universidades españolas, con el fin de introducir y

articular las TIC. Estas decisiones y estrategias, fueron presentadas por los autores en tres categorías, las cuales se muestran a continuación:

1. Conclusiones sobre infraestructura tecnológica

- a. Las decisiones sobre inversiones en tecnología conducentes a la adquisición de infraestructura no estaban sujetas a ningún tipo de planificación estratégica, se observó en la actualidad una tendencia a la formulación de planes y establecimiento de políticas para el direccionamiento estratégico en el uso de las TIC en las universidades.
- b. La falta de una planeación estratégica en las decisiones sobre infraestructura tecnológica, han conducido en algunos casos, a una política equivocada en lo referente a adquisiciones, y a la definición de los procesos de administración sobre el mantenimiento y mejora de los equipos y en general de la infraestructura tecnológica. Estos descuidos, pusieron en consideración la necesidad de una planificación estratégica y la creación de una política para los procesos de administración y mantenimiento de las infraestructuras.
- c. Se evidencian las TIC como un factor motivador de cambio institucional. Las aplicaciones corporativas introducen cambios estructurales y modelan la cultura organizativa, tanto en la política de recursos humanos como en los sistemas internos y externos de información y comunicación.
- d. La accesibilidad, conectividad y portabilidad en tecnología para estudiantes, profesores y personal de gestión se vislumbran en la actualidad como nuevo escenario de introducción de tecnologías en la mayoría de las universidades.

2. Conclusiones sobre Innovación Docente:

Se detectaron diferentes modalidades de introducción y uso de las TIC en los procesos de innovación docente:

- a. Introducción de tecnología en los procesos de gestión académica: (planes docentes, actas, etc.).
- b. Capacitación en tecnología del profesorado (formación en ofimática, plataformas virtuales, etc.).
- c. Incentivos para realización de proyectos de innovación docente (internos y propios de la institución)
- d. Dotación de infraestructura tecnológica en las aulas.
 - i. Se comprobó que el uso de las TIC, aparecen en primer lugar en los procesos administrativos y académicos (planes docentes, evaluación, actas, etc.), para introducirse posteriormente y con menos contundencia en los procesos de enseñanza y aprendizaje.
 - ii. Después de un inicio marcado por la falta de planificación estratégica en el uso de las TIC en la docencia, llevó a la proliferación de plataformas o entornos virtuales de docencia, se constató una tendencia a la concentración en una única plataforma institucional o un grupo específico de herramientas tecnológicas.

Pérez Cota, Vilán Crespo, & Machado da Costa. (2006), en su investigación: Integración de las TIC en el sistema educativo de Galicia, respuesta de los docentes, mostraron la situación de la informática educativa en el contexto educativo de referencia (Galicia-España).

El estudio estuvo basado en una encuesta a los profesores de niveles de enseñanza no universitaria y su finalidad fue indagar hechos significativos derivados de la política activa por

parte de la Administración Educativa, orientada a incrementar el empleo de los medios informáticos en la educación, dotando a los centros de la infraestructura tecnológica necesaria, considerando el profesor que, sensibilizado ante las posibilidades que las nuevas tecnologías le ofrece, intenta introducir las herramientas informáticas disponibles dentro de sus tareas docentes. En esta investigación, los autores evidenciaron la incidencia que estos aspectos han tenido en las acciones del docente y su papel como usuario de la informática con fines pedagógicos, dando respuesta a varias preguntas: ¿Cuál es el conocimiento informático de los docentes y cómo éstos lo adquieren?; ¿Cómo están utilizando los docentes los recursos informáticos puestos a su disposición?; ¿Cuáles son los aspectos que consideran los docentes importantes para una utilización adecuada de la informática en la educación?. Entre los resultados más significativos y relevantes, se muestran los siguientes:

1. Los indicadores obtenidos, muestran un pequeño pero significativo incremento en el empleo de la informática por parte de los docentes; pero todavía sin alcanzar los niveles adecuados que permitan redefinir su uso y articulación en contextos específicos formativos. Se pudo observar también que es en la praxis de la tarea formativa realizada por los docentes en el aula de clase, en donde el uso es más escaso. Esta observación conduce a considerar la necesidad de evaluar causas y establecer una relación de influencia dentro del aula, tomando al aula como el espacio donde se da el proceso enseñanza-aprendizaje.
2. El docente es uno de los agentes con mayor influencia en el sistema educativo, siendo el conocimiento tecnológico y el reconocimiento de la amplia posibilidad de integración pedagógica que estos poseen, un elemento que juega un papel decisivo al momento de usar las TIC como recursos que permiten implementar metodologías innovadoras en el aula de clase. Los docentes están implicados como demandantes y usuarios de las Tecnologías de la

Información y de la Comunicación en el área educativa y, también, como dinamizadores de un adecuado uso de las nuevas herramientas tecnológicas por parte de los alumnos; fomentando en ellos el desarrollo de nuevas capacidades y nuevas competencias que se desprenden de su uso.

En general, se aprecia que los conocimientos informáticos que tienen los docentes son todavía bajos, aunque la asistencia a cursos específicos para el desarrollo de habilidades y competencias tecnológicas es mayor hoy que hace cinco años, lo que muestra interés y necesidad en adquirir conocimientos en esta materia. La autoformación se configura como la modalidad más utilizada para la formación en materia de informática y en cuanto a las herramientas en las cuales se forman, se destacan las herramientas de propósito general, seguidas de las específicas de la disciplina que imparten y haciéndose escasa la formación en herramientas específicas de apoyo a la docencia.

3. Los docentes demandan recursos informáticos específicos para la educación. Generalmente, se proveen herramientas de software y hardware dirigidos al sector empresarial que están orientadas desde su creación y uso, al incremento de la productividad en las tareas organizacionales y administrativas, pero ellas no están diseñadas con el propósito de gestionar el proceso enseñanza-aprendizaje distintivo del sistema educativo.
4. La Administración Educativa no debe permanecer pasiva, aportando solo los medios, sino que tiene que proporcionar el apoyo formativo adecuado para su utilización. En el momento actual, después del esfuerzo realizado en dotación de material informático en todos los centros educativos, es el momento para actuar en materia de capacitación y formación de los docentes. Después de disponer de la infraestructura tecnológica adecuada, se hace necesario enseñar a utilizarla, pero sin olvidar el fin educativo y formativo que se persigue con su uso e

implementación en el aula de clase: la mejora del proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

Se hace pues necesaria una formación básica para el desarrollo de competencias tecnológicas, de manera que se generen en los docentes de especialidades donde la informática no formó parte de su currículo formativo; habilidades para integrar las TIC con una clara intencionalidad pedagógica.

(Sunkel 2010), muestra como resultados de su investigación: TIC para la educación en América Latina, orientada a determinar en el año 2009, el impacto de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes de algunos países de Latinoamérica, como Colombia, Venezuela, Perú y Ecuador que:

1. Uno de los hallazgos más consistentes de la investigación, es el impacto que tienen las TIC en la motivación y la concentración de los estudiantes. Esta situación, está asociada a las posibilidades interactivas y multimediales que tienen las TIC, para la presentación y el abordaje conceptual de ciertas temáticas a través de animaciones, videos, audios, simuladores y en general cualquier tipo de material educativo
2. Un efecto directo del uso de las TIC en los estudiantes, es el aprendizaje y desarrollo de habilidades y destrezas para el manejo funcional de las tecnologías de la información y la comunicación, las cuales son conocidas en su conjunto, como alfabetización digital, la cual implica fundamentalmente, la capacidad de dominar las aplicaciones TIC más relevantes Gutiérrez (2002). El aprendizaje de estas destrezas ha sido un importante componente de equidad de las políticas de TIC en educación sobre todo en países en desarrollo donde el acceso a las TIC en el hogar es todavía limitado Sunkel (2010).

En síntesis, hoy estamos en mejores condiciones de entender cuándo, dónde y bajo qué condiciones es esperable encontrar impacto de las TIC en el aprendizaje de los estudiantes. La investigación mostró que la relación entre el uso de las TIC y el aprendizaje de asignaturas no es lineal, en el sentido en el que un incremento en el uso de las TIC no genera en el mismo nivel, incrementos en la generación de conocimientos en los estudiantes.

López, (2011). En su investigación sobre la evaluación de los impactos de las políticas públicas en la apropiación social de las TIC, para el caso Medellín-Colombia, presenta algunos resultados que se han alcanzado con la puesta en marcha de una política pública para la apropiación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en comunidades educativas de la ciudad de Medellín, Colombia. Dichos resultados fueron medidos con algunos indicadores tanto en el uso como de la apropiación de estudiantes y docentes pertenecientes a instituciones educativas (IE) oficiales, las cuales albergan la población estudiantil más pobre.

La política pública diseñada e implementada, fue “Medellín Digital” como una iniciativa liderada por la Alcaldía de Medellín, que se encuentra en implementación desde 2007 con la participación del sector gobierno encabezado por la Alcaldía de Medellín y sus secretarías de Servicios Administrativos, Privada, de Educación, de Desarrollo Social, de Cultura, y la Dirección de Planeación Municipal; una empresa de telecomunicaciones del Municipio de Medellín, así como con la participación del Ministerio de Comunicaciones – Fondo de Comunicaciones, y el Ministerio de Educación, este último aliado estratégico para la formación en competencias en TIC a los docentes del sistema oficial de la ciudad. El sector privado está compuesto por la participación de la Fundación Empresas Públicas de Medellín y el Centro de Ciencia y Tecnología de Antioquia y el sector educativo de la ciudad, representado por la

Universidad EAFIT. El Programa *Medellín Digital* tiene por objetivo lograr que la ciudad esté conectada con el mundo a través de la dotación de sistemas tecnológicos modernos en diferentes lugares de la ciudad, que permitan el acceso y el intercambio de conocimiento y además propicien el desarrollo económico, cultural y social, como también el mejoramiento de la calidad de vida de la sociedad.

El modelo de inversión del programa *Medellín Digital* se basó en la premisa de realizar una intervención integral en la ciudad, en el cual se permita que las TIC sean herramientas facilitadoras de procesos de transformación de la dinámica social y económica de la ciudad. Para ello, se tuvieron en cuenta cuatro grandes pilares de acción: conectividad, contenidos, apropiación y comunicación pública, que se enfocan en el trabajo prioritario en temáticas relacionadas con educación.

La implementación de esta política ha transformado tanto los procesos de enseñanza como de aprendizajes de los docentes y estudiantes, en los cuales las TIC se han integrado y transversalizado en el currículo, pero a su vez han impactado a la sociedad que vive alrededor de las IE a través del uso de las TIC en jornadas contrarias a las educativas, bajo un modelo de “aula abierta”. Los roles de docentes y estudiantes en estos nuevos ambientes de enseñanza y aprendizaje se transforman y evolucionan para posibilitar el acceso a la información y apropiación del conocimiento disponible en los diferentes medios. Como principales hallazgos de la investigación, se tomaron los siguientes:

1. Los resultados encontrados de la implementación de la política pública en TIC “*Medellín Digital*” han estado acordes a lo planteado por las políticas internacionales y nacionales, puesto que se ha evidenciado la apropiación social de las TIC por parte de la comunidad educativa. No obstante, hay que entender que los

impactos de una política pública en TIC toman un tiempo prudente para poder obtener los mejores resultados esperados.

2. El éxito de una política pública en TIC radica en varios factores: primero, tener la voluntad política para implementarla; segundo, destinar los recursos suficientes año tras año; tercero, disponer de un buen equipo técnico y administrativo que hagan seguimiento permanente de los acontecimientos durante las intervenciones; cuarto, el compromiso de las directivas de las instituciones educativas para lograr resultados óptimos; quinto, comprometer a la sociedad que habita alrededor de las Instituciones Educativas, para que sientan como propia estas instalaciones nuevas; sexto, cualificar a los docentes y comunidad aledaña en el manejo de TIC, para que sean éstos multiplicadores y quede la capacidad instalada para darle sostenibilidad a las políticas públicas; y séptimo, entregar incentivos a las instituciones educativas que obtengan mejores resultados.
3. La apropiación social de las TIC se logró en las instituciones educativas analizadas y en la comunidad aledaña gracias a las evidencias encontradas, tales como: docentes cualificados que desarrollan sus procesos de enseñanza a través de la infraestructura tecnológica instaladas en las aulas de clase (Internet inalámbrico, tableros digitales y computadores portátiles); los estudiantes reciben no una sino varias asignaturas empleando las TIC, lo que demuestra su curricularización y cambios en los planes de estudios; estudiantes creadores de información y conocimiento, que planifican y gestionan sus propias actividades de clase; una comunidad que hace uso del Aula Abierta durante la semana de una manera frecuente y responsable para recibir los

cursos de formación allí impartidos, que finalmente les ayudan a ser una sociedad más competente en un mundo globalizado.

4. La implementación del programa Medellín Digital logró enfocar a los docentes hacia los estándares de competencia en TIC planteados por la UNESCO (2007), ya que ellos mismos gestionan su conocimiento, elaboran materiales didácticos para sus clases, usan la Red para trabajar proyectos colaborativos con los estudiantes para que puedan acceder a la información, comunicarse con pares externos y resolver de una manera más ágil los problemas complejos.

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia, después de varios ejercicios, desarrolló en el año 2007 el proyecto “Lineamientos para la formulación de planes estratégicos de incorporación de TIC”. M.E.N. (2007). El proyecto, partió retomando una consulta realizada en el 2006 con las Instituciones de Educación Superior (IES), se indagó en 125 Instituciones; aproximadamente el 50% de ellas manifestaron tener un Plan estratégico de TIC, por lo tanto se identificaron las experiencias de estas IES, con el propósito de reconocer algunas formas particulares y exitosas de responder a las condiciones y retos para la incorporación de TIC en el contexto colombiano.

A partir del reconocimiento de estas experiencias, y de la revisión conceptual de algunos marcos internacionales, se plantearon los lineamientos para la formulación o fortalecimiento de planes estratégicos de incorporación de TIC en IES. En el año 2008 se implementó el proyecto piloto de la estrategia de acompañamiento, coordinada por la Universidad de los Andes (Colombia), el cual se constituyó en un escenario de validación de los lineamientos y una oportunidad para que 28 instituciones formularan o fortalecieran sus planes estratégicos de TIC.

Ya para el 2009 se creó la comunidad "*PlanEsTIC*", con el propósito de conformar y consolidar la participación de IES en la planeación estratégica que incorpore las TIC, pues se consideró que no existe una única respuesta a los desafíos de la sociedad del conocimiento y cada institución educativa, debe responder desde su propia especificidad y contexto a los retos y necesidades actuales; revisando sus referentes y promoviendo experiencias innovadoras en procesos de enseñanza-aprendizaje apoyadas en las TIC. La innovación educativa, como cambio de representaciones individuales y colectivas y de prácticas que no surjan de forma espontánea ni casual, sino intencional, estratégica e impulsada voluntariamente Salinas (2004) y Bates (2004), comprometiéndolo la acción consciente de los sujetos involucrados, tanto en su gestación como en su implementación.

Como afirman Sangrá & González, (2004, p 18) al recoger las experiencias de varias instituciones de educación superior en cuanto a incorporación de TIC: “La integración de las TIC ha de hacerse de forma explícita, planificada y sistemática, implicando a la organización en su conjunto e involucrando a todos sus miembros individual y colectivamente. Sólo entonces podrán convertirse en un factor de cambio y de mejora del servicio ofrecido. El abordaje del tema de manera institucional requiere participación activa y motivación de diferentes actores de la institucional, siendo muy importantes el profesorado y un fuerte compromiso institucional”.

En el artículo *ICT Leadership in Higher Education: A Multiple Case Study in Colombia*, Cifuentes & Vanderlinde (2015), analizaron la integración de las TIC en instituciones de educación superior. La investigación se centró en analizar las prácticas de políticas de liderazgo que sobre TIC se llevan a cabo en Instituciones de Educación Superior en Colombia y los resultados indican un conjunto de tensiones que los líderes deben enfrentar cuando incorporan un plan estratégico de TIC; como por ejemplo la ausencia de regulaciones institucionales o la

necesidad de promocionar el cambio educativo a pesar de las resistencias. De hecho, el liderazgo de las TIC es una práctica retardadora y aún poco explorada en educación superior. Los siguientes hallazgos, fueron de particular relevancia no solo para el desarrollo de la presente investigación, sino también para los diseñadores de políticas, coordinadores de TIC y líderes en educación de todo el mundo.

Como hallazgos más importantes y pertinentes, se encontraron que la formulación de un plan de políticas de TIC y el establecimiento de una unidad de TIC encargada de direccionar y liderar su articulación, son condiciones previas para el fomento de la innovación con TIC en educación. Sin embargo, el análisis muestra que debe prestarse una mayor atención a la formulación de políticas de dirección orientadas a generar un cambio educativo en el personal académico, de tal forma que los actores involucrados se apropien de las estrategias diseñadas en el plan y las materialicen de manera efectiva en el acto pedagógico. Para los líderes y responsables de la toma de decisiones al interior de las organizaciones educativas, este trabajo revela la necesidad de promocionar el uso y la apropiación pedagógica de las TIC, previendo con ellos un apoyo que debe ir más allá del uso de la herramienta y orientarlo de manera efectiva a la apropiación pedagógica con carácter formativo. El establecimiento de una dirección orientada a las TIC, implica no sólo un plan de políticas de TIC, sino también un equipo a cargo de su promulgación. En consecuencia, las unidades de las TIC tienen una gran responsabilidad y en realidad son mediadores clave para posibilitar un cambio educativo, por ejemplo, la promoción de nuevas prácticas de enseñanza como parte del desarrollo personal de los actores involucrados. Sin embargo, tal actividad de liderazgo, implica una lucha permanente con académicos e incluso el personal administrativo. De hecho, un cambio educativo en este sentido, debe permear tanto lo pedagógico como lo administrativo, en cuestiones como el marco legislativo, la política de

financiación, infraestructura etc. Para los líderes y miembros de las unidades de las TIC, estos hallazgos son relevantes pues permiten comprender el liderazgo, como una cuestión de distribución apropiada de tareas dependiendo de la visión de las TIC y de las herramientas tecnológicas de las cuales disponga la institución.

Categoría de Búsqueda Dos: Capacitación Docente

Los hallazgos obtenidos en esta categoría de búsqueda, fueron claves para el desarrollo de la presente investigación, pues se logró identificar una convergencia importante en términos de la evidente necesidad de implementar políticas tendientes a generar, de forma sistemática y permanente, rutas o planes de capacitación y formación a docentes en el tema de las TIC, pues aunque la mayoría de los docentes utilizan las TIC para planificar y preparar sus actividades de enseñanza-aprendizaje, son pocos los que llevan a los alumnos a utilizarlas dentro del aula. Se evidenció pues, la necesidad de formar equipos multidisciplinarios de trabajo para desarrollar los planes de formación y/o actualización de los docentes en relación al uso de las TIC, sugiriendo a los centros educativos e institutos de formación docente, incluir en sus planes de formación o currículo, temas relacionados con las herramientas Web 2.0, los sistemas o entornos personales de aprendizaje, las redes sociales, los diseños instruccionales, las teorías del aprendizaje etc., así como la tecnología prevista en las Perspectivas futuras (2012 - 2017) del Informe Horizon presentadas por Sangrà (2012).

Karsenti y Lira (2011), con el objetivo de mostrar el nivel de dominio de la competencia tecnológica de los futuros profesores para integrar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, realizaron la investigación: ¿Están listos los futuros profesores para integrar las TIC en el contexto escolar? El caso de los profesores en Quebec, Canadá; estudio financiado por el Ministerio de la Éducation, du Loisir et du Sport du Quebec (MÉLS) que se llevó a cabo en

nueve establecimientos universitarios francófonos de Quebec que ofrecen programas de formación docente.

El análisis de los datos, indicó que los futuros profesores utilizan regularmente y de manera intensiva las TIC para comunicar, buscar información, resolver problemas o desarrollarse en el plan profesional. Si bien es cierto, estos factores son esenciales no son suficientes para la integración pedagógica de las TIC.

Los resultados mostraron también, que aunque la mayoría de futuros profesores utilizan las TIC para planificar y preparar sus actividades de enseñanza-aprendizaje, son pocos los que llevan a los alumnos a utilizarlas dentro del aula. No obstante, existen ya varias iniciativas interesantes –aunque aisladas y esporádicas– sobre el uso de las TIC en el aula. Es importante aprovechar dichas iniciativas y difundirlas entre los profesores en formación.

El estudio demostró también, que los futuros profesores que han tenido acceso en su formación a cursos de cómo utilizar las TIC en las actividades de aprendizaje, han podido llevar a sus alumnos a utilizarlas, mientras que para quienes no recibieron esta formación resulta casi imposible integrarlas en sus prácticas pedagógicas.

A la luz de los resultados presentados, es importante que los actores implicados en la formación de profesores trabajen de manera concertada para sostener a los futuros profesores en la integración pedagógica de las TIC y, por lo tanto, en el dominio de la competencia profesional a integrar las TIC. Tal como lo señalaban Karsenti y Gauthier (2006), “lo importante es la utilización juiciosa y pedagógica de las TIC en la enseñanza según las finalidades de la escuela.” (p. 4). De ahí la importancia de inscribir la integración pedagógica de las TIC en las prioridades de la formación profesional de profesores, y de encontrar maneras de evaluar regularmente el progreso de los futuros profesores en su utilización.

María Paz Prendes, Linda Castañeda e Isabel Gutiérrez, profesoras titulares del Departamento de Didáctica de la Facultad de Educación de la Universidad de Murcia (España), realizaron en 2006 la investigación: *Competencias para el uso de TIC de los futuros maestros*, cuyo objetivo fue, después de asumir que los conocimientos técnicos son la base y atraviesan transversalmente la competencia de un docente en el uso de las TIC, describir el grado de competencias técnicas que poseen los futuros maestros, a partir del estudio de dicho aspecto en una muestra de estudiantes de último curso de magisterio de la Universidad de Murcia. Espinosa & Quintero (2010).

Como resultados y conclusiones de dicha investigación, se resaltaron las siguientes:

1. Los datos analizados, permitieron inferir que los futuros docentes no exhiben mayores problemas relacionados con el uso, configuración e instalación de programas y elementos periféricos de entrada o salida de sus equipos de cómputo y comunicación, como portátiles o dispositivos móviles; sin embargo, las puntuaciones más bajas, residen en las estrategias de automatización, evidenciando, que aunque la persona utilice las tecnologías, no obtenga todo el beneficio de las mismas a la hora de optimizar su rendimiento en el trabajo con TIC y reducir el esfuerzo inherente en actividades escolares de planeación y de ejecución del acto educativo en el aula de clase.
2. En cuanto al uso de herramientas de búsqueda, comunicación y colaboración, se hizo evidente que los futuros docentes dominan la mayoría de las herramientas web que soportan estas habilidades. Las mayores carencias de docentes, aparecen en las competencias relacionadas con el diseño de actividades para el fomento del aprendizaje colaborativo, el liderazgo y la gestión de la información en grupos de aprendizaje. Esta realidad podría

afectar seriamente las habilidades de los estudiantes, como futuros líderes de grupos de trabajo.

3. Los resultados observados en el conjunto de preguntas relativas a creación, edición y evaluación de contenidos entre los estudiantes/futuros docentes, permitieron inferir, que los futuros docentes, no tienen habilidad a la hora de crear materiales educativos apoyados en las TIC ni adaptarlos a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

Aun así, y como contraste a los resultados expuestos por las autoras a manera de conclusiones, se muestra también como resultado de su investigación, que los años de estudio en la Universidad de estudiantes -futuros maestros- encuestados, sí les han proporcionado un conocimiento suficiente de las herramientas TIC, aunque no necesariamente de cómo se articulan a procesos de enseñanza aprendizaje.

Toro, Ochoa, Villegas & Zea (2011), presentan en el Primer Congreso Internacional de Educación Mediada con Tecnologías, su ponencia: una propuesta sobre las competencias deseables de un docente universitario en el uso de las TIC.

Como aportes relevantes de la ponencia, se identificaron varios aspectos en relación a la articulación de las TIC desde una perspectiva curricular, integral y pedagógica, como a la necesidad de implementar rutas de capacitación y formación a docentes que los preparen y posibiliten dicha articulación, migrando de la mera utilización a un uso y apropiación con intencionalidad pedagógica y un objetivo formativo.

- Los nuevos escenarios de la sociedad de la información requieren repensar sobre los perfiles de conocimiento de las personas que demandan estos entornos. En este sentido, es importante hacer explícito cuáles pueden ser los aportes de las TIC en la educación, realizando las adaptaciones curriculares que permitan su efectiva inclusión al ámbito

formativo. De allí, que los docentes se constituyen en un elemento primordial en la integración de las TIC siendo necesario que éstos desarrollen las competencias que les permitan aprovecharlas en las diferentes asignaturas que orientan.

- Se debe pensar en las TIC, como una competencia básica transversal a todas las áreas, ubicándola al mismo nivel de la lectura, escritura y el cálculo matemático. Se hace pues primordial que se propongan modelos sólidos y coherentes que orienten la formación de docentes en el desarrollo de las competencias requeridas para lograr la articulación de las TIC desde una perspectiva pedagógica y con una clara intencionalidad formativa.
- Las categorías de integración de las TIC en ambientes de aprendizaje poseen un nivel inicial de desarrollo en la formulación de programas de capacitación y/o actualización docente a nivel mundial, nacional y local, lo que implica de docentes y centros de educación, una reflexión que permita redefinir el desarrollo de ambientes de aprendizaje mediados con TIC, pues se ha evidenciado que utilizar las diversas funcionalidades de estas nuevas herramientas tecnológicas, no garantiza que se generen verdaderas propuestas de inclusión pedagógica de las TIC en los procesos educativos, con una intencionalidad formativa. El gran reto es precisamente que los docentes desarrollen las competencias apropiadas que les permitan aprovechar con sentido pedagógico el potencial comunicativo e interactivo de las TIC.

Moncada (2012), presenta como resultados de su investigación: Necesidades de Formación de los Docentes Universitarios en relación a las herramientas web 2,0, investigación realizada con una población que estuvo conformada por 620 educadores de ambos sexos, con edades comprendidas entre 23 y 55 años que realizaron los Cursos-Talleres en la Unidad de Educación a Distancia (UE@D), adscrita a la Coordinación de Extensión de la Facultad de Ciencias de la

Universidad Central de Venezuela (UCV) en el período 2005-2012, en el cual utilizó un diseño de investigación-acción de campo de carácter exploratorio descriptivo donde pretendía determinar las necesidades de formación de los docentes universitarios en relación a las herramientas Web 2.0 para apoyar su actividad de docencia, investigación y extensión en cualquier modalidad educativa: que es necesario implementar planes de formación y/o actualización de los docentes que incluyan nociones básicas de Internet, diseño instruccional, teorías y corrientes del aprendizaje, estilos de aprendizaje, uso de Herramientas Web 2.0, aplicaciones de las redes sociales y el uso de plataformas LMS entre otros.

En los planes de formación y/o actualización permanente de los docentes, es importante incluir la discusión sobre los diferentes *estilos de Aprendizaje* de los estudiantes, para una mayor toma de conciencia al momento de diseñar estrategias de enseñanza y hacer una adecuada selección de los medios para llegar a los estudiantes. · Implementar líneas de investigación relacionadas con las Perspectivas futuras (2012 - 2017).

Se hace también indispensable, proporcionar elementos teóricos y conceptuales al docente, orientados a lograr la comprensión de que el principal actor en el proceso de aprendizaje es el estudiante, quien alcanza un óptimo rendimiento y desempeño con el buen uso de las TIC y la ayuda o facilitación del docente, el cual, en todo momento, cumple un rol de guía, tutor o facilitador del proceso. Se debe destacar la importancia que tiene para el docente apropiarse de las TIC, las Redes Sociales, la Web 2.0 y los sistemas LMS como Moodle, convencido de que las mismas no son lo principal en el proceso de enseñanza y de aprendizaje, sino un medio más para lograrlo, en función de buenas prácticas pedagógicas. Se deben formar equipos multidisciplinarios de trabajo para desarrollar los planes de formación y/o actualización de los docentes en relación al uso de las TIC, sugiriendo a los centros educativos e institutos de

formación docente, incluir en sus planes de formación o currículo, temas relacionados con las herramientas Web 2.0, los sistemas o entornos personales de aprendizaje, las redes sociales, así como la tecnología prevista en las Perspectivas futuras (2012 - 2017) del Informe Horizon presentadas por Sangrà (2012)

Categoría de Búsqueda Tres: Integración Curricular de las TIC

El rastreo realizado en esta categoría, situó al investigador frente a la importancia que tiene la integración curricular de las TIC, como un aspecto que debe establecerse desde la misma formulación del Proyecto Educativo, en donde se evidencie la voluntad institucional para combinar la tecnología, el aprendizaje y la enseñanza, en una experiencia productiva que promueva entre los docentes y los estudiantes, el cambio de sus paradigmas y estructuras, de tal forma que se dé una verdadera asimilación y acomodación curricular de las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC en la Institución. En esta categoría de búsqueda, se encontraron resultados de investigaciones realizadas en diferentes contextos, que aunque reconocen la importancia que tiene el uso y la apropiación tecnológica de las TIC por parte de docentes y estudiantes, también identifican que la mera utilización de algunas herramientas tecnológicas, no garantizan un mejor resultado formativo; a no ser, que el uso de las herramientas tecnológicas, se realice con una clara intencionalidad pedagógica. Esto requiere por supuesto, lograr a través de diversas estrategias de planeación, una verdadera articulación curricular, pues de no ser así, estaríamos cambiando el marcador y el tablero, por otras herramientas tecnológicas pero en esencia sin ningún cambio en el paradigma educativo.

Tunis & Rabell (2011); plantearon como hallazgos de la investigación: Potencial y efectividad de las TIC: Algunas lecciones aprendidas en el intento de su integración al proceso de enseñanza aprendizaje, realizada en Cuba en el año 2010, cuyo objetivo fue el de explicar regularidades

reconocidas por especialistas en la temática, que desde diferentes alientos teóricos, clasificaciones y experiencias prácticas, se esfuerzan por orientar la controvertida realidad entre los niveles de uso y el efecto de las TIC en la formación, así como por una integración de las TIC que represente mejoras en el proceso de enseñanza aprendizaje, en adelante PEA; en las instituciones de educación superior a la altura y exigencias del mundo actual. A partir de este análisis y por la experiencia acumulada en poco más de diez años, las autoras comparten a nivel de conclusiones, un conjunto de ideas expuestas como lecciones aprendidas, que fueron recogidas a continuación:

1. Debido a la velocidad a la cual evoluciona la tecnología y a la diversidad y disponibilidad de nuevas herramientas que surgen día a día, es importante recordar y aclarar a todos los profesores, la necesidad de conocer las características y singularidades del procesos pedagógico que permita una verdadera articulación de la tecnología como herramienta puesta al servicio de la enseñanza y no como el eje central de los procesos de formación.
2. El profesor debe sentir la necesidad de integrar las TIC, ya sea porque su práctica pedagógica está carente o deficiente en algún sentido o los cambios en el currículo lo obligan a introducir cambios. Sin necesidad sentida no se tendrá *un grupo significativo* de profesores incorporados al proceso de integración de las TIC, y sus intentos, serán esporádicos y desarticulados que no generan un verdadero impacto en la formación y el desarrollo de habilidades y competencias en los alumnos.
3. Siempre hay pioneros, profesores con deseos de innovar, de traer la tecnología al proceso de enseñanza aprendizaje, pueden ser pocos, pero hay que trabajar con ellos, estimularlos, darles la misión de multiplicadores en sus colectivos. Así. hay que identificar los profesores que desarrollan *buenas prácticas*, hay que difundirlas y conformar bancos de ejemplos y estudios

de caso, que sirvan de patrón a otros profesores. Ser un usuario medio o avanzado en el uso de las TIC no garantiza la producción de materiales y transformación de las materias hacia la innovación.

4. La transformación de una asignatura o disciplina con la integración de las TIC debe enfrentarse como un proceso de verdadero rediseño. Para lograr este propósito, se debe contribuir con un diseño didáctico innovador que aproveche todo lo que la tecnología es capaz de aportar a la producción de nuevos materiales, y en paralelo un apoyo y acompañamiento de asesores y técnicos al profesor en esta labor.
5. Mientras más avance el proceso de integración de las TIC y la introducción de nuevas herramientas, más crecerá la necesidad de preparar pedagógicamente al profesor. El éxito de la transformación de una asignatura o del proceso de enseñanza aprendizaje con las TIC, tiene una relación muy estrecha con la capacidad del profesor de definir las funciones pedagógicas y didácticas de la herramienta tecnológica en su práctica. Un profesor bien preparado, conocedor de su ciencia y de los métodos y estrategias del cómo se enseña y se aprende, puede tener buenos resultados en este empeño con una buena capacitación en el uso de las TIC. Un profesor con competencias tecnológicas, pero poco experimentado en la práctica pedagógica de su disciplina, muy poco logrará en el empeño de integración de las TIC en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Forero (2010), pone a consideración un esquema metodológico para la integración curricular de las tecnologías de la Información y la Comunicación, mediante un estudio de caso simple realizado en 2009, que toma como unidad de análisis al grado décimo de la institución Educativa Panamericano Puente de Boyacá que ofrece los niveles de básica y media y subunidades de

análisis a los directivos, docentes, estudiantes y padres de familia con quienes se desarrolló una estrategia denominada “Las TIC en el aula”.

El esquema planteó diagnosticar necesidades de integración, establecer programas de capacitación, planear el proceso teniendo en cuenta los intereses de docentes y proponer un esquema metodológico para lograr la integración curricular de las tecnologías de la información y la comunicación en sus fases: elemental, básica, mejorada y experta de acuerdo con las características institucionales diagnosticadas y, finalmente, evaluar para identificar fortalezas y oportunidades de mejoramiento. En la institución aplicada se evidenció la transformación en las prácticas de enseñanza y el impacto positivo en la comunidad educativa, pasando de relaciones pedagógicas verticales a horizontales y de un currículo tradicional a un currículo integrado mediado, por las nuevas tecnologías. Para ello, planteó cuatro fases que permiten articular curricularmente las TIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje: Diagnosticar, Capacitar, Planear y Desarrollar.

Como hallazgos principales, se pueden citar:

1. Integrar curricularmente las TIC, es un proceso, una articulación curricular con intencionalidad pedagógica que tiene como propósito, no solo aprender contenidos sino también, desarrollar competencias en el manejo de las TIC, de tal forma, que las tecnologías de la información y la comunicación sean el vehículo para lograr este propósito y no el fin en sí mismo; incidiendo en el aprendizaje, la enseñanza, la solución de problemas o la inmersión en un nuevo contexto de información y conocimiento con el fin de facilitar el aprendizaje significativo de los estudiantes y la transformación en las prácticas de enseñanza de los docentes.

2. Para integrar curricularmente las TIC en una institución educativa que ofrezca los niveles de educación básica y media se propone un esquema metodológico como diagnosticar, sensibilizar y capacitar, planear, desarrollar y evaluar; que puede ser modificado por los docentes según las realidades institucionales y contextuales.

Para el diagnóstico, se recomienda identificar las necesidades y niveles de integración curricular de las TIC de docentes, directivos, estudiantes, padres de familia, como insumo para formular un plan de capacitación que incluya el conocimiento de experiencias de Integración Curricular de las TIC en la red, talleres con profesionales, Planes Padrino y aplicación práctica.

La integración curricular de las TIC debe establecerse en el marco del Proyecto Educativo Institucional –PEI-, en donde se evidencie la voluntad institucional para combinar la tecnología, el aprendizaje y la enseñanza en una experiencia productiva que mueva a los docentes y estudiantes a cambiar sus paradigmas y estructuras, para que se dé una asimilación y acomodación del currículo sobre las TIC. Es importante, que el proceso de integración sea gradual de acuerdo con los niveles de interés y motivación de los docentes, quienes por temor a romper paradigmas o por el desconocimiento de la correcta forma de uso y articulación de las nuevas tecnologías, obstaculizan muchas veces los aprendizajes de los estudiantes y la aplicación de nuevas formas de trabajo interdisciplinario y de integración de otros medios para desarrollar sus procesos de enseñanza, con el fin de facilitar su desempeño implementando nuevas estrategias, más dinamizantes e interactivas con los contenidos cotidianos que interesen y agraden el trabajo en clase y no que se conviertan en una nueva actividad para aumentar su carga laboral.

En el informe de la investigación, los docentes concluyen que el proceso de integración de las TIC al currículo es una “propuesta que contribuye al acercamiento de los docentes y los nuevos estudiantes del siglo XXI para quienes la tecnología es su *modus vivendi*, promueve el mejoramiento en el quehacer docente puesto que implementa en su área una herramienta educativa de gran interés para el estudiante motivándolo para el desarrollo de las diferentes actividades y facilita el aprendizaje en el estudiante logrando mayor comprensión de los temas, siendo éstos significativos”. Forero (2010) p 6

Marco Teórico y Conceptual

El objetivo de la presente Investigación, apuntó a caracterizar los aportes que los docentes y directivos docentes del Colegio Bosques de Sherwood, a través de su participación en una ruta de capacitación en competencias tecnológicas como mecanismo de sensibilización frente a la importancia de la articulación de TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, realizaron a la futura formulación de un *Plan Estratégico para la Articulación de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC* en el Colegio Bosques de Sherwood. Es conveniente entonces, precisar algunos conceptos y teorías que fueron de utilidad en el diseño e implementación de la Ruta de Capacitación Docente y en la formulación y posterior desarrollo de la investigación *per sé*.

El presente capítulo, está orientado entonces a realizar un abordaje conceptual, de tres elementos teóricos: (1) Concepto de Ambiente Virtual de Aprendizaje AVA, donde se evidencia la pertinencia de su diseño e implementación en el contexto y desarrollo de la investigación, (2) Planeación Estratégica como una herramienta para la incorporación de tecnologías bajo la óptica de las implicancias para su articulación en el Colegio Bosques de Sherwood y (3) Competencias Tecnológicas en docentes, como uno de los ejes desarrollados en la ruta de capacitación.

Ambiente Virtual de Aprendizaje AVA.

La Ruta de Capacitación Docente para el desarrollo de las competencias tecnológicas en docentes, se realizó a partir del diseño de un Ambiente Virtual de Aprendizaje blended learning soportado en el Aula Virtual: *Capacitación Docentes TIC*, la cual está creada en la plataforma LMS Moodle “*virtualsherwod*” con la que cuenta actualmente la institución.

Para conceptualizar lo que es un Ambiente de Aprendizaje “AA” y específicamente un ambiente Blended Learning, Boude (2012) revisado por Flórez & Velandia, (2014) afirma que (...) *“Un ambiente de aprendizaje, es un espacio virtual o presencial diseñado o implementado con una clara intención pedagógica de contribuir al desarrollo de competencias y habilidades en sus estudiantes”*. (p. 9).

En términos generales, podemos abordar el concepto de ambiente de aprendizaje, como un espacio en donde convergen estudiantes y docentes para interactuar con base a ciertos contenidos, utilizando metodologías y estrategias definidas con antelación y con una intencionalidad pedagógica previamente establecida y orientada a la adquisición de conocimientos, a desarrollar habilidades, actitudes y en general a incrementar algún tipo de capacidad o competencia.

González y Flores (2000, pp. 100-101), señalan que:

“Un ambiente de aprendizaje es el lugar donde la gente puede buscar recursos para dar sentido a las ideas y construir soluciones significativas para los problemas” [...] “Pensar en la instrucción como un ambiente destaca al ‘lugar’ o ‘espacio’ donde ocurre el aprendizaje. Los elementos de un medio ambiente de aprendizaje son: el alumno, un lugar o un espacio donde el alumno actúa, usa herramientas y artefactos para recoger e interpretar información, interactúa con otros, etcétera”.

Un ambiente de aprendizaje constituye pues un espacio propicio para que los estudiantes obtengan tanto contenidos e información, como medios didácticos propicios que les permitan a través de diversas actividades, interactuar, aprender, realizar acciones encaminadas al alcance de objetivos educativos previamente establecidos y generar espacios propicios para

la expresión abierta a la diversidad de opiniones. Según Batista, (2006), podemos distinguir cuatro elementos esenciales en un ambiente de aprendizaje

- a. Un proceso de interacción o comunicación entre sujetos.
- b. Un grupo de herramientas o medios de interacción.
- c. Una serie de acciones reguladas relativas a ciertos contenidos.
- d. Un entorno o espacio en donde se llevan a cabo dichas actividades.

Es importante destacar que el ambiente de aprendizaje no sólo se refiere a contexto físico y recursos materiales; también implica aspectos pedagógicos que son sumamente importantes en el éxito o el fracaso de proyectos educativos. En resumen, se puede afirmar que un ambiente de aprendizaje es un entorno físico y psicológico de interactividad regulada en donde confluyen personas con propósitos educativos.

Los ambientes virtuales de aprendizaje, parafraseando a Batista (2006), son entornos o espacios informáticos digitales, que proveen condiciones para la realización de actividades de aprendizaje de forma virtual; los cuales pueden usarse en todas las modalidades de educación, tanto presencial como no presencial o mixta, refiriéndose a esta última como los ambientes de aprendizaje b-learning.

En los ambientes virtuales de aprendizaje podemos distinguir elementos o medios de interacción, y aspectos que definen el concepto educativo del ambiente virtual.

A continuación se muestra la clasificación que al respecto hace Batista (2006), en su trabajo de: *Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje:*

Los elementos constitutivos de los ambientes virtuales de aprendizaje son:

- a. Medios de interacción

Mientras que la interacción en los ambientes de aprendizaje no virtuales es predominantemente oral; la interacción en los ambientes virtuales se da, por ahora, de manera predominantemente escrita, sin embargo ésta puede ser multidireccional (a través del correo electrónico, video-enlaces, grupos de discusión, etc. en donde la información fluye en dos o más sentidos, a manera de diálogo), o unidireccional (principalmente a través de la decodificación o lectura de los materiales informáticos, en donde la información sólo fluye en un sentido emisor-receptor).

b. Los Recursos

Si bien en los ambientes no virtuales de aprendizaje los recursos suelen ser principalmente impresos (textos) o escritos (apuntes, anotaciones en la pizarra o pizarrón), en los ambientes virtuales los recursos son digitalizados (texto, imágenes, hipertexto o multimedia). En ambos casos (presencial, virtual o mixto) se puede contar con apoyos adicionales como bibliotecas, hemerotecas, bibliotecas virtuales, sitios web, libros electrónicos, etc.

c. Los factores físicos

Aunque los factores ambientales (iluminación, ventilación, disposición del mobiliario, etc.), son muy importantes en la educación presencial, en los ambientes virtuales de aprendizaje dichas condiciones pueden escapar al control de las instituciones y docentes, sin embargo, siguen siendo importantes. Si el ambiente virtual de aprendizaje se ubica en una sala especial de cómputo, es posible controlar las variables del ambiente físico. En caso contrario, las condiciones dependen de los recursos o posibilidades del estudiante o del apoyo que pueda recibir por parte de alguna institución. Por otro lado, las TIC pueden contribuir a

hacer más confortable un ambiente de aprendizaje al estimular los sentidos a través de la música o imágenes que contribuyen a formar condiciones favorables.

d. Las Relaciones Psicológicas

Las relaciones psicológicas se median por la computadora a través de la interacción. Es aquí donde las Tecnologías actúan en la mediación cognitiva entre las estructuras mentales de los sujetos que participan en el proyecto educativo.

Los elementos conceptuales de los ambientes virtuales de aprendizaje son:

- a. El diseño Instruccional: El cual se refiere a la forma en que se planea el acto educativo, expresando de alguna manera el concepto que se tiene del aprendizaje y del acto educativo. La definición de objetivos y el diseño de las actividades, la planeación y uso de estrategias y técnicas didácticas, la evaluación y retroalimentación son algunos de sus elementos, dependiendo del modelo instruccional adoptado.
- b. El diseño de la Interfaz: Se refiere a la expresión visual y formal del ambiente virtual. Es el espacio virtual en el que han de coincidir los participantes. Las características visuales y de navegación pueden ser determinantes para una operación adecuada del modelo instruccional.

El ambiente de aprendizaje para el desarrollo de competencias tecnológicas, tuvo un enfoque pedagógico multimedia, pues se requirió que la mayor parte de los contenidos que fueron abordados en el ambiente, fueran transmitidos a través de este tipo de materiales; así pues, videos tutoriales y presentaciones multimedia, constituyeron las principales estrategias que fundamentalmente permitieron el acceso de los docentes a los contenidos establecidos en el ambiente de aprendizaje. Sin embargo, dado que uno de sus objetivos fue también la capacitación para la generación de aportes a la formulación del Plan Estratégico de

Articulación de Tecnologías de la Información y la Comunicación el Colegio Bosques de Sherwood, se hizo necesario y fundamental, crear espacios de trabajo colaborativo para posibilitar la construcción conjunta y a partir de reflexiones de los docentes, los aportes o lineamientos para la formulación de dicho plan. Cuando se determina lo multimedial, (Mayer, 2002), normalmente se refiere a la combinación de múltiples dispositivos técnicos (computadores, memorias electrónicas, redes de transferencia de información, o aparatos de exposición, medios portátiles como celulares y tabletas) que permiten presentar la información en diferentes formatos (como textos, imágenes realistas o gráficos) a través de múltiples modalidades sensoriales.

Planeación Estratégica

Una vez realizado el abordaje conceptual de lo que es un ambiente de aprendizaje y específicamente, lo que es un ambiente virtual de aprendizaje y teniendo en cuenta como referente principal, que el objetivo de la investigación fue el de caracterizar los aportes generados por los docentes participantes de la ruta de capacitación en competencias tecnológicas a la formulación de un plan estratégico de articulación de tecnologías de la información y la comunicación TIC, es necesario ahora, realizar una aproximación conceptual que permita definir qué es la planeación estratégica, cuáles elementos involucra la formulación y ejecución de un plan estratégico para la articulación de TIC y qué se necesita para ser comprendido y acoplado curricularmente por el personal encargado de ejecutarlo.

Uno de los aspectos principales de la orientación estratégica dentro de las empresas, es lograr una adecuada estructuración entre el presente y el futuro de las mismas. Tanto así que Ansoff (1997) establece que un resultado final de la dirección o planeación estratégica, es el potencial para el logro futuro de los objetivos de la organización.

Goodstein, Nolan y Pfeiffer (1998) expresan que “la dirección estratégica se define como el manejo de una organización con base en un plan estratégico explícito” (p. 386). Para Dess y Lumpkin (2003) la dirección estratégica es “el conjunto de análisis, decisiones y acciones que una organización lleva a cabo para crear y mantener ventajas competitivas” (p. 3). De igual modo, Jarillo (1992) plantea que “La dirección estratégica es aquella, por tanto, que consigue dirigir toda la empresa a la consecución de la ventaja competitiva” (p. 200). Según Dess y Lumpkin (2003), esta definición supone tres procesos continuos: análisis, decisión y acción. En primer lugar, la dirección estratégica se ocupa del análisis de la jerarquía de las metas estratégicas (visión, misión y objetivos estratégicos) junto al análisis interno y externo de la organización; en segundo lugar, las decisiones de tipo estratégico a partir del conocimiento del contexto. En este sentido, explican los autores, que la dirección estratégica involucra la ejecución y puesta en marcha de un plan estratégico explícito que haya captado el compromiso del personal encargado de ejecutarlo, y es aquí en donde radica su gran importancia y la diferencia clave con los sistemas de planificación que se concentran en alcanzar metas formales y no en lograr la participación real del personal; este proceso debe ser coherente con los valores, las creencias y la cultura de las personas que cuentan con la competencia requerida para ejecutarlo.

Lo anterior, da validez, soporte y pertinencia al diseño e implementación de la ruta de capacitación “ambiente de aprendizaje” en competencias tecnológicas para docentes, pues dicha ruta de capacitación, pretendió lograr entre los docentes participantes, además de un reconocimiento de la importancia de articular TIC en la institución, un desarrollo de competencias que les posibilitara direccionar de forma coherente y sistemática sus aportes a la formulación de un plan estratégico, pues como lo plantea Drucker (1970), es

indispensable que los responsables de ejecutar un plan, lo conozcan, tengan las competencias requeridas para ello y se sientan identificados con él, más aún, cuando en el caso concreto y específico del Colegio Bosques de Sherwood, fueron designados por la Sra. Rectora, para realizar su formulación.

Según, Armijo & Pública, G. (2009) los componentes de todo proceso de planificación estratégica, son:

1. Direccionamiento estratégico, a través de la definición de la Misión, Visión y Objetivos Institucionales:

- a. La misión es una descripción de la razón de ser de la organización, establece su “quehacer” institucional, los bienes y servicios que entrega, las funciones principales que la distinguen y la hacen diferente de otras instituciones y justifican su existencia. Según Chiavenato & Sacristán, (2011), una correcta definición de la Misión debe contener:
 - Cuál es el propósito de la Organización
 - Qué hace: descripción de los Productos o servicios Finales
 - Para quiénes: identificación de los Usuarios o beneficiarios a quiénes van dirigidos los productos finales (bienes y servicios)
 - Cuál es el efecto que se espera lograr: (resultado final) en la población objetivo a la que se dirige su accionar, a través de los productos provistos. El quehacer de la institución que genera el valor de la entidad y el plazo en que se espera proveer.

La Misión puede ser un ejercicio tanto de identificación o definición de la misma, como de revisión y a veces actualización.

- b. La visión corresponde al futuro deseado de la organización. Se refiere a cómo quiere ser reconocida la entidad, representa los valores e intereses con los cuales se fundamentará su accionar, en este caso, en el tema de articulación de TIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje. La Visión, según Armijo & Pública (2009), debe apuntar a los siguientes objetivos:
- Comprometer públicamente las aspiraciones institucionales, dando un efecto de cohesión a la organización.
 - Complementar el efecto comunicacional de la misión y enmarcar el quehacer institucional en los valores que la sociedad espera de la entidad pública.
- c. Los objetivos estratégicos, constituyen el siguiente paso a definir, una vez que se ha establecido cuál es la Misión. La pregunta a responder es: ¿Dónde queremos ir? ¿Qué resultados esperamos lograr? Los objetivos estratégicos son los logros que la entidad, espera concretar en un plazo determinado para el cumplimiento de su misión de forma eficiente y eficaz, es importante distinguir las siguientes características:
- Se vinculan directamente con la misión.
 - Están orientados a definir los resultados esperados para concretar la misión en un período determinado de tiempo.
 - Expresan las variables relevantes o críticas del desempeño esperado y éstas son la base para la definición de indicadores de resultado final o impacto.
 - Constituyen el instrumento principal para establecer los cursos de acción preferentes en un plazo determinado (en general a mediano plazo), sobre los cuales se establecen los grandes ítems de los recursos necesarios.

2. Estrategias y Planes de Acción

- a. Las estrategias son las directrices que ayudan a elegir las acciones adecuadas para alcanzar las metas de la organización. Permiten la definición de las metas, los Programas y planes de acción y la base para las prioridades en la asignación de recursos. Las estrategias proporcionan una base para la toma de decisiones respecto de los cursos de acción propuestos.
- b. Los planes de acción son el conjunto de tareas que la organización establecerá para alcanzar los resultados, tiene que facilitar el cierre de las brechas que existan entre la situación actual y la situación deseada. Los planes de acción se realizan una vez que tenemos claro cuáles serán las estrategias que permitirán “cerrar las brechas” entre lo que deseamos alcanzar y las dificultades que enfrena la organización actual y el entorno. Estos planes son carácter operativo y se desarrollan a nivel de cada una de las unidades, áreas o centros de responsabilidad que tienen a cargo la generación de un producto o la prestación de un servicio, y establecen los respectivos requerimientos de recursos humanos y financieros que permiten posteriormente la formulación del presupuesto.

3. Estrategias de Monitoreo: Indicadores de Desempeño

- a. Según la Real Academia Española de la Lengua un Indicador está definido como: “Que indica o sirve para indicar” Del latín “Indicare”, significa: “Mostrar o significar algo, con indicios y señales” En el ámbito de la medición del sector educativo en relación con la articulación de TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, un Indicador de desempeño puede ser definido como: Una herramienta que entrega información cuantitativa respecto del desempeño (gestión

o resultados) en la entrega de productos o procesos académicos generados por la institución, cubriendo aspectos cuantitativos o cualitativos.

El Ministerio de Educación Nacional de Colombia en el marco del Programa Nacional en Innovación Educativa con uso de Medios y TIC en educación superior, desarrolló un programa de orientación para la formulación de Planes Estratégicos de Incorporación de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en Instituciones de Educación Superior, programa que buscó unificar esfuerzos en el direccionamiento estratégico, apoyo y coordinación de las actividades relacionadas con el acompañamiento y seguimiento a las Instituciones de Educación Superior (IES) colombianas en los procesos de formulación, fortalecimiento e implementación de planes estratégicos institucionales para la incorporación y uso educativo de TIC. Londoño & Castillo (2012)

Como tal, un Plan Estratégico de Incorporación, implica un sistema de direccionamiento estratégico que articule entre otros recursos humanos, financieros, organizacionales, para lograr fines de innovación educativa en un tiempo determinado, los cuales se reflejen en planes o programas para la construcción de capacidades y el fortalecimiento de la Institución. Londoño & Castillo 2012).

Este plan, suele incorporarse a través de la implementación de tres etapas:

- a. La primera etapa consiste en la construcción de una visión estratégica que fije el norte para definir un posible estado deseado frente al rol de las TIC en los procesos educativos en un período de tiempo determinado, lo que permitirá direccionar estratégicamente dicha incorporación. La visión para la incorporación de TIC debe estar alineada con la misión y los objetivos o metas institucionales.
- b. La segunda etapa es la de planificación, la cual busca lograr el mejor

aprovechamiento de las condiciones y posibilidades de la institución a fin de avanzar un direccionamiento estratégico en correspondencia con la visión, por tanto, implica considerar el diseño y gestión de las estrategias.

- c. La tercera etapa es la implementación que se encarga de la definición de planes de acción a nivel operativo. Estos planes de acción, implican considerar las actividades, recursos, tiempos y responsables requeridos para su aprovechamiento eficaz y eficiente. Osorio (2008).

Competencias Tecnológicas

Por último y para no alejarnos de uno de los objetivos de la ruta de capacitación diseñada a través del Ambiente de Aprendizaje b-learning, conviene también precisar algunos conceptos relacionados con las Competencias Tecnológicas que se pretendió desarrollar en los docentes participantes.

Para ello, se puede considerar que el creciente desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación así como el acelerado ritmo de generación y acumulación de información aunado a la presencia y fácil acceso desde diferentes medios de comunicaciones a los entornos virtuales y sociales, contribuyen a que en el ámbito educativo se lleven a cabo las necesarias transformaciones para adecuarse a una sociedad en estado de cambio permanente, con nuevas necesidades, nuevas herramientas y nuevos paradigmas.

En el informe publicado por la OCDE en el año 1994 sobre “Calidad en la enseñanza” citado por Díaz, M. M. (2003), se confirma la necesidad de adaptarse a estas nuevas situaciones: *“los nuevos desafíos y demandas hacia las escuelas y los profesores surgen a partir de unas expectativas nuevas y ampliadas sobre las escuelas. La investigación sobre la*

enseñanza y el aprendizaje muestra la necesidad de gestionar clases cada vez más diversas en términos étnicos, lingüísticos y culturales”

Estos nuevos desafíos, requieren por supuesto de nuevas capacidades, nuevas habilidades y hasta nuevos conocimientos en los docentes y profesores, quienes son los que materializan a través del acto educativo, las intenciones formativas y el alcance de competencias en sus estudiantes.

Una situación tan dinámica y variada, necesita de un nuevo orden en las escuelas, colegios y en general en cualquier centro educativo, cualquiera sea su nivel y objetivo de formación. Este nuevo orden y nueva cultura escolar, se refiere tanto a las actividades y tareas como a las responsabilidades propiamente asignadas a los docentes, así como a la diferenciación de roles entre todos los actores involucrados en el acto educativo. Así, los docentes deben ser capaces de adaptarse a estos cambios, tanto en el contenido de su enseñanza como en la forma de enseñar mejor.

Ante estos desafíos surgen numerosos interrogantes, entre los cuales es pertinente indagar por las competencias que debe asumir el profesor para dar respuesta a las condiciones y demandas de la sociedad del siglo XXI.

El MEN, define competencia "*Al conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y disposiciones cognitivas, socio afectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí, para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores”*. Lineamientos para la formación por competencias, (2011 p. 2).

No cabe duda que el conjunto de habilidades, actitudes y disposiciones de los docentes frente al uso y apropiación de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, en

adelante *competencias tecnológicas*, están transformando la ecología del aula y las funciones docentes; y estos cambios están induciendo una mutación sistemática en las teorías y en las prácticas didácticas Muñoz (2003). El desarrollo tecnológico actual nos está situando ante un nuevo paradigma de la enseñanza que da lugar a nuevas metodologías y nuevos roles docentes.

Dentro del contexto educativo, la competencia tecnológica es definida por el MEN, en su documento Competencias TIC para el desarrollo profesional docente, como *“la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan”*.

Escolano Benito (1996: 44-46), citado por Muñoz (2003) al definir la profesión docente, se aproxima también a la competencia tecnológica como la habilidad técnica, que permite identificar a los docentes como expertos habilitados para guiar el aprendizaje de los alumnos conforme a determinadas reglas metódicas de reconocida solvencia. Este papel ha ido incorporando algunas funciones que desbordan la docencia clásica, como las relacionadas con la tutoría, la gestión didáctica y la innovación. Su identidad se define por una tarea de claro matiz tecnológico según la cual el profesor sería un ingeniero de la instrucción.

En esta primera aproximación al rol del docente en los entornos educativos del siglo XXI, no cabe duda de que el profesor deberá abordar otras nuevas tareas, desde una actitud abierta a los múltiples acontecimientos e informaciones que se generan a su alrededor. Y es que el cambio tecnológico se produce a una gran velocidad y requiere por parte de los profesionales un esfuerzo de adaptación, actualización y perfeccionamiento permanente.

En el momento actual no podemos seguir considerando a los docentes como almacenes del saber y por lo tanto dispensadores omnipotentes del conocimiento, (Muñoz, 2003) La cantidad de información que existe sobre cualquier tema es tan abundante, que es imposible pensar que puedan existir personas que pretendan saber todo de todo. Afortunadamente están los medios electrónicos para ayudar con este volumen de información. En la sociedad de la información el modelo de profesor cuya actividad se basa en la clase magistral es obsoleto. Las tecnologías de la información y la comunicación TIC, pueden llegar a sustituir al profesor si éste se concibe solo como un mero transmisor de información, Belmonte, (2003). Se requiere pues de docentes con la habilidad para adaptar la existencia de información a la tarea de desarrollar en sus estudiantes las competencias que les permitan enfrentarse y solucionar efectivamente las situaciones problémicas de la sociedad actual.

El profesor no puede ni debe competir con otras fuentes informativas, sino erigirse en elemento aglutinador y analizador de las mismas. Cabero (2007). En el momento que vivimos no basta con saber el contenido de la materia para enseñar bien. El profesor debe ser un conocedor de su materia, pero además ha de aprender a ser un experto gestor de información sobre la misma, un buen administrador de los medios a su alcance, y desde esta orientación, dinamizar el aprendizaje de sus alumnos. Una ayuda eficaz para la gestión de la información que aceleradamente se genera en la sociedad de la información y la comunicación con las Nuevas Tecnologías.

En definitiva, y de acuerdo con diversos estudios realizados al respecto (Cabero, 1999; Majó y Marques, 2002; Tejada, 1999), se puede resumir de la siguiente manera, las competencias tecnológicas que deben tener los docentes:

- Tener una actitud positiva hacia las TIC, instrumento de nuestra cultura que conviene saber utilizar y aplicar en muchas actividades domésticas, laborales y por supuesto educativas.
- Conocer los usos de las TIC en el ámbito educativo.
- Conocer el uso de las TIC en el campo de su área de conocimiento.
- Utilizar con destreza las TIC en sus actividades.
- Planificar el currículum integrando las TIC (como medio instrumental en el marco de las actividades propias de su área de conocimiento, como medio didáctico, como mediador para el desarrollo cognitivo).
- Proponer actividades formativas a los alumnos que consideren el uso de TIC.
- Evaluar el uso de las TIC.

Estas mismas competencias didácticas, digitales y tecnológicas, son recogidas de manera más amplia por Salinas. (1996). A continuación, se propone a partir de dicha agrupación, un esquema de competencias tecnológicas agrupadas en cuatro dimensiones:

- *Competencias Instrumentales*: Conocimientos básicos de los sistemas informáticos y de las redes: características básicas de los equipos, terminología y Gestión del equipo informático. El formador debe ser autónomo en el uso de su equipo:
 - Manejo del sistema operativo Windows y de los programas que utiliza habitualmente, gestión de archivos y carpetas en las unidades de almacenamiento, conexión de periféricos, gestión de copias de seguridad y antivirus, instalación y desinstalación de programas, utilización de recursos compartidos en red, mantenimiento básico del equipo, procesador de textos.

- Imagen digital: creación, captura y tratamiento, uso del escáner y de la cámara y el vídeo digital.
- Navegación en Internet: utilización de los buscadores y captura de todo tipo de datos, búsqueda y selección crítica de información, uso del correo electrónico y de los foros telemáticos (chats, listas, videoconferencias) utilizando las normas de cortesía habituales.
- Conocimientos básicos de los lenguajes hipermedial (estructuración hipermedial de la información) y audiovisual.
- Elaboración de páginas web y presentaciones multimedia.
- Hojas de cálculo: uso de las funciones elementales y de los gráficos estadísticos sencillos.
- Bases de datos, consulta de bases de datos y uso básico de un gestor de bases de datos (creación de bases de datos, mantenimiento, consultas, informes).
- Gestión de los sistemas tecnológicos aplicados a la educación: audiovisuales convencionales (retroproyector, vídeo, televisión), pizarra digital, sistemas de videoconferencia.
- Conocimientos básicos sobre los sistemas de teleformación: estructura, funcionalidades.
- Uso entornos específicos para la elaboración de materiales didácticos.
- Actualización Profesional: Conocimiento de las posibilidades de utilización de los recursos en soporte TIC en la docencia y para la organización y gestión de las instituciones formativas.

- Conocimiento de las ventajas e inconvenientes de los entornos virtuales de aprendizaje frente a los sistemas de aprendizaje presencial con apoyo TIC.
- Acceso a las fuentes de información y recursos en soporte TIC (revistas, portales especializados, webs temáticas, foros telemáticos...) dedicadas a las labores de los formadores.
- Conocimiento de las repercusiones de las TIC en el campo de conocimiento que se imparte. Acceso a las fuentes de información y recursos en soporte TIC sobre las materias que imparte.
- Utilización de los programas informáticos relevantes y específicos de las materias que imparte.
- Acceso a algunas de las múltiples fuentes de formación e información general que proporciona Internet (bibliotecas, cursos, materiales formativos, prensa).
- Metodología Docente: Integración de recursos TIC (como instrumento, como recurso didáctico y como contenido de aprendizaje) en los planes docentes y programas formativos.
 - Evaluación objetiva de recursos educativos en soporte TIC.
 - Selección de recursos TIC y diseño de intervenciones formativas contextualizadas para organización de las clases.
 - Aplicación en el aula de nuevas estrategias didácticas que aprovechen los recursos TIC: Algunos profesores utilizan recursos TIC relacionados con los contenidos de su asignatura, otros utilizan recursos que no tienen relación específica con la asignatura para realizar actividades innovadoras; Presentar organizadores previos

con buenos conceptos inclusores antes de que hagan las actividades con apoyo TIC.

- Aprovechar los (contenidos, interacción, multimedia, ubicuidad en Internet... motivación) como apoyo a la orientación del aprendizaje, para individualizar los aprendizajes y tratar mejor la diversidad: necesidades formativas, ritmos, preferencias, tiempos y espacios disponibles para el estudio.
- Aprovechar la interactividad de los materiales didácticos multimedia para que los estudiantes realicen prácticas para mejorar los aprendizajes.
- Realización de trabajos de autoaprendizaje a partir de búsquedas en Internet y presentación de los mismos en el aula con apoyos audiovisuales o digitales.
- Realizar investigaciones guiadas tipo Webquest.
- Facilitar a los estudiantes el acceso a diversas fuentes y distintas formas de representar la información.
- Proporcionar recursos de apoyo y actualización de conocimientos.
- Buscar otras webs de interés para la asignatura.
- Que los estudiantes hagan síntesis de un tema y luego lo pongan en un blog o lo presenten.
- Realización de trabajos grupales en las aulas multiuso e informáticas.
- Actividades de aprendizaje basado en proyectos.
- Realización de proyectos colaborativos en soporte TIC a partir de las fuentes informativas de Internet y con la ayuda de los canales comunicativos telemáticos.
- Organizar actividades de trabajo colaborativo que relacionen los aprendizajes con la vida cotidiana.

- Buscar otros expertos en Internet (actividades con videoconferencia).
- Aprovechamiento didáctico de los recursos que proporcionan los "*mass media*".
- Uso de las fuentes de información para conocer problemas reales del mundo.
- Enseñar a los alumnos el autoaprendizaje con la ayuda de las TIC, ya que estos materiales pueden promover su aprendizaje autónomo. Que sepan lo que éstas les pueden aportar y lo que no.
- Elaboración de apuntes, presentaciones y materiales didácticos multimedia de apoyo para los estudiantes (Clic, Hot Potatoes) y contemplar aspectos de accesibilidad.
- Uso eficiente de las tutorías virtuales y de otras ayudas tecnológicas para la tutoría y la orientación: identificación de las características de los alumnos, seguimiento de sus actividades, informes.
- Confección de la web docente con una selección de recursos de utilidad para los estudiantes (ver <http://www.peremarques.net/webdocen.htm>).
- Actitudes: Actitud abierta y crítica ante la sociedad actual (era Internet, Sociedad de la Información) y las TIC (contenidos, entretenimiento)
 - Estar predispuesto al aprendizaje continuo y a la actualización permanente.
 - Actitud abierta a la investigación en el aula para aprovechar al máximo las posibilidades didácticas de los apoyos que proporcionan las TIC.
 - Actuar con prudencia en el uso de las TIC (indagar la procedencia de mensajes, evitar el acceso a información conflictiva y/o ilegal, preservar los archivos críticos).

Descripción de la implementación del Ambiente de Aprendizaje

A partir del objetivo de investigación propuesto, el cual estuvo centrado en caracterizar los aportes generados por los docentes del Colegio Bosques de Sherwood a la formulación de un plan estratégico que oriente a la institución en la articulación de tecnologías de la información y la comunicación TIC a sus procesos de enseñanza aprendizaje, se hizo necesario diseñar un ambiente de aprendizaje b-learning que cumpliera básicamente dos objetivos: uno, de manera explícita, orientado a desarrollar algún nivel de competencia tecnológica en los docentes participantes y el segundo, implícito para los docentes, pero el fundamental para la investigación, estuvo orientado a generar espacios de reflexión y discusión en el marco del desarrollo de las actividades dispuestas en el ambiente de aprendizaje. Dichas reflexiones, constituyeron para el investigador los insumos a través de los cuales, se lograron recoger reflexiones y posturas que constituyeron posteriormente los aportes a la formulación de un Plan Estratégico para la articulación de TIC en la institución.

Enfoques pedagógicos y Objetivo General del AVA

El Ambiente de Aprendizaje para el desarrollo de competencias tecnológicas en los docentes del Colegio Bosques de Sherwood, tuvo básicamente un enfoque pedagógico multimedia y constructivista social, pues se requirió que la mayor parte de los contenidos que fueron abordados en la ruta de capacitación, fueran transmitidos a través de materiales multimedia y que las actividades propuestas como actividades de aprendizaje, fueran desarrolladas de forma colaborativa; así pues, videos tutoriales y presentaciones, libros electrónicos, foros de discusión, wikis de trabajo colaborativo, etc., constituyeron las estrategias

que fundamentalmente permitieron el acceso de los docentes a los contenidos establecidos en el ambiente y al desarrollo de las actividades de aprendizaje.

Objetivo del Ambiente de Aprendizaje

A este nivel, Rodríguez (2007) afirma sobre el objetivo del ambiente de aprendizaje para un entorno docente, que “es necesario establecer el ambiente adecuado para el desarrollo de las actividades de enseñanza aprendizaje, atendiendo a las características o recursos que éstas requieren para su efectivo desarrollo, también es importante crear un clima de aprendizaje adecuado para que el aprendizaje se consiga, además es necesario tener en cuenta que ese ambiente y clima de aprendizaje deberán formularse en función del entorno en el que se quiere generar dicho proceso, puesto que dependiendo de factores sociales, culturales, políticos, económicos, familiares, de infraestructura y por supuesto ambientales". (p. 12).

Así, el objetivo del ambiente de aprendizaje como ruta de capacitación para el desarrollo de competencias tecnológicas en los docentes del Colegio Bosques de Sherwood, fué:

“Desarrollar en los docentes del Colegio Bosques de Sherwood, competencias tecnológicas que les permitan, conocer, seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente, una variedad de herramientas tecnológicas; entendiendo los principios que las rigen y la forma de combinarlas con el fin de aportar al mejoramiento de los procesos de enseñanza aprendizaje y contribuir al progreso de la calidad del desempeño escolar entre los estudiantes.

Contenidos del Ambiente de Aprendizaje

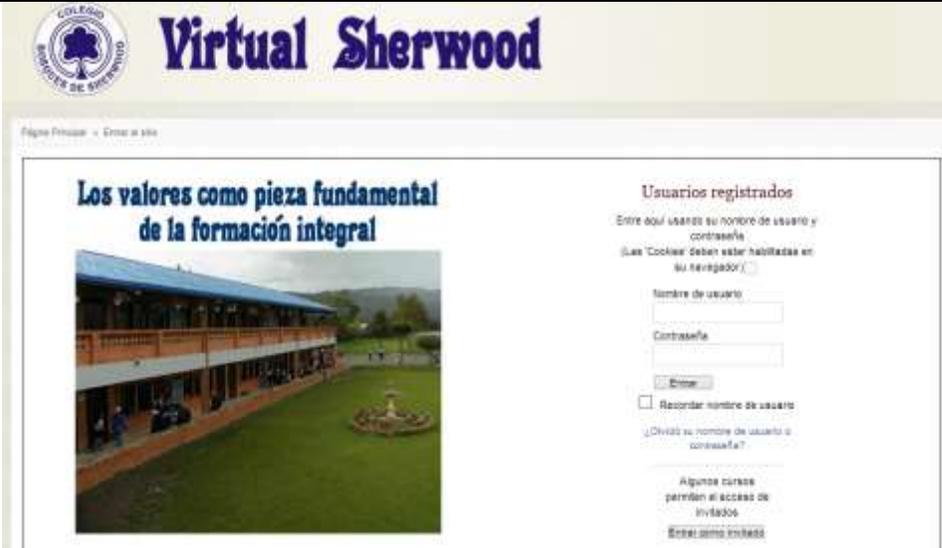
Como se dijo anteriormente, el ambiente de aprendizaje debe cumplir con dos objetivos fundamentales: Por un lado, apunta a desarrollar en los docentes de la institución las competencias tecnológicas planteadas por el Ministerio de Educación Nacional y por otro posibilitar que los docentes realicen aportes a la formulación del Plan Estratégico de Articulación

de Tecnologías de la Información y la Comunicación a través de sus reflexiones en el marco del desarrollo de las diferentes actividades de aprendizaje de tipo colaborativo propuestas en la ruta de capacitación.

A continuación, se describen los contenidos que fueron abordados y la forma como se desarrolló la ruta de capacitación con el equipo de docentes que fueron elegidos para la implementación del Ambiente de Aprendizaje.

Tabla 4
Diseño del Ambiente de Aprendizaje

ESTRATEGIA 1	
Desarrollo de Competencias en el manejo y gestión de plataformas Moodle Etapa de Pilotaje	
Profesor orientador	Jorge Iván Zuleta Orrego
Curso	Moodle para Docentes
Duración	Noventa Días
Lugar presencial	Colegio Bosques de Sherwood <ul style="list-style-type: none"> • Aula de Informática • Sala de Reuniones Aula 1203 (Bloque de Bachillerato)

<p>Aula Virtual</p>	
<p>Contexto</p>	<p>Esta estrategia está dirigida a los docentes de Básica Secundaria y Media Académica del Colegio Bosques de Sherwood que quieren o necesitan desarrollar las competencias de Innovación y Creatividad para vincular la plataforma LMS con el producto Moodle, a sus prácticas pedagógicas en el aula.</p> 
<p>Recursos</p>	<p>Esta estrategia se desarrolla con la plataforma VIRTUALSHERWOOD. La infraestructura de los espacios presenciales, así como los recursos tecnológicos como computadores y conexión, es provista directamente por la institución Colegio Bosques de Sherwood. Los integrantes del curso tanto como la persona que lo diseña, cuentan con computadores personales y conexión a internet para las sesiones de trabajo no presencial como así como la disponibilidad de tiempo</p>

	<p>para el desarrollo de las acciones, tanto presenciales como virtuales. El acceso a los archivos de la plataforma VIRTUALSHERWOOD, la preparación de las sesiones, impresiones y desplazamientos, son recursos propios.</p>
Roles	<p>Docente: creador y proactivo, investigador y experimentador, generador, trasmisor de conocimiento. Estimula la individualidad del estudiante en función de su liderazgo. Es flexible, espontáneo, orientador, es un mediador cultural entre el saber del alumno y los dominios del conocimiento. En la dinámica de la tradición intelectual - social, selecciona el problema, diseña la experiencia y acompaña al estudiante en la construcción de las soluciones; se interesa en el alumno integralmente. Fomenta el espíritu de cooperación. Es cuestionador y facilitador de situaciones y de los procesos de aprendizaje y habilidades. También es promotor del cambio y la transformación social. Es el profesional y/o instructor que va a diseñar, planear, orientar, ejecutar y evaluar el ambiente de aprendizaje para el curso de Moodle en los procesos pedagógicos, así como diseñar las estrategias didácticas acorde con cada una de las actividades y aplicaciones, que brindan este tipo de plataformas.</p> <p>Alumno: sujeto activo, proactivo, creativo, autónomo, capaz de tomar las riendas de su propio destino. Reflexivo, tiene intereses cognitivos y cognoscitivos propios, además, de una eficiencia comunicativa. Su labor es apropiarse del espíritu científico, la interacción social, la solidaridad y la adquisición dialéctica integradora de los saberes. Es cooperativo, auténtico, genuino y creativo.</p>
Alcances	<p>Esta estrategia pretende que los docentes realicen el diseño de actividades</p>

	académicas que permitan articular a sus espacios de clase, la plataforma LMS, Moodle: VIRTUALSHERWOOD como una herramienta de gestión de contenidos, evaluación y comunicación con el estudiante.
Objetivo	Capacitar a los docentes del Colegio Bosques de Sherwood, en el manejo y gestión de la Plataforma Moodle, para que a través de la creación de comunidades de aprendizaje en línea y la implementación de Aulas virtuales, se propenda por un mejoramiento de los procesos de enseñanza aprendizaje y se contribuya al progreso de la calidad del desempeño escolar entre los estudiantes.
Contenidos	
Desarrollo de la Estrategia	
Módulo 1: Introducción	
General	El módulo permitirá a los docentes del Colegio Bosques de Sherwood, reconocer la plataforma VIRTUALSHERWOOD y aprender a acceder a ella, para tener un acercamiento a lo que son los contenidos de gestión del aprendizaje en la plataforma Moodle.
Objetivo	Socializar al equipo docente en el uso y aplicación de la plataforma Moodle en el uso de herramientas TIC y para estudiantes.
Actividades de aprendizaje	¿Cómo acceder a VIRTUALSHERWOOD? ¿Qué es una plataforma LMS Moodle?
Actividades de	A cada docente, se le envió a su dirección de correo electrónico, un vínculo que

interacción	<p>le permitió acceder a un video que le explica paso a paso la manera como podrá acceder a VIRTUALSHERWOOD, específicamente al curso de Moodle para docentes. http://www.youtube.com/watch?v=NuZcUyfrBX4</p> <p>Una vez el docente ingrese a la plataforma, validando correctamente el usuario y contraseña asignada, podrá acceder al curso de Moodle para Docentes, aula en la cual se desarrollará toda la estrategia. Posteriormente, cada docente podrá ingresar a la plataforma, accediendo desde su navegador, al vínculo: www.bosquesdesherwood.edu.co</p> 
Desarrollo Actividades	<p>¿Qué es una plataforma LMS - Moodle?</p> <p>Como primera actividad, el docente después de ingresar al curso de MOODLE PARA DOCENTES, deberá descargar el video adjunto, el cual le realizará una breve introducción acerca de lo que es la plataforma Moodle. Adicionalmente, deberá visualizar el enlace <i>SlideShare</i>: <i>¿Qué es un LMS?</i> y descargar el documento adjunto:</p>



Este video que le permitirá conocer las principales ventajas de la plataforma Moodle.

Este video que le permitirá conocer las principales ventajas de la plataforma Moodle.

E-LEARNING	
INDICE	
Introducción	05
Conceptos	1
Plataformas LMS	11
Plataformas CMS	33
Modelos de E-learning	38
Modelos de E-learning basados en plataformas LMS	38
Modelos de E-learning basados en plataformas CMS	33

Este es un documento que le permitirá al docente, identificar claramente las características de los entornos e-Learning

tirá conocer las
taforma Moodle.



Este es un documento que le
permitirá al docente, identificar
claramente las características de
los entornos e-Learning

Esta es el Aula Virtual de Moodle
para docentes, aquí se desarrollará
toda la estrategia de capacitación
docente.

¿Qué es Moodle?

Moodle es un sistema de administración de cursos de código abierto (LMS por sus siglas en inglés). Es increíblemente popular entre educadores en el mundo, como herramienta para crear sitios web dinámicos para sus estudiantes. Moodle necesita ser instalado y configurado dependiendo del número de usuarios.

Promueve una pedagogía constructivista social (colaboración, actividades, reflexión crítica, etc.). Su arquitectura y herramientas son apropiadas para clases en línea, así como también para complementar el aprendizaje presencial. Tiene una interfaz de navegador de tecnología sencilla, ligera, y compatible.

Se ha puesto énfasis en una seguridad sólida en toda la plataforma. Todos los formularios son revisados, las cookies cifradas, etc. La mayoría de las áreas de introducción de texto (materiales, mensajes de los foros, entradas de los diarios, etc.) pueden ser editadas usando el editor HTML, tan sencillo como cualquier

editor de texto.

Ventajas de utilizar Moodle como herramienta pedagógica

Como todo instrumento basado en el aprendizaje colaborativo, **Moodle** presenta una serie de ventajas derivadas principalmente de su posibilidad de interacción continua entre docentes y estudiantes, así como entre los mismos alumnos.

Además, al ser un sistema tan fácil de gestionar y adaptar a las necesidades de cada grupo de discentes (edad, necesidades educativa especiales, nivel educativo, etc.) permite al docente llegar a establecer una relación con el alumno basada en el **aprendizaje por descubrimiento**, donde el educador se convierte en mediador entre los contenidos que el alumno debe adquirir y el alumno mismo, convirtiéndolo así en protagonista de sus propios aprendizajes.

Entre las muchas ventajas que presenta Moodle, la mayoría de sus usuarios destaca las siguientes:

- o Permite colocar recursos variados para formar una unidad de contenidos.
- o Se puede plantear un sinnúmero de actividades que se pueden integrar en la aplicación.
- o Las tareas son evaluadas según criterios de evaluación variables.
- o Integra en una única pantalla información completa de manera útil y personalizada.
- o Proporciona una información exhaustiva de la actividad de cada estudiante y permite el análisis de la información y la descarga de la misma a hoja de cálculo o documento de texto.
- o Permite un acercamiento a los temas desde muchos enfoques, con actividades múltiples y variadas que ponen en juego distintas capacidades (análisis, búsqueda y selección de información, elaboración de información, crítica...).
- o La **motivación** de los alumnos es excelente.
- o Permite que cada estudiante tenga su propio ritmo de trabajo.
- o Los estudiantes se familiarizan rápidamente con el entorno de la plataforma.
- o La evaluación es continua y permanente: todo se comenta por todos y se evalúa.

	El profesor da una retroalimentación continua y los estudiantes demandan esta actividad.
--	--

Actividades de evaluación	 <p>El tiempo de esta actividad, será de cinco días contados a partir de la fecha en la cual se asigna la instrucción en el Aula de Moodle para docentes</p>
---------------------------	--

Módulo 2: Herramientas de Moodle

General	Este módulo permitirá a los docentes del Colegio Bosques de Sherwood, reconocer las herramientas que brinda la plataforma.
Objetivo	Plantear y diseñar actividades utilizando las herramientas que ofrece Moodle.
Actividades de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> o Contenidos o Comunicación o Evaluación
Actividades de interacción	Gestión de contenidos dentro de cada asignatura.
Desarrollo Actividades	Introducción: son las ventanas iniciales de la descripción del curso y página principal de la plataforma virtual

Descripción Ventana de un curso o asignatura en Moodle



Última modificación: jueves, 17 de enero de 2013, 17:31

1 Introducción

- La Página Principal de Moodle
- Descripción Ventana de un curso o asignatura en Moodle
- Sopa de Letras

La Página Principal de Moodle



Última modificación: jueves, 17 de enero de 2013, 17:29

Adic

ionalmente, cada docente deberá descargar el material multimedia que está disponible en el Aula: Moodle para docentes, para cada una de las siguientes actividades de gestión de contenidos

o Cómo hacer una etiqueta

¿Cómo hacer una etiqueta en Moodle?



o Recursos

2 Los Recursos

 Cambiar o Modificar el Nombre de una Sección

ACTIVIDAD: Ingrese a una de sus asignaturas en el Aula Virtual y cambie el nombre de una sección

 ¿Cómo hacer una etiqueta en Moodle?

ACTIVIDAD: En su asignatura agregue una etiqueta incrustando una imagen

 ¿Cómo insertar una página en Moodle?

ACTIVIDAD: En su asignatura agregue una página.

 ¿Cómo publicar un archivo en Moodle?

ACTIVIDAD: En su asignatura publique un archivo en Moodle

 ¿Cómo publicar una carpeta con recursos o archivos en Moodle?

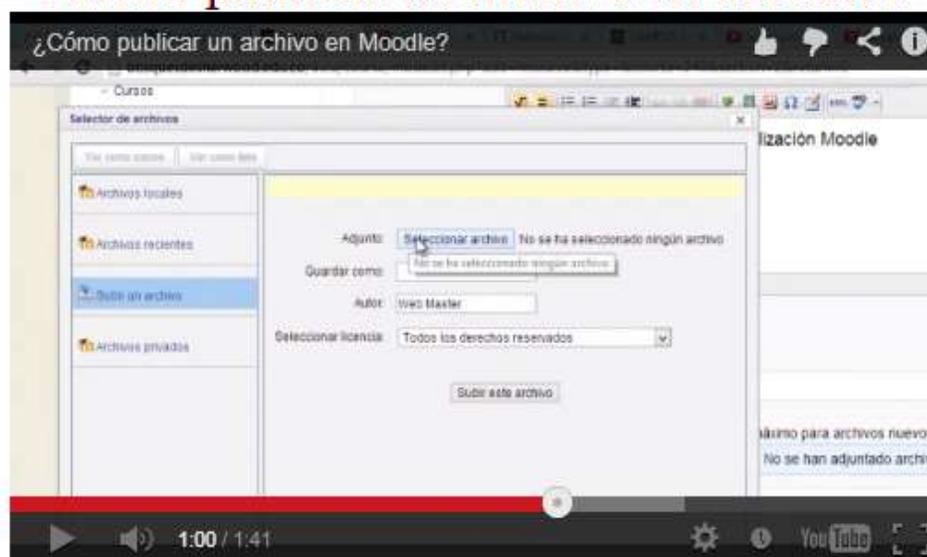
ACTIVIDAD: En su asignatura publique una carpeta con archivos o recursos en Moodle

 ¿Cómo publicar un enlace Web en Moodle?

ACTIVIDAD: En su asignatura publique un enlace Web en Moodle

o Cómo publicar un archivo

¿Cómo publicar un archivo en Moodle?



o Cómo publicar una carpeta con recursos en Moodle

publicar una carpeta con recursos o archivos en



o Como publicar un enlace web

¿Cómo publicar un enlace Web en Moodle?



Herramientas de comunicación

Cada Docente deberá descargar el material multimedia que se encuentra en el aula virtual, en relación con los Chat y los Foros como herramientas:

5 Chat

 Asignar Actividades: El Chat

ACTIVIDAD: En su asignatura cree y configure un Chat

Asignar Actividades: El Chat



Asignar un Foro Moodle



	<h2>8 Foros</h2> <p> La importancia del Computador en la Humanidad</p> <p> Asignar un Foro Moodle</p> <p>ACTIVIDAD: En su asignatura cree y configure un Foro</p>
Herramientas de evaluación	<p>Cada docente descarga el material multimedia existente en el aula virtual, en referencia con <u>Asignación de Tareas</u>, <u>Glosarios</u> y <u>Cuestionarios</u> como herramientas que ofrece VIRTUALSHERWOOD para la evaluación.</p> <hr/> <h2>3 Tareas</h2> <p> Asignar una tarea: Subida avanzada de archivos</p> <p>ACTIVIDAD: En su asignatura cree una tarea de subida avanzada de archivos</p> <p> Asignar una Tarea: Texto en Línea</p> <p>ACTIVIDAD: En su asignatura cree una tarea de Texto en Línea</p> <p> Asignar Tareas en Moodle: Grabar Audio o Vídeo</p> <p>ACTIVIDAD: En su asignatura cree una tarea de Grabación de Audio o Vídeo</p> <h2>6 Glosario</h2> <p> Glosario de Términos: El Computador</p> <p> Asignar un Glosario en Moodle</p> <p>ACTIVIDAD: En su asignatura cree, configure y agregue mínimo cinco términos a un Glosario</p> <p> Asignar Actividades: Juego del Ahorcado con Glosario</p> <p> Crucigramas con Moodle Empleando un Glosario</p> <p> Sopa de Letras de Moodle</p> <p>ACTIVIDAD: En su asignatura cree un juego, de su preferencia, utilizando como base el Glosario creado en la actividad anterior</p> <h2>7 Cuestionarios</h2> <p><input checked="" type="checkbox"/> Cuestionario de Repaso</p> <p> Asignar Cuestionarios en Moodle</p> <p>ACTIVIDAD: En su asignatura cree, configure y agregue mínimo tres preguntas a un Cuestionario</p> <p> Asignar Juego ¿Quién quiere ser millonario? en Moodle</p> <p>ACTIVIDAD: En su asignatura cree un juego de ¿Quién quiere ser millonario?, utilizando como base el Cuestionario creado en la actividad anterior</p>

	<p>Asignar una tarea: Subida avanzada de archivos</p>  <p>Asignar una Tarea: Texto en Línea</p>  <p>Asignar Tareas en Moodle: Grabar Audio o Vídeo</p>  <p>Asignar un Glosario en Moodle</p> 
<p>Actividades de evaluación</p>	<p>Las actividades de evaluación estarán encaminadas a que los docentes evidencien en sus respectivas aulas virtuales asignadas según la carga académica, las herramientas de Gestión de Contenidos, de Comunicación y de Evaluación que ofrece la plataforma VIRTUALSHERWOOD. Donde, cada docente estará en posibilidad de mostrar resultados en cada una de las siguientes actividades propuestas:</p> <p>Test 1: en su asignatura agregue una etiqueta incrustando una imagen</p> <p>Test 2: en su asignatura agregue una página</p> <p>Test 3: en su asignatura publique un archivo en Moodle</p> <p>Test 4: en su asignatura publique una carpeta con archivos o recursos en Moodle</p> <p>Test 5: en su asignatura publique un enlace web en Moodle</p> <p>Test 6: en su asignatura cree una tarea de subida avanzada de archivos</p>

	<p>Test 7: en su asignatura cree una tarea de texto en línea</p> <p>Test 8 un: en su asignatura cree una tarea de grabación de Audio o vídeo</p> <p>Test 9: en su asignatura cree y configure un chat</p> <p>Test 10: en su asignatura cree, configure y agregue mínimo tres preguntas a un cuestionario</p> <p>Test 11: top en su asignatura configure y cree un foro</p> <p>La rúbrica de evaluación, considerará los diferentes niveles progresivos de desempeño: <u>novato, aprendiz, practicante y experto</u> de los docentes implicados, acordes con los ambientes virtuales, así como la inclusión y ponderación del uso de las Tic. Con ello se pretende dar respuesta a una necesidad apremiante en dichos entornos de aprendizaje, guardando además relación con los principios planteados por La Educación en Multimedia, en donde se destaca la relevancia de una evaluación auténtica.</p> <p>Para la definición del perfil y las competencias docentes, así como para la construcción del instrumento, se tomaron en cuenta las competencias que propone el Ministerio de Educación Nacional, en el documento COMPETENCIAS TIC PARA EL DESARROLLO DOCENTE. MEN, (2013).</p>
--	---

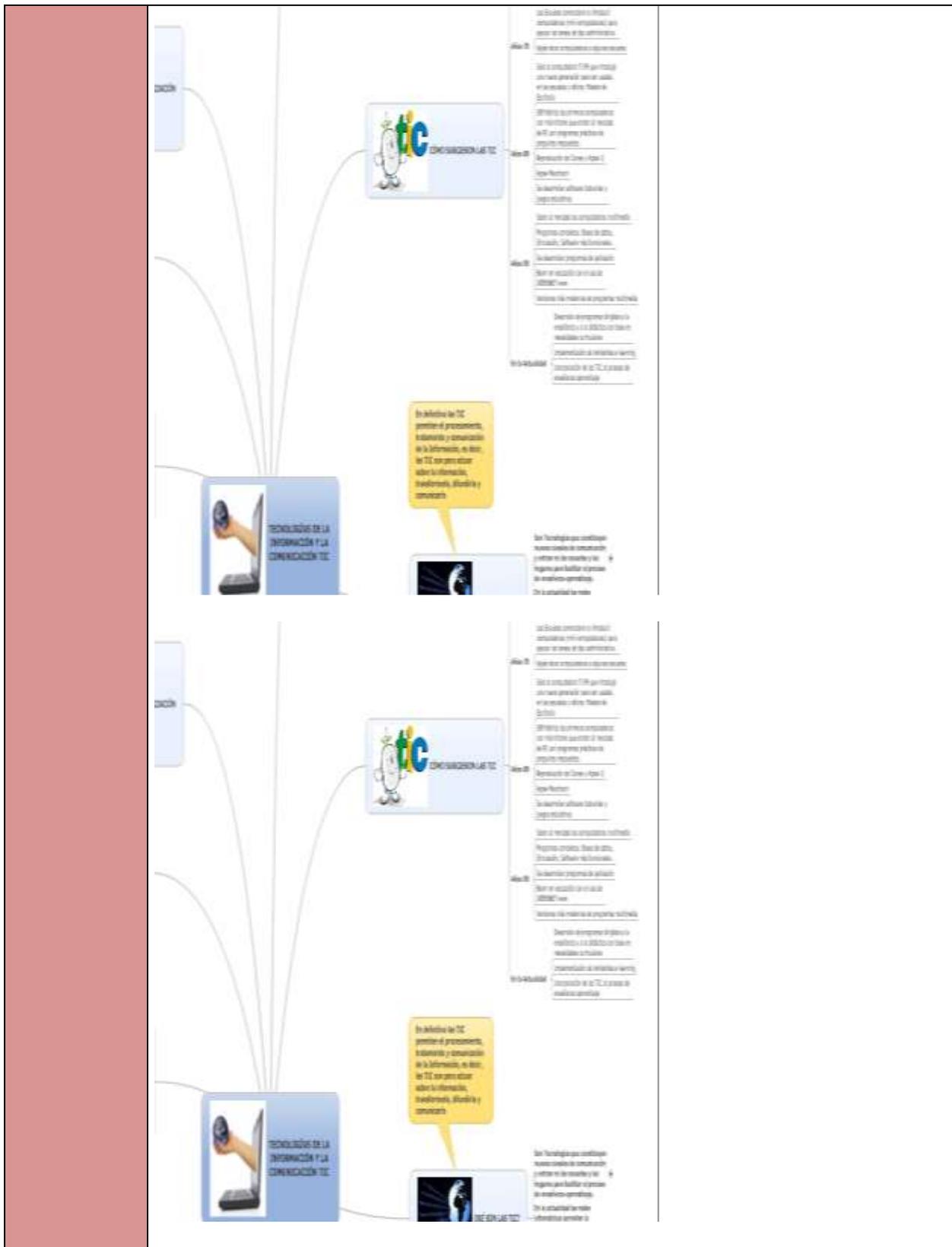
Para la ESTRATEGIA 2 Diseño de Estrategias	
Desarrollo de Competencias Tecnológicas en los docentes del Colegio Bosques de Sherwood	
Profesor orientador	Jorge Iván Zuleta Orrego
Curso	Planestic
Duración	(Cinco sesiones presenciales de 1,5 horas y 7 horas de trabajo independiente por

	cada sesión presencial)
Lugar presencial	<p>Colegio Bosques de Sherwood</p> <ul style="list-style-type: none"> o Aula de Informática o Sala de Reuniones <p>Aula 1203 (Bloque de Bachillerato)</p>
Aula Virtual	<p>Aula PLANESTIC, www.bosquesdesherwood.edu.co, Plataforma Virtual Sherwood.</p> <div data-bbox="542 680 1281 1398" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Diagrama de temas</p>  <p>SEMINARIO TALLER:</p> <p>Desarrollo de Competencias Tecnológicas en los Docentes del Colegio Bosques de Sherwood</p> <p>El objetivo de este espacio, es desarrollar en los Docentes del Colegio Bosques de Sherwood, las Competencias Tecnológicas que plantea la UNESCO y el Ministerio de Educación Nacional, como una herramienta que potencie la formación en y para la Sociedad del Conocimiento de nuestros estudiantes.</p> </div>
Contexto	<p>Esta estrategia está dirigida a los docentes y directivos docentes que conforman el equipo de Planeación Estratégica encargado de la formulación del Plan de Incorporación de Tecnologías de la Información y la Comunicación.</p> <p>Estos docentes y directivos docentes, participaron de la etapa de PILOTAJE, etapa en la cual se trabajó las Competencias para el manejo de la plataforma Moodle.</p>

Roles	<p>Docente: es el profesional y/o instructor que va a diseñar, planear, orientar, ejecutar y evaluar el ambiente de aprendizaje para definir y caracterizar los aportes, que vayan surgiendo en los grupos de discusión, en lo relacionado al Componente Pedagógico top como componente fundamental para la formulación del Planestic en la Institución.</p> <p>Alumno: cumplir con las actividades planteadas dentro del aula virtual Planestic, asumiendo una postura crítica frente a las temáticas propuestas como temas de discusión; de tal forma, que surjan aportes importantes en la formulación del Planestic en la institución.</p>
Alcances	<p>Esta estrategia pretende que los docentes adquieran las habilidades y competencias TIC, de tal forma que puedan realizar aportes a la Formulación del Plan Estratégico de Incorporación de Tecnologías de la Información y la comunicación, en lo referente al Componente Pedagógico de enseñanza-aprendizaje.</p>
Objetivo	<p>Capacitar a los docentes del Colegio Bosques de Sherwood, en los aspectos tecnológicos necesarios para el conocimiento, uso y apropiación de las TIC.</p>

<p>Contenidos</p>	
<p>Desarrollo de la Estrategia</p>	
<p>Módulo 1: Las TIC como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje</p>	
<p>General</p>	<p>Competencia a desarrollar:</p> <p>Desarrollar habilidad para el uso racional de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los procesos de enseñanza-aprendizaje y en general sobre la propia actividad como maestro y maestro, a partir de un reconocimiento conceptual de algunas herramientas tecnológicas.</p> <p>Mensaje de bienvenida:</p> <p>Video de Bienvenida en Present-me</p>

Objetivo	Identificar qué son las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC, a través de su desarrollo en Colombia y en el Mundo y Abordarlas como una herramienta que apoya el proceso de enseñanza aprendizaje.
Actividades de aprendizaje	Actividades presenciales: Video: https://www.youtube.com/watch?v=iUGMgw4MK64 Presentación Mapa Conceptual: ¿Qué son las TIC? 

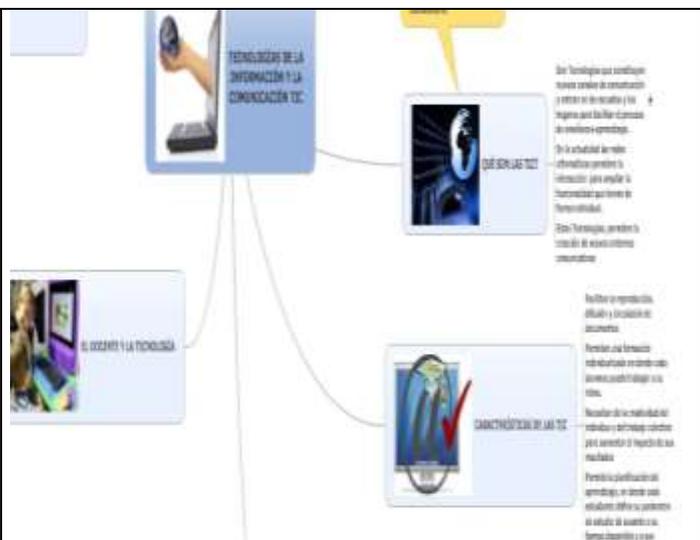


The diagram features a prominent red vertical bar on the left side. To its right is a table with the following content:

Estados	
Políticas	
Seguridad Pública, Salud y Consumo	Características de los consumidores
Medio Ambiente	
Industria	
Intercambio de Información	
Comercio Electrónico	Comercio electrónico y e-gobierno
Tecnología de la Información	
Alta Tecnología	
Desarrollo de los Recursos Humanos	
Aplicaciones de la Tecnología	

Three main nodes are connected by lines:

- JUSTICIA SOCIAL**: A blue box containing an image of a person in a wheelchair.
- REVOLUCION DE LA INFORMACION Y LA COMUNICACION**: A blue box containing an image of a hand holding a computer mouse.
- Yellow Callout Box**: Contains the text: "Gracias a la TIC, gracias al comercio electrónico y gracias a la Internet, a día de hoy, la TIC se presenta como la tecnología, realmente, más revolucionaria".



Actividades
no
presenciales

Lecturas Sugeridas

LECTURA RECOMENDADA

- **El Docente y el Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación.** *Congreso Internacional de Educación y Tecnología 2011. Pachuca Hidalgo, Mexico.*
- **La Formación del Profesorado como docente en los espacios virtuales de aprendizaje.** *Begoña Gros Salvat. Universidad de Barcelona. España*

Última modificación: miércoles, 4 de septiembre de 2013, 08:33

Elaboración de Mapa Conceptual en CMAP TOOL

Debes elaborar un mapa conceptual de un tema propio de tu área o asignatura y subirlo al aula virtual antes de la fecha estipulada

Disponible desde: miércoles, 4 de septiembre de 2013, 13:10

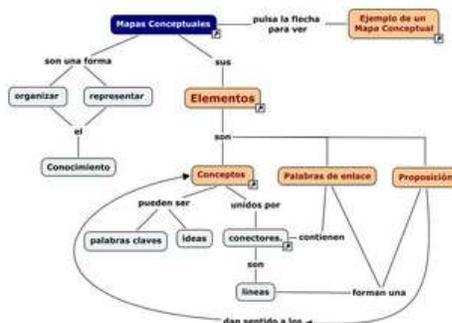
Fecha de entrega: miércoles, 11 de septiembre de 2013, 13:10

Borrador del envío

Aún no se han enviado archivos

Subir archivos

CmapTools: Software para construir mapas conceptuales



Los mapas conceptuales son una técnica que cada día se utiliza más en los diferentes niveles educativos, desde Infantil hasta la Universidad, utilizados tanto como técnica de estudio como herramienta para el aprendizaje, ya que permite al docente ir construyendo con sus alumnos y explorar en sus conocimientos previos y al organizar, interrelacionar y fijar el conocimiento del contenido estudiado.

Los mapas conceptuales tienen su origen en los trabajos que Joseph D. Novak y sus colaboradores de la Universidad de Cornell realizaron influidos por la Teoría del Aprendizaje Significativo de David Ausubel, éste último fundamenta su teoría en el hecho de que es más importante en el proceso de aprendizaje, partir de aquello que ya se conoce. En base a eso, el aprendizaje significativo se desarrolla cuando el individuo vincula los nuevos conocimientos a otros adquiridos anteriormente. Como consecuencia, se modifican los conceptos existentes y se establecen nuevos enlaces entre ellos.

- Joseph D. Novak, a mediados de los años sesenta del pasado siglo, perfiló el "mapeo o representación gráfica de los conceptos", y expresó sus teorías en la obra "Aprendiendo a aprender" que publ



MAPAS CONCEPTUALES.pdf
Documento Adobe Acrobat [434.4 KB]
[Descarga](#)

ELABORANDO MAPAS CONCEPTUALES CON CMAPTOOLS

Módulo N° 01
Introducción a Mapas Conceptuales

Prof. Jonhy Leyva Aguilar
<http://www.jonhy.com>

1 / 11

Foro: tiene como objetivo, reflexionar a través del trabajo cooperativo y colaborativo, sobre las implicaciones que tienen la articulación de las TIC a los procesos de enseñanza.

Instrucciones: de acuerdo a las lecturas sugeridas, responder las preguntas del FORO y cada participante deberá replicar a por lo menos un compañero y este a su vez, deberá contestarle su réplica.

Colocar un nuevo tema de discusión aquí

Tema	Comenzado por	Grupo	Réplicas	Último mensaje
El Docente y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación	 JORGE IVAN ZULETA		8	JORGE IVAN ZULETA lun, 16 de sep de 2013, 20:26

Mover este tema a... Mover



El Docente y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación

de JORGE IVAN ZULETA - miércoles, 4 de septiembre de 2013, 09:19

(...) "El docente además de prepararse técnicamente, debe ser reconocido como un agente transformador, ya que influye en la vida y en el desarrollo de sus alumnos. Los docentes adoptan actitudes, opiniones, juicios de valor y decisiones que involucran y afectan a sus alumnos"

Con base en las posturas de *Marqués* y de *Escamez y Martínez*, ¿Qué actitudes cree usted que asume el docente del Colegio Bosques de Sherwood que favorecen o perjudican la implementación de las TIC como una herramienta que favorezca el aprendizaje en los estudiantes? ¿Qué posición debe asumir la Institución para promover en los docentes el uso de estas herramientas?

Calificación máxima: -

[Editar](#) | [Borrar](#) | [Responder](#)



Re: El Docente y el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación

de JENNY LILIANA BALLEEN ROMERO - lunes, 9 de septiembre de 2013, 20:06

Teniendo en cuenta las posturas de *Marqués* sobre actitudes positivas y de *Escamez y Martínez* sobre actitudes negativas, es evidente que el colegio Bosques de Sherwood puede encontrar estos dos tipos de actitudes; docente que han querido trabajar arduamente en aprovechar los recursos tecnológicos y que se interesan por indagar sobre herramientas informáticas para intentar producir los cambios que necesita la educación. Pero, por otra parte, y en su mayoría, muchos docentes aún resistimos a los cambios, mostrando actitudes de desinterés arraigándonos a metodologías tradicionales que pensamos que siempre estarán de acuerdo con un lineamiento de enseñanza único y eficaz. Inevitablemente, estas actitudes negativas no favorecen la implementación de las TICs en nuestra institución. En muchas ocasiones se evidencia un uso esporádico y limitado a herramientas básicas debido a la ignorancia que se puede tener sobre los usos eficaces de dichas herramientas.

En conclusión, y contestando la segunda pregunta, pienso que la institución debe darse en la tarea de capacitar a sus docentes y motivar en la importancia que estas herramientas tienen para que verdaderamente sean esos "agentes transformadores" que necesitan nuestros estudiantes. Esta tarea no depende de uno o dos sino de un trabajo en equipo que lleve el desafío de innovar y conseguir resultados efectivos en el proceso de enseñanza.

Módulo 2: Las TIC como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje II	
General	<p>Competencia a desarrollar</p> <p>Articular Tecnologías de la Información y la Comunicación en los espacios pedagógicos, como un apoyo a los procesos de enseñanza del docente y aprendizaje en los alumnos.</p>
Objetivo	Desarrollar en los Docentes del Colegio Bosques de Sherwood, cierto nivel de capacidad en el dominio de TIC en los procesos de Enseñanza Aprendizaje.
Actividades de aprendizaje	<ul style="list-style-type: none"> o El proceso de Enseñanza Aprendizaje o Para qué Incorporar TIC en los AA o La Realidad de la implementación de las TIC
Actividades de interacción	<p>Actividades Presenciales</p> <ul style="list-style-type: none"> o Exposición del Docente o Visualización de Videos de Sensibilización hacia el tema de las TIC <p>Actividades No presenciales</p> <ul style="list-style-type: none"> o Elaboración de Comic <p>Formulario de Evaluación de la Sesión DOS</p>
Desarrollo Actividades	<p>Alcance de las TIC</p> <p>Como actividad motivadora de introducción, los docentes se registrarán en www.educaplay.com y participarán en el Crucigrama: OLIMPIADAS DEL SABER. Esta actividad, motiva al docente a implementar diferentes herramientas en sus procesos de enseñanza en el aula.</p>

The screenshot shows the Educaplay website interface. At the top, there is a navigation bar with the logo 'educaplay' and 'edformacion.com'. Below it, there are links for 'Inicio', 'Actividad', 'Autors', and 'Grupos'. The main content area displays a crossword puzzle titled 'OLIMPIADAS DEL SABER'. The score is 100 and the time is 00:28. The puzzle is titled 'Promedio de la Energía Cinética de las Moléculas de un Cuerpo'. There are buttons for 'Pista Letra' and 'Pista Palabra'. On the right side, there is an 'Autor' section with the name 'JORGE IVAR ZULETA ORREGO' and a 'Recursos del autor' section.

Exposición de parte del Tutor con base en la presentación en línea:

<http://slid.es/jizuletaorrego/las-tic-como-apoyo-al-proceso-de-ensenanza-aprendizaje>:

Se motiva la participación de los docentes con base en la presentación:

“las TIC como apoyo al proceso de enseñanza aprendizaje”



A continuación, se visualizan dos (2) videos que permitirán la sensibilización de los docentes frente a lo que significa articular las TIC en el aula de clase.



	<p>Con base en los videos, se abre un espacio de debate y opinión, como actividad presencial.</p>
<p>Actividades no presenciales</p>	<p>Lecturas sugeridas:</p> <div data-bbox="441 426 1346 783" style="border: 1px solid black; padding: 10px; text-align: center;"> <p>Artículo publicado en la revista <i>Investigación en la escuela</i>, nº 64, 2008, pgs. 5-18</p> <p>INNOVACIÓN PEDAGÓGICA CON TIC Y EL DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS INFORMACIONALES Y DIGITALES</p> <p>Manuel Area Moreira Facultad de Educación. Universidad de La Laguna manarea@ull.es</p> </div> <div data-bbox="527 823 1260 1031" style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p>LOS DOCENTES: FUNCIONES, ROLES, COMPETENCIAS NECESARIAS, FORMACION</p> <p>© Dr. Pere Marqués Graells, 2000 (última revisión: 11/05/03) <i>Departamento de Pedagogía Aplicada, Facultad de Educación, UAB</i></p> <p>funciones de los docentes - formación - competencias necesarias en TIC - algunas características del buen docente - MAS fuentes de información</p> </div>
<p>Actividades de evaluación</p>	<p>Los docentes, se deben registrar en www.tondoo.com y elaborar un comic, donde se expongan las percepciones, experiencias y sensaciones frente al uso y articulación de las TIC. Para esta actividad, cuentan con un video tutorial instructivo de Toondoo:</p> <p>http://www.youtube.com/watch?v=RzGfn2SfE7k&feature=youtu.be</p> <div data-bbox="410 1436 1378 1799" style="border: 1px solid gray; padding: 10px; text-align: center;"> <p>TAREA COMIC</p> <div style="border: 1px solid gray; padding: 5px; display: inline-block;"> <p>Disponible desde: lunes, 16 de septiembre de 2013, 15:40</p> <p>Fecha de entrega: miércoles, 18 de septiembre de 2013, 15:40</p> </div> <p>Borrador del envío</p> <p style="color: red;">Aún no se han enviado archivos</p> <p><input type="button" value="Subir archivos"/></p> </div>

TAREITA



LAS TICS EN LA AULA

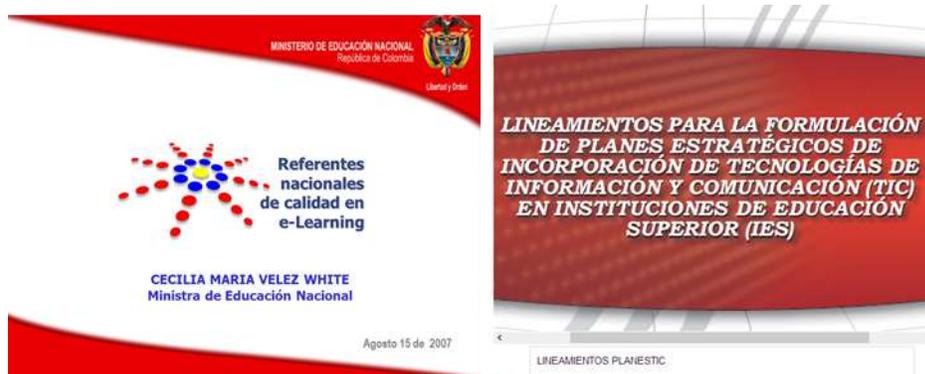


	Como siempre la Sesión termina con la aplicación del Formulario de Evaluación de la Sesión, publicado en Google Drive
Módulo 3: Plan Estratégico de Articulación de Tecnologías de la Información Planestic	
General	Competencia a desarrollar: Comunicativa, para formular un Plan Estratégico de articulación de TIC en la Institución.
Objetivo	Generar aportes a la formulación de un Planestic.
Actividades de aprendizaje	Visión y Direccionamiento Estratégico para la Incorporación de las TIC: <ul style="list-style-type: none"> o Misión y Visión o Diagnóstico o Formulación de la Visión Enseñanza Aprendizaje: <ul style="list-style-type: none"> o Alcance de las TIC o Innovación en la Enseñanza o Modelos Pedagógicos o Desarrollo de Habilidades en Docentes y Alumnos Infraestructura: <ul style="list-style-type: none"> o Recursos Tecnológicos o Herramientas de apoyo a los Procesos Educativos o Desarrollo de Habilidades del Recurso Humano o Soporte Técnico o Redes

	<p>3 Sesión Tres PLAN ESTRATÉGICO DE ARTICULACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN: PLANESTIC</p> 
Actividades de interacción	<p>Actividades Presenciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Visualización de video: o Análisis grupal de Documento del MEN. “Referentes Nacionales de Calidad en E-Learning” <p>Actividades No presenciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Lecturas de documentos sugeridos y participación en la WIKI PLANESTIC
Desarrollo Actividades	<p>Alcance de las TIC</p> <p>Los docentes visualizarán el video de entrevista con Anthony Bates, en el cual se establece por qué algunas instituciones de Educación, articular a sus procesos de enseñanza las TIC.</p> <p>Una vez finaliza el video, se abre un espacio de debate o participación en torno a los siguientes tres cuestionamientos:</p> <ul style="list-style-type: none"> o ¿Qué permite la Tecnología? o ¿Por qué es importante que las Instituciones cuenten con un Plan Estratégico para articular las TIC? o ¿Cómo las Tecnologías pueden aportar al desarrollo de las Competencias de Conocimiento?



Una vez finalizado el espacio de participación de los docentes con base en el video, se procederá a compartir y comentar el documento del Ministerio de Educación Nacional, sobre Referentes de Calidad en Entornos E-Learning. También se comentará brevemente sobre los Estándares o Lineamientos que establece el MEN para la formulación de Planes Estratégicos de Articulación de Tecnologías en las siguientes categorías:



- o Visión y Direccionamiento Estratégico para la Incorporación de las TIC
- o Enseñanza Aprendizaje
- o Infraestructura

Actividades no presenciales	<h2 style="text-align: center;">INSTRUCCIONES DE TRABAJO INDEPENDIENTE</h2> <p>Con base en la distribución de las lecturas propuestas, cada equipo debe aceptar la invitación a la Wiki e iniciar un proceso de aportes a la Construcción de los tópicos propuestos en ella.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>FORMULACION E IMPLEMENTACION DE PLANESTIC EN UNIVERSIDADES COLOMBIANAS</td> <td>MAX ALEJANDRO PABON - JANNIFER DAYAN BELLO</td> </tr> <tr> <td>ICT Pedagogy Integration in Teacher Training</td> <td>ROBINSON RAMIREZ</td> </tr> <tr> <td>REVISIÓN DE MARCOS INTERNACIONALES SOBR ESTRATEGIAS DE INCORPORACION DE INNOVACIÓN DOCENTE Y USO DE LAS TIC EN LA ENSEÑANZA</td> <td>MARISOL PERILLA</td> </tr> <tr> <td>ICT for Educational a Reference Hand Book</td> <td>JHON FREDY CARDONA</td> </tr> </table> <p>La idea es hacer un construcción colaboratiiva que permita establecer aportes a la formulación del PLAN ESTRATÉGICO DE ARTICULACIÓN DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN PLANESTIC en nuestra Institución.</p> <p style="text-align: center;">Última modificación: miércoles, 18 de septiembre de 2013, 13:59</p> <p>Para esta actividad, cada docente cuenta con la Bibliografía recomendada y con una presentación ON LINE de los que es una Wiki, sus características, sus beneficios y sus diferencias con el Blog:</p> <p>http://es.scribd.com/doc/169212503/PP-WIKI</p>	FORMULACION E IMPLEMENTACION DE PLANESTIC EN UNIVERSIDADES COLOMBIANAS	MAX ALEJANDRO PABON - JANNIFER DAYAN BELLO	ICT Pedagogy Integration in Teacher Training	ROBINSON RAMIREZ	REVISIÓN DE MARCOS INTERNACIONALES SOBR ESTRATEGIAS DE INCORPORACION DE INNOVACIÓN DOCENTE Y USO DE LAS TIC EN LA ENSEÑANZA	MARISOL PERILLA	ICT for Educational a Reference Hand Book	JHON FREDY CARDONA
FORMULACION E IMPLEMENTACION DE PLANESTIC EN UNIVERSIDADES COLOMBIANAS	MAX ALEJANDRO PABON - JANNIFER DAYAN BELLO								
ICT Pedagogy Integration in Teacher Training	ROBINSON RAMIREZ								
REVISIÓN DE MARCOS INTERNACIONALES SOBR ESTRATEGIAS DE INCORPORACION DE INNOVACIÓN DOCENTE Y USO DE LAS TIC EN LA ENSEÑANZA	MARISOL PERILLA								
ICT for Educational a Reference Hand Book	JHON FREDY CARDONA								
Actividades de evaluación	<p>Como siempre la Sesión termina con la aplicación del Formulario de Evaluación de la Sesión, publicado en Google Drive.</p>								
Módulo 4: Mobile Learning									
General	<p>Competencia a desarrollar:</p> <p>Los docentes, una vez finalizada la sesión de aprendizaje y a partir de análisis e innovación en su quehacer como maestros del Colegio Bosques de Sherwood y haciendo uso de su creatividad, estarán en la capacidad de diseñar una estrategia de aprendizaje móvil y articularla en su proceso de enseñanza.</p>								

	<h2 style="text-align: center;">OBJETIVOS, TEMAS y CRITERIOS DE EVALUACIÓN</h2> <p>OBJETIVO GENERAL</p> <p>Adquirir los fundamentos teóricos básicos que me permitan como docente, asumir nuevos roles y mejorar mis habilidades a la hora de involucrar los dispositivos móviles en mis experiencias de enseñanza.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer la importancia de los dispositivos móviles en los procesos de enseñanza-aprendizaje en docentes de Básica Secundaria y Media del Colegio Bosques de Sherwood. 2. Conocer y utilizar una herramienta de realidad aumentada, utilizada a través de dispositivos móviles para la comprensión del mismo. (QR Code- Aurasmas) 3. Realizar un ejemplo para la vinculación de dispositivos móviles al aula a través de una estrategia didáctica. <p>TEMAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mobile learning y Conectivismo 2. La Realidad Aumentada, una estrategia de aprendizaje móvil <ul style="list-style-type: none"> ◦ QR Code ◦ Aurasmas ◦ Socrative
Objetivo	Apropiar recursos TIC para la implementación del M-Learning.
Actividades de aprendizaje	<p>Actividades Presenciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Análisis grupal del Documento de Boude & Jiménez o ¿Qué es el Conectivismo? http://es.scribd.com/doc/201419/Conectivismo-una-teoria-del-aprendizaje-para-la-era-digital o Recursos Tecnológicos para la implementación del M-learning
Desarrollo Actividades	<p>Alcance de las TIC:</p> <p>¿Qué es el Conectivismo? http://es.scribd.com/doc/201419/Conectivismo-una-teoria-del-aprendizaje-para-la-era-digital. En parejas, se analiza la referencia, tratando de construir una definición de los que es el CONECTIVISMO.</p> <p>Análisis Grupal del Documento de Boude & Jiménez: Estrategias de Aprendizaje Móvil:</p> <p>Como base del reconocimiento para integrar la estrategia se utilizara el modelo propuesto para el diseño de estrategias de aprendizaje móvil, dicho modelo está dividido en seis fases Reconocimiento, Análisis, Identificación, Fundamentación, Diseño e Implementación. Cada una de ellas, ha sido diseñadas como parte de un proceso que se propone siga el docente y/o tutor, si desean construir estrategias de integración móvil efectivas, que respondan a las necesidades de su contexto educativo, aún y cuando su fundamento para integrarlas surja</p>

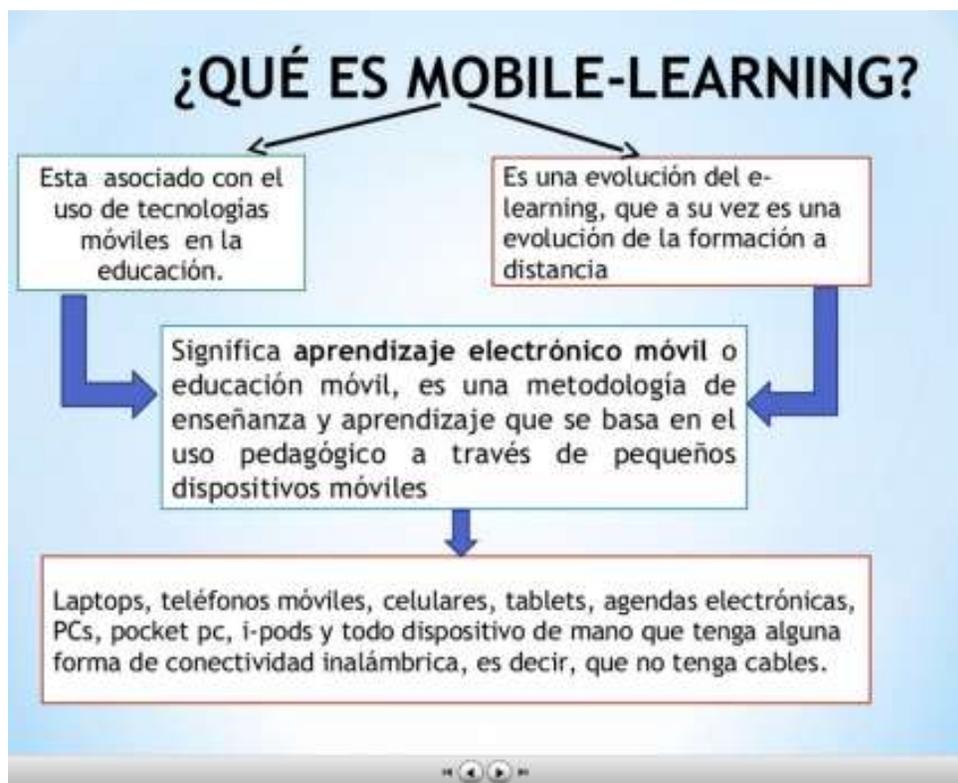
como respuesta a las tendencias de la sociedad en cuanto a la incorporación de dispositivos móviles a las actividades académicas universitarias o escolares.

En la fase de **Reconocimiento** se busca como su nombre lo indica reconocer las características propias del M-Learning y de las actividades propias del syllabus y de cómo se pueden potenciar y ver favorecidas las actividades de enseñanza aprendizaje de la asignatura, seguido se debe realizar un análisis de los beneficios de la incorporación de estrategias de aprendizaje móvil dentro su práctica docente a partir de las preguntas fundamentales *¿Qué? ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿Dónde?* y *¿Quién?*, para pasar a identificar si la experiencia M-Learning se hará para apoyar o complementar una estrategia didáctica ya diseñada, o si se va a plantear una nueva experiencia educativa, así mismo, se deben revisar los fundamentos pedagógicos dependiendo de la decisión de la fase anterior para determinar los objetivos y organizar los contenidos, los procesos de interacción y las herramientas que se utilizaran en la implementación de la actividad académica.



Fases para el diseño de estrategias de aprendizaje móvil propuesta por Boude & Jimenez (2012) Working Paper

Última modificación: martes, 15 de octubre de 2013, 20:08





Foro de Discusión: M-Learning, Una Estrategia para el Aprendizaje en la Sociedad del Conocimiento

OBJETIVO:

Apreciados estudiantes, el Objetivo de participación en el Foro de Mobile Learning ó Aprendizaje Móvil, es generar un espacio de debate entre los estudiantes del curso, de tal forma que se genere un aporte académico grupal que determine un posible objetivo de impelmentar esta iniciativa o estrategia, como una metodología que facilite el aprendizaje mediante dispositivos móviles contribuyendo singular y significativamente a la consecución de los objetivos de la Educación para Todos (EPT) relativos a la ampliación del acceso, la calidad y la igualdad en la enseñanza entre los estudiantes del **COLEGIO BOSQUES DE SHERWOOD**.

El Foro consta de tres temas de discusión, los cuales fueron propuestos por el Tutor.

Cada estudiante, deberá hacer una réplica a cada uno de los temas y cada estudiante a su vez, deberá debatir a mínimo dos de sus compañeros y éstos últimos contestar o replicar a sus comentaristas.

Recuerden que debe hacer una lectura de las referencias bibliográficas propuestas.

[Colocar un nuevo tema de discusión aquí](#)

Tema	Comenzado por	Réplicas	Último mensaje
TEMA UNO	 JORGE IVAN ZULETA	6	CLAUDIA SANCHEZ dom, 10 de nov de 2013, 22:53
TEMA TRES	 JORGE IVAN ZULETA	2	ROBINSON RODRIGUEZ dom, 10 de nov de 2013, 20:07
TEMA DOS	 JORGE IVAN ZULETA	2	ROBINSON RODRIGUEZ mar, 29 de oct de 2013, 22:05

Actividades
no
presenciales

Lecturas Sugeridas

Foro de discusión

Diseño de Estrategia Pedagógica Mediada por Dispositivos Móviles:

Cada docente, debe diseñar una estrategia pedagógica en la cual se articulen o implementen dispositivos móviles, como una estrategia que facilite el aprendizaje.

DISEÑO DE ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA MEDIADA POR DISPOSITIVOS MOVILES

Disponible desde: sábado, 26 de octubre de 2013, 10:05

Fecha de entrega: viernes, 1 de noviembre de 2013, 20:05

Borrador del envío

Aún no se han enviado archivos

[Subir archivos](#)

Trabajo Independiente

 [FORMATO DE TRABAJO INDEPENDIENTE](#)

 [EVALUACIÓN DE LA SESIÓN CUATRO](#)



 [M-Learning: Una Herramienta para el aprendizaje en la sociedad de Conocimiento](#)

 [INSTRUCCIONES PARA LA ENTREGA DE LA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA MEDIADA POR DISPOSITIVOS MOVILES](#)

 [DISEÑO DE ACTIVIDAD DE ENSEÑANZA MEDIADA POR DISPOSITIVOS MOVILES](#)

**Apreciados estudiantes, no olviden hacer su participación en la Wiki:
Planestic CBS.**

 [WIKI Planestic CBS](#)

Para esta actividad, los docentes cuentan con una rúbrica de evaluación que pueden consultar en. ***INSTRUCCIONES PARA LA ENTREGA DE LA ESTRATEGIA PEDAGÓGICA MEDIADA POR DISPOSITIVOS MOVILES.***

Actividades de evaluación	Como siempre la Sesión termina con la aplicación del Formulario de Evaluación de la Sesión, publicado en Google Drive
Módulo 5: Sustento Pedagógico para Articular las TIC	
General	<p style="text-align: center;">OBJETIVOS, TEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>OBJETIVO GENERAL DE LA SESIÓN</p> <p>Desarrollar en los docentes del Colegio Bosques de Sherwood, <i>competencias pedagógicas</i> que les permitan desarrollar la capacidad de utilizar las TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN TIC, en el fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje.</p> <p>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Reconocer e identificar algunos conceptos pedagógicos importantes tales como: <ul style="list-style-type: none"> ◦ <i>Pedagogía</i> ◦ <i>Didáctica</i> ◦ <i>Enseñanza</i> ◦ <i>Enseñabilidad</i> ◦ <i>Modelo Pedagógico</i> ◦ <i>Teoría de Aprendizaje</i> 2. Identificar las principales teorías del aprendizaje y enmarcarlas en los modelos pedagógicos existentes. 3. Conocer los principales elementos teóricos del Modelo TPACK <p>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</p> <p>Los docentes deben realizar las actividades de trabajo presencial. Como propuesta de trabajo independiente NO PRESENCIAL, cada docente debe diseñar una estrategia didáctica a partir de los lineamientos que se establecen en el modelo TPACK y entregarlo en la fecha asignada.</p> <p>Además, la sesión dispondrá de un FORO DE DISCUSIÓN, donde se debatirán aspectos relacionados con la competencia que se pretende desarrollar en la sesión. Como todas las sesiones, cada docente deberá contestar EL FORMULARIO DE EVALUACIÓN DE LA SESIÓN, como una actividad presencial.</p> <p style="text-align: center;"><small>Última modificación: martes, 19 de noviembre de 2013, 19:50</small></p> <p>Competencia a desarrollar:</p> <p>Tecnológica, para que al finalizar la sesión los docentes desarrollen con el uso de las TIC contenidos de enseñanza - aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la Incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional.</p>
Objetivo	Incrementar el conocimiento en el uso de modelos pedagógicos que se apoyan en ambientes virtuales.
Actividades de aprendizaje	<p>Actividades Presenciales:</p> <ul style="list-style-type: none"> o Actividad de Re conceptualización Fundamentos Pedagógicos o Exposición Modelo TPACK
Desarrollo Actividades	Alcance de las TIC

RE CONCEPTUALIZACIÓN DE FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS

Objetivo de la actividad

Reconceptualizar los fundamentos pedagógicos que utilizamos en nuestra práctica educativa, con el fin de **UNIFICAR CRITERIOS** y hablar "en los términos".

Metodología

1. Nos organizaremos por parejas:

- Marisol y Jennifer Bello
- Robinson y Jenny Liliana
- Jhon Fredy y Claudia Sanchez
- Max Alejandro y Jorge Zuleta

2. Asignación de los conceptos pedagógicos:

En el Formulario compartido en Google Drive, cada pareja deberá conceptualizar "Definir" cada uno de los términos: Educación, Pedagogía, Didáctica, Educabilidad, Enseñabilidad, Teorías Pedagógicas/Concepciones Pedagógicas, Práctica Pedagógica/Práctica Docente, Actividad de Aprendizaje y Enseñanza, Modelo pedagógico, ¿cómo aprendemos?

3. Durante 15 minutos trabajaremos en parejas, en la reconceptualización del concepto asignado.

4. Socializaremos nuestras reconceptualizaciones.

Criterios de evaluación

Esta actividad no tendrá evaluación cuantitativa, solamente socialización y realimentación.

Esta actividad es fundamental para el trabajo independiente que se socializará en la última REUNION, en la cual se aplicará una metodología de GF FOCAL.

ACTIVIDAD PRESENCIAL NUMERO DOS: Identifico mi postura frente a los diferentes modelos pedagógicos

Adaptación de propuesta de Julián de Zubiria para identificar Prácticas Educativas pertenecientes a un determinado Modelo Pedagógico.

La prueba que va a desarrollar le permitirá identificar cuál es el modelo – enfoque – pedagógico que caracteriza las prácticas educativas propias. Entre más se parezcan sus respuestas a las prácticas educativas actuales, más confiables serán los resultados.



Lea cada una de las siguientes afirmaciones y señale la respuesta que considere más acertada. Tenga en cuenta que no hay respuestas correctas y que lo único importante es conocer el modelo – enfoque – pedagógico que caracteriza las prácticas educativas.

Como Actividad presencial, se expone una presentación en prezzi con algunos conceptos fundamentales de la Pedagogía. También se propone una actividad individual, que permite identificar mi postura frente a los enfoques y modelos pedagógicos. Visualizamos y analizamos el video de Judi Harris, explicando el modelo Tpack y discutimos algunos apartes del documento "Aplicaciones del Modelo TPACK" de Ramiro Aduviri Velasco

Se abre el debate y la participación

- 📄 OBJETIVOS, TEMAS Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN
- 📄 RE CONCEPTUALIZACIÓN DE FUNDAMENTOS PEDAGÓGICOS
- 📄 FORMULARIO DE RECONCEPTUALIZACION



- 📄 ACTIVIDAD PRESENCIAL NUMERO DOS: Identifico mi postura frente a los diferentes modelos pedagógicos
- 📄 FORMULARIO PARA IDENTIFICAR ENFOQUES Y MODELOS
- 📄 COMO APRENDEMOS DESDE LA NEUROCIENCIA
- 📄 TAXONOMÍA DE BLOOM



Actividades
no
presenciales

Foro

Diseño de Estrategia Pedagógica bajo los supuestos del modelo TPACK

INSTRUCCIONES DE TRABAJO INDEPENDIENTE

Apreciado Docentes, la propuesta de trabajo independiente para esta Sesión del Seminario para el desarrollo de Competencias TIC para docentes, se compone de tres (3) actividades:

1. Utilizando el ejemplo de "Un Plan de Clase" que se encuentra en el Documento: *Aplicaciones del Modelo Tpack, de Ramiro Aduviri Velasco*, y con el apoyo de la referencia de: *TAXONOMIA DE BLOOM* y el documento de *EDUTEKA: Modelo para articular las TIC al currículo escolar*, cada docente debe diseñar un Plan de Clase que se ajuste a lo planteado en las referencias bibliográficas citadas y subirlo a la plataforma ANTES DE LAS 15 HORAS DEL PROXIMO MIERCOLES 27 DE NOVIEMBRE.
2. Cada Docente debe participar en el FORO DE DISCUSIÓN, respondiendo al tema que el docente ROBINSON RAMÍREZ proponga, en relación al Modelo Tpack. Recuerden que es muy importante que los FOROS, se conviertan realmente en espacios de discusión. Por tanto, se tendrá en cuenta que cada uno de los participantes, replique mínimo a dos de sus compañeros.
3. Responder el FORMULARIO DE EVALUACIÓN DE LA SESIÓN CINCO

Última modificación: miércoles, 20 de noviembre de 2013, 12:14

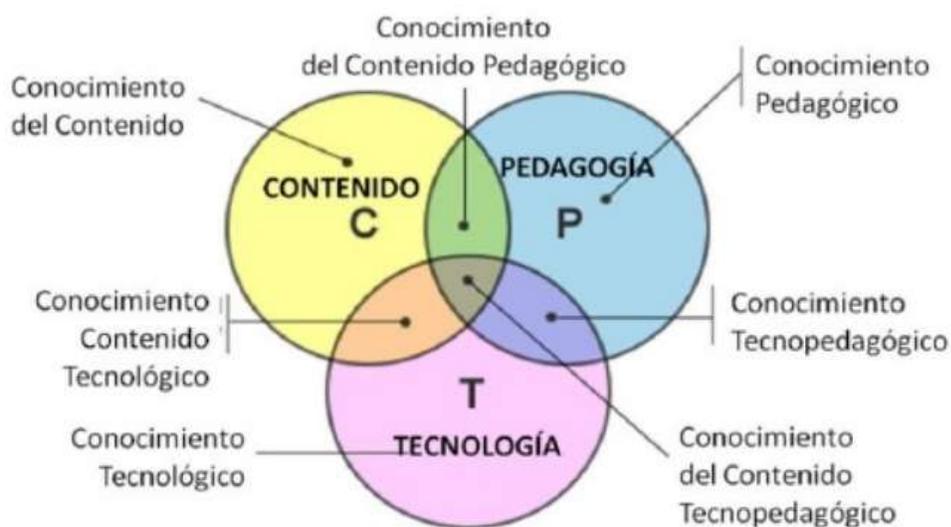


Fig.1 Esquema del modelo TPACK³

Aplicaciones del modelo TPACK

Ramiro Aduviri Velasco

Resumen

Las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC), promueven una nueva construcción social del conocimiento, por tanto requieren de nuevos paradigmas educativos. El propósito de este artículo es aplicar un modelo de gestión para la inserción eficiente de las TIC en educación.

Es prioritario desarrollar no solo herramientas, sino estrategias o metodologías que nos permitan comprender, aplicar y evaluar las aplicaciones de las TIC en educación.

*El modelo **TPACK** (Technology, Content And Pedagogy, Knowledge), permite una didáctica eficiente con las TIC. Este modelo plantea la integración de la tecnología en varios niveles: teórico, pedagógico y metodológico.*

Palabras Clave: Metodología, Tecnología, Recursos, TPACK, TIC.

[Aplicaciones del modelo TPACK - Artículo from Ramiro Aduviri Velasco](#)

 [MODELO DE ARTICULACIÓN DE TIC AL CURRÍCULO ESCOLAR](#)

TRABAJO INDEPENDIENTE

 [INSTRUCCIONES DE TRABAJO INDEPENDIENTE](#)

 [DISEÑO DEL PLAN DE CLASE DE ACUERDO AL MODELO TPCK](#)

 [COMO ARTICULAR TIC AL CURRÍCULO DEL COLEGIO BOSQUES DE SHERWOOD](#)

 [FORMULARIO DE EVALUACIÓN DE LA SESIÓN CINCO](#)

DISEÑO DEL PLAN DE CLASE DE ACUERDO AL MODELO TPCK

Disponible desde: miércoles, 20 de noviembre de 2013, 11:35

Fecha de entrega: miércoles, 27 de noviembre de 2013, 15:35

Borrador del envío

Aún no se han enviado archivos

[Subir archivos](#)

**Foro de discusión**de **ROBINSON RODRIGUEZ** - domingo, 24 de noviembre de 2012, 15:47

Hay un déficit técnico-pedagógico en la formación de los docentes. ¿Cómo lo podemos abordar? ¿Cuánto conocimiento tecnológico se necesita y cuánto pedagógico?

[Editar](#) | [Borrar](#) | [Responder](#)**Re: Foro de discusión**de **Jennifer Dajari Bello Pardo** - lunes, 25 de noviembre de 2012, 08:34

Desde mi punto de vista hay un déficit en la parte tecnológica, puesto que los docentes poseemos el conocimiento propio de la asignatura al igual que las diferentes metodologías con las que se puede desarrollar en el aula, que hacer docente pero fallamos en la aplicación por medio de las TIC, esta educación aborda desde la capacitación del personal en el tema y con la voluntad de docente de contextualizarlo con nuevas tecnologías de la información y la comunicación de tal forma que enriquezca su práctica día a día.

[Mostrar mensaje anterior](#) | [Editar](#) | [Dividir](#) | [Borrar](#) | [Responder](#)**Re: Foro de discusión**de **JENNY LILIANA BALLEEN ROMERO** - martes, 26 de noviembre de 2012, 08:27

Es claro que nuestra labor docente debe articular de manera eficaz los conocimientos pedagógicos y conocimientos propios de nuestra área, por eso estoy de acuerdo con mi compañera Jennifer de que no existiría un déficit a nivel de conocimiento sino más bien desde el campo tecnológico. Aplicar las TIC en la educación ha generado grandes cambios en el currículo, pero es necesario entender que los avances tecnológicos en las nuevas generaciones nos piden a gritos a nosotros como docentes hacer cambios de una educación tradicional la cual para ellos ya es monótona y aburrida, por ello es necesario capacitarnos para dar comienzo a una enseñanza que puede ser enriquecida por la tecnología.

[Mostrar mensaje anterior](#) | [Editar](#) | [Dividir](#) | [Borrar](#) | [Responder](#)**Re: Foro de discusión**de **CLAUDIA SANCHEZ** - martes, 26 de noviembre de 2012, 10:30

De acuerdo con la apreciación de la compañera, estoy de acuerdo puesto que el conocimiento es el pilar de nuestro quehacer, pero teniendo en cuenta que no somos los dueños del conocimiento, si no que somos ese elemento que transmite, enseña y refuerza la idea. Así mismo podemos decir, entrar la importancia de capacitar al estudiante en la tecnología puesto que estamos en un mundo acelerado, cambiando en cuanto a la globalización de la enseñanza.

[Mostrar mensaje anterior](#) | [Editar](#) | [Dividir](#) | [Borrar](#) | [Responder](#)**Foro de discusión**de **ROBINSON RODRIGUEZ** - domingo, 24 de noviembre de 2012, 15:47

Hay un déficit técnico-pedagógico en la formación de los docentes. ¿Cómo lo podemos abordar? ¿Cuánto conocimiento tecnológico se necesita y cuánto pedagógico?

[Editar](#) | [Borrar](#) | [Responder](#)**Re: Foro de discusión**de **Jennifer Dajari Bello Pardo** - lunes, 25 de noviembre de 2012, 08:34

Desde mi punto de vista hay un déficit en la parte tecnológica, puesto que los docentes poseemos el conocimiento propio de la asignatura al igual que las diferentes metodologías con las que se puede desarrollar en el aula, que hacer docente pero fallamos en la aplicación por medio de las TIC, esta situación aborda desde la capacitación del personal en el tema y con la voluntad de docente de contextualizarlo con nuevas tecnologías de la información y la comunicación de tal forma que enriquezca su práctica día a día.

[Mostrar mensaje anterior](#) | [Editar](#) | [Dividir](#) | [Borrar](#) | [Responder](#)**Re: Foro de discusión**de **JENNY LILIANA BALLEEN ROMERO** - martes, 26 de noviembre de 2012, 08:27

Es claro que nuestra labor docente debe articular de manera eficaz los conocimientos pedagógicos y conocimientos propios de nuestra área, por eso estoy de acuerdo con mi compañera Jennifer de que no existiría un déficit a nivel de conocimiento sino más bien desde el campo tecnológico. Aplicar las TIC en la educación ha generado grandes cambios en el currículo, pero es necesario entender que los avances tecnológicos en las nuevas generaciones nos piden a gritos a nosotros como docentes hacer cambios de una educación tradicional la cual para ellos ya es monótona y aburrida, por ello es necesario capacitarnos para dar comienzo a una enseñanza que puede ser enriquecida por la tecnología.

[Mostrar mensaje anterior](#) | [Editar](#) | [Dividir](#) | [Borrar](#) | [Responder](#)**Re: Foro de discusión**de **CLAUDIA SANCHEZ** - martes, 26 de noviembre de 2012, 10:30

De acuerdo con la apreciación de la compañera, estoy de acuerdo puesto que el conocimiento es el pilar de nuestro quehacer, pero teniendo en cuenta que no somos los dueños del conocimiento, si no que somos ese elemento que transmite, enseña y refuerza la idea. Así mismo podemos decir, entrar la importancia de capacitar al estudiante en la tecnología puesto que estamos en un mundo acelerado, cambiando en cuanto a la globalización de la enseñanza.

[Mostrar mensaje anterior](#) | [Editar](#) | [Dividir](#) | [Borrar](#) | [Responder](#)

Aspectos Metodológicos de la Investigación

Tipo de estudio

La ruta de capacitación en competencias tecnológicas y pedagógicas que se implementó a través del diseño de un ambiente de aprendizaje b- learning, tuvo como intencionalidad principal, sensibilizar a los docentes participantes frente a la importancia del uso y articulación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La investigación, estuvo orientada a recoger las reflexiones y posturas, generadas por los docentes, como aportes que el Colegio Bosques de Sherwood debe tener en cuenta a la hora de formular un Plan Estratégico de articulación de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC.

Este objetivo, hizo evidente la necesidad de conocer la realidad y la situación actual de los procesos tecnológicos, pedagógicos, administrativos y de gestión del Colegio; de tal forma que a partir del reconocimiento de la importancia que tiene la articulación de las TIC, del alcance y desarrollo de competencias tecnológicas y pedagógicas por parte de los docentes participantes y del diagnóstico de la situación actual de los procesos tecnológicos y pedagógicos en la institución, se logró recoger aportes significativos a la formulación de un plan estratégico que permitirá direccionar el proceso de integración de TIC en la Institución.

Carazo (2006) establece que una de las metodologías de investigación dirigida a comprender las dinámicas presentes en contextos singulares, combinando distintos métodos para la recogida de evidencia cualitativa y/o cuantitativa con el fin de describir, verificar o generar teoría, es *el estudio de caso*.

El método de estudio de caso, resulta atractivo por ser exhaustivo y riguroso. Su ámbito de aplicación está bien definido: contestar preguntas de tipo “por qué” o “cómo” sobre fenómenos contemporáneos sobre los cuales no tenemos control. Yacuzzi (2005). Las preguntas de este tipo invitan a generar teorías y estas teorías pueden inducirse a través de la lógica del método del caso, ya sea un caso único o múltiple. Yacuzzi (2005). Para la generación de teorías no hay recetas magistrales, pero hay lineamientos útiles.

El método de estudio de caso es una herramienta valiosa de investigación y su mayor fortaleza radica en que a través del mismo estudio, se mide y registra la conducta de las personas involucradas en el fenómeno estudiado, (Yin, 1989).

Además, en el método de estudio de caso los datos pueden ser obtenidos desde una variedad de fuentes, tanto cualitativas como cuantitativas; esto es, documentos, registros de archivos, entrevistas directas, observación directa, observación de los participantes e instalaciones u objetos físicos (Chetty, 1996).

Tomando como referencia los anteriores aportes, la investigación se orientó como un estudio de tipo cualitativo con enfoque de Estudio de Caso, metodología que no solo permitió profundizar en el proceso de investigación a partir de unos primeros datos analizados, sino que también permitió retomar las condiciones generales de la situación actual que vive la institución en el tema de las TIC, así como las reflexiones y posturas particulares del grupo de docentes participantes de la ruta de capacitación, contribuyendo al desarrollo profesional y a la toma de actitudes que de manera interdisciplinar aportaron a la solución del problema de investigación, el cual en este caso, fue la caracterización de los aportes generados por dichos docentes a la formulación de un Plan Estratégico de articulación de TIC.

Esto, no solo apuntó a la producción de un conocimiento propositivo y transformador mediante un proceso de debate, reflexión y construcción colectiva de saberes entre los diferentes actores involucrados, sino también a definir propuestas concretas para la formulación de un Plan Estratégico de Articulación de TIC, Planestic en el Colegio Bosques de Sherwood.

Esta metodología combinó dos procesos, el de conocer y el de actuar, involucrando a la población de docentes y directivos docentes del Colegio Bosques de Sherwood participantes de la ruta de capacitación. *“La metodología de Estudio de Caso, es un proceso que combina la teoría y la práctica, posibilitando el aprendizaje, la toma de conciencia crítica de los actores involucrados sobre su realidad, su empoderamiento, su movilización colectiva, su aporte científico y su acción transformadora”* (Chetty 1996 p 73)

En este sentido Chetty (1996) indica que el método de estudio de caso es una metodología rigurosa que es adecuada para investigar fenómenos en los que se busca dar respuesta a cómo y por qué ocurren dichos fenómenos. La metodología de estudio de caso, permitió analizar los aportes que un grupo de docentes y directivos docentes, hicieron para tener como referentes en la formulación de planes y estrategias para articular las TIC a los procesos pedagógicos de la institución.

Procedimiento Metodológico de la Investigación

Yin (1989: 22-36), propone una manera de orientar el diseño de la investigación desde el enfoque metodológico del estudio de caso. Dicha propuesta fue adaptada como estrategia de diseño para la investigación y se muestra a continuación:

1. La Observación participante, permitió la identificación preliminar de la situación problemática, el análisis del contexto y la formulación de la pregunta de investigación.
2. A partir de una estrategia de Observación Participante, se definió la pregunta de

investigación desde el análisis y diagnóstico del contexto y la descripción del problema.

3. Se realizó un rastreo que permitió elaborar soporte teórico como sustento y validación de la investigación, así como del “*estado de la cuestión*” o estado del arte en investigaciones similares o relacionadas.
4. Se obtuvieron reflexiones, posturas, opiniones de los docentes, a través de diversos mecanismos de recolección de información dispuestos como actividades de aprendizaje y/o participación en la ruta de capacitación.
 - a. Foros de Discusión propuestos como actividades de reflexión en el aula virtual del ambiente de aprendizaje.
 - b. Wiki de trabajo colaborativo, como actividad de participación y construcción colaborativa de conocimiento en la ruta de aprendizaje.
 - c. Focus Group, como actividad de cierre de la ruta de aprendizaje.
 - d. Entrevista en profundidad, realizada a los líderes identificados en la ruta de capacitación.
5. Se hizo una transcripción de los datos obtenidos a través de los instrumentos de recolección, al software Atlas TI.
6. Se definieron las unidades de análisis, como categorías y subcategorías a priori y emergentes.
7. Se hizo la vinculación lógica de los datos a las proposiciones, a través de un análisis global, que permitió la constante comparación de la literatura con los datos obtenidos
8. Se hizo un análisis profundo, a través de la comparación sustantiva de los resultados obtenidos, con los conceptos de la literatura referenciada en el marco teórico y el estado de arte.
9. Se presentaron los aportes generados a la formulación del Plan Estratégico para la

articulación de TIC, a partir de la estructura propuesta por el MEN, en su documento Lineamientos para la formulación de planes estratégicos de incorporación de tecnologías de información y comunicación TIC en instituciones de educación superior IES.

10. Se obtuvieron conclusiones generales e implicaciones de la investigación.

Este procedimiento, se resume a través de la siguiente figura

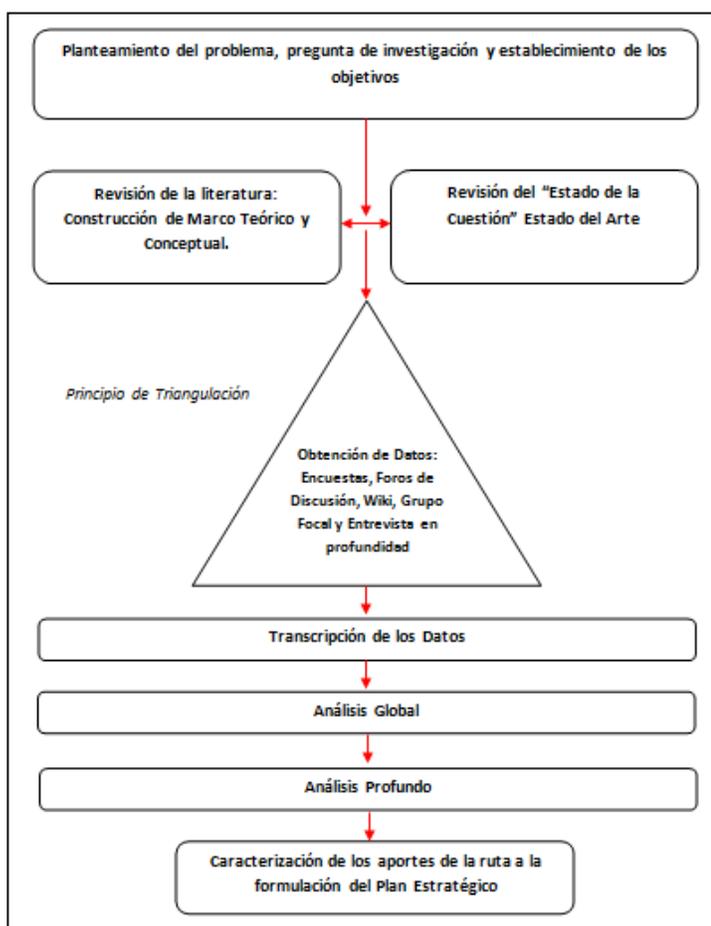


Figura 9
Descripción procedimiento investigativo

Instrumentos de recolección de Datos

Yin (1989; 29) y Yacuzzi, et al (2005), recomiendan la utilización de múltiples fuentes de datos y el cumplimiento del principio de triangulación para garantizar la validez interna de la investigación.

La recolección de datos (posturas, reflexiones y opiniones) realizadas por los docentes participantes, se realizó a través de diferentes fuentes o mecanismos; los cuales, para garantizar el principio de triangulación, guardan estrecha relación entre sí, no solo al ser instrumentos propuestos como actividades de aprendizaje y/o participación en la ruta de aprendizaje, sino porque sus cuestionamientos o preguntas estuvieron orientadas y diseñadas para garantizar la obtención de aportes para ser contrastarlos con las proposiciones teóricas del estudio.

Observación Participante

Marshall y Rossman (1989), definen la observación participante como el proceso para establecer relación con una comunidad y aprender a actuar al punto de mezclarse con ella de forma que sus miembros actúen de forma natural, y luego salirse del escenario o de la comunidad para sumergirse en los datos y comprender lo que está ocurriendo y ser capaz de escribir acerca de ello.

El estudio, se inició con interrogantes generales sobre las implicaciones que tiene la articulación de tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza aprendizaje y el establecimiento de políticas para la formulación de un Plan Estratégico que permita de Articulación de Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Colegio Bosques de Sherwood. Durante los primeros días, el investigador permaneció relativamente pasivo con el fin de conocer las diferentes percepciones del grupo de personas, acerca la articulación de TIC y la formulación de un plan estratégico que permita articularlas a los procesos de enseñanza aprendizaje. Se avanzó lentamente, de tal forma que durante este período inicial, la recolección de datos fue secundaria y se centró más bien en conocer el escenario y las personas que intervendrán en el estudio.

El investigador definió líneas específicas de indagación y formuló preguntas que permitieron que los participantes hablaran sobre lo que tiene en mente y lo que le interesa en relación al tema de las TIC y su articulación en la institución. Esta dinámica se fundamentó en los espacios de debate, “*Foros*” y “*Formularios de Evaluación de Cada Sesión del Ambiente Virtual de Aprendizaje*” que fueron creados y en el Aula Virtual de la ruta de aprendizaje.

Es común combinar la técnica de observación participante con otras técnicas, en este caso se utilizaron como técnicas complementarias que permitieron la "triangulación" en el momento del análisis de la información, las entrevistas a profundidad, el grupo focal y los análisis de los Foros de Discusión propuestos como actividades de reflexión y análisis también en el aula virtual de la ruta de capacitación. Además, se tuvo la posibilidad de recoger los aportes que los docentes participantes realizaron durante toda la implementación del ambiente de aprendizaje, en la wiki de trabajo colaborativo que se creó para realizar aportes y reflexiones en torno a la articulación de las TIC, aspectos tecnológicos, pedagógicos y administrativos.

Las entrevistas a profundidad

Las entrevistas, son definidas como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otras (entrevistados). (Hernández, 2010).

En la entrevista, según Janesick, (1998 citado por Hernández 2010) a partir de preguntas y respuestas, se logra una comunicación y la construcción conjunta de significados respecto a un tema o teoría. Así, a partir de algunos encuentros, el investigador y los involucrados, participaron de reuniones más íntimas, abiertas y flexibles, (King y Harroks, 2009) que permitieron la comprensión de perspectivas que tienen los informantes acerca de la articulación de tecnologías de la información y la comunicación y concretamente sobre el papel que debe

asumir el Colegio Bosques de Sherwood como institución, para posibilitar a través de estrategias, planes, programas y políticas, una verdadera integración de las TIC en el currículo institucional.

Dichas reflexiones o posturas, se adoptaron a la investigación, tal como las expresaron los docentes, es decir, en sus propias palabras, a partir de un modelo de conversación entre iguales y no de un intercambio formal de preguntas y respuestas. El establecimiento del "*rapport*" o clima de confianza y de la habilidad para preguntar y dejar que la gente hable, reflexione y participe, fueron aspectos contemplados por el investigador, durante el desarrollo de las entrevistas

Grupo focal

Es una técnica de recolección de datos mediante una entrevista grupal semiestructurada, la cual gira alrededor de una temática propuesta por el investigador. Según Aigner, (2009); el grupo focal es un grupo de discusión guiado por un conjunto de preguntas o temas de discusión, diseñados cuidadosamente con un objetivo particular.

Población

Si bien, interesó caracterizar el aporte que todo el equipo de docentes y directivos pudieran hacer a la formulación de un Plan Estratégico de Articulación de TIC, se hizo complicado establecer mecanismos que permitieran la participación masiva en este proceso; primero, porque la institución cuenta con un total de 55 maestros, los cuales tienen diversos compromisos que les impidieron ser partícipes de la investigación y segundo porque la Rectoría designó a los docentes Jefes de área, la responsabilidad de participar en la Construcción y formulación del Plan.

Así, la muestra quedará conformada por los siguientes docentes:

DOCENTE UNO:	Vicerrector y director de infraestructura tecnológica
DOCENTE DOS:	Jefe Unidad de Ciencias
DOCENTE TRES:	Jefe Unidad de Tecnología e Informática
DOCENTE CUATRO:	Jefe Unidad de Humanidades
DOCENTE CINCO:	Jefe Unidad de Sociales
DOCENTE SEIS:	Jefe Unidad de Humanidades Lenguas Extranjeras
DOCENTE SIETE:	Jefe Unidad de Filosofía
DOCENTE OCHO:	Jefe Unidad de Matemáticas

Los instrumentos de recolección de información, como foros, grupos focales y entrevistas en profundidad, así como el consentimiento informado que debieron firmar los docentes participantes, se adjuntan como anexos a la investigación.

Para el análisis de resultados y hallazgos, inicialmente se propusieron tres categorías a priori; sin embargo, con base en los aportes y reflexiones de los docentes, surgieron otras categorías emergentes. La categorización emitida desde el software Atlas Ti, se resume a través de la siguiente tabla.

Tabla 5
Categorías de Análisis
ATLAS.ti Cooccurring Codes

HU: Aportes de la Ruta de Capacitación a la Formulación de un Plan Estratégico File: [C:\Users\Gerencia2\Desktop\UNIDAD HER.\ PLANESTIC CBS.hpr6] Edited by: Super Date/Time: 201-05-21 14:44:35	
Capacitación	A priori
Uso de las TIC	A priori
Políticas Institucionales Ambito Tecnológico Ambito Pedagógico	A priori Emergente Emergente
Reconocimiento de la Importancia de articular TIC	Emergente

En la categoría “Capacitación” se analizaron todos aquellos aportes y reflexiones realizados por los docentes, en los cuales se dejaba evidencia de la necesidad institucional de diseñar e implementar rutas y planes de capacitación; así como de la necesidad de generar espacios para el desarrollo de nuevas habilidades y nuevas competencias en el profesorado de la institución. En la categoría “Uso de las TIC”, se recogieron aportes relacionados con la forma cómo -en el momento de la implementación de la ruta de capacitación-, los docentes usaban las TIC en sus procesos de enseñanza y aprendizaje y la manera como, una vez finalizada la ruta de capacitación en competencias tecnológicas, los mismos docentes asumían este proceso en su labor diaria o se proponían a hacerlo en un futuro. La Categoría de “Políticas Institucionales” y las subcategorías “ámbitos pedagógico” y “ámbito tecnológico”, permitieron realizar el acervo de posturas y reflexiones en torno a las necesidades de gestión institucional, para la adecuación y mantenimiento de una infraestructura tecnológica pertinente, además del diseño de políticas y planes que a nivel institucional, tracen el camino a seguir para lograr una articulación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje y las reflexiones y posturas que a nivel pedagógico y tecnológico hicieron los docentes. Por su parte, la categoría “Reconocimiento de la importancia de articular TIC” recogió las posturas que los docentes -una vez finalizada la ruta de aprendizaje- asumieron frente al reconocimiento de la importancia que tiene articular las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, dado que como se identificó en la formulación del problema, inicialmente había un desconocimiento generalizado entre los docentes de la institución de la importancia que ello reviste.

Resultados y Hallazgos

El propósito general de investigación se planteó en términos de caracterizar el aporte que los docentes del Colegio Bosques de Sherwood, pudieran hacer a la futura formulación de un Plan Estratégico para la Articulación de Tecnologías de la Información y la Comunicación. Para ello, se implementó un Ambiente de Aprendizaje b-learning, que fundamentalmente estuvo orientado a sensibilizar a los docentes participantes, sobre la importancia de articular las TIC en sus procesos de enseñanza y paralelamente a un desarrollo de competencias tecnológicas, generar espacios de reflexión que aporten elementos a la futura formulación de dicho plan.

Se consideró entonces oportuno, establecer una categorización preliminar para el análisis cualitativo de los datos, a partir de los ámbitos pedagógico y tecnológico, pues se hizo necesario abordar la capacidad de seleccionar y usar de forma pertinente y responsable herramientas tecnológicas en el contexto educativo, desde una clara perspectiva pedagógica que garantice una correcta articulación en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Dado que el objetivo fundamental del Ambiente de aprendizaje fue lograr una sensibilización en los docentes participantes sobre la importancia de articular tecnología en sus procesos pedagógicos, ésta constituyó otra categoría de análisis, denominada: *Reconocimiento de la Importancia de Articular TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje*.

Cabe anotar, que adicional a esta categoría a priori y durante el proceso de segmentación y análisis surgieron otras categorías que contribuyeron de manera significativa, a determinar los aportes que los docentes puedan hacer a la formulación del Plan Estratégico:

1. Capacitación
2. Uso de las TIC
3. Políticas Institucionales

Una vez realizado el análisis cualitativo, y a partir del peso que tuvieron los aportes de los docentes en cada uno de las categorías y subcategorías, se determinaron como súper categorías, a las siguientes:

1. Reconocimiento de la Importancia de articular las TIC
2. Capacitación
3. Políticas Institucionales
4. Ámbito Tecnológico
5. Ámbito Pedagógico

Las categorías Ámbito Tecnológico y Ámbito Pedagógico, como se puede observar en la *Tabla 5: Categorías de Análisis*, quedaron como subcategorías, inmersas en la Categoría *Políticas Institucionales*, dado que los aportes de los docentes en estas categorías, permitieron inferir que están directamente amarradas o relacionadas con el establecimiento de decisiones, políticas, planes, programas y directrices del Plan Estratégico. Sin embargo, y dada su importancia para la investigación, se analizaron por separado y se mostraron hallazgos específicos, hallazgos que van estrechamente relacionados con la generación de políticas y lineamientos estratégicos y con la súper categoría de Capacitación. La categoría uso de las TIC, fue subordinada a las Súper categorías Capacitación y Reconocimiento, relación que se muestra a través de la siguiente red semántica construida en Atlas Ti:

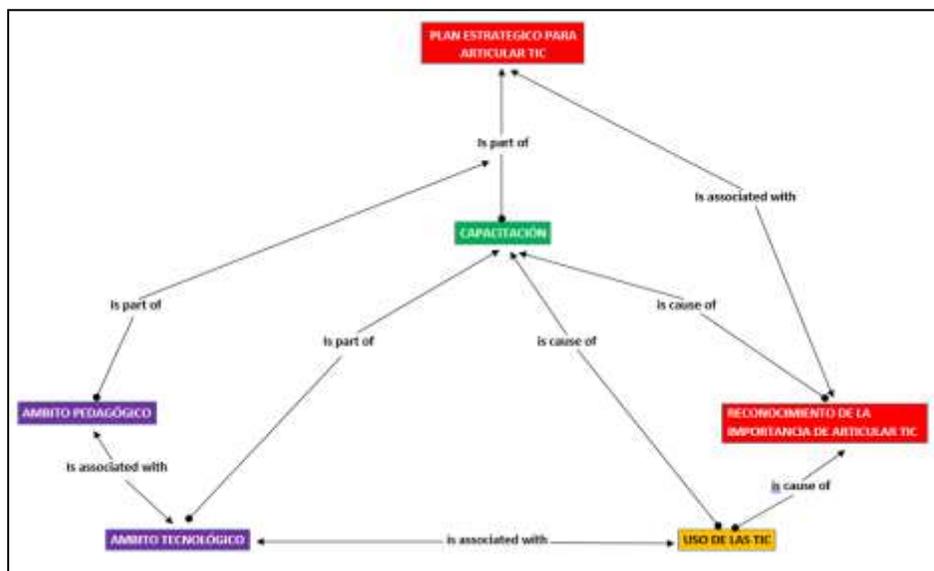


Figura 10:
Red semántica: Relaciones entre categorías y subcategorías de análisis

A continuación se muestra el análisis de la información encontrada para cada categoría y subcategoría, a partir del estudio de las reflexiones y aportes hechos por los docentes en cinco instrumentos: Dos foros de discusión propuestos como actividades de reflexión y discusión en el Ambiente de Aprendizaje, Una Wiki de trabajo colaborativo también propuesta como actividad en la ruta de capacitación, un grupo focal “*Focus Group*” como actividad de cierre del Ambiente de Aprendizaje y una entrevista en profundidad realizada a los líderes identificados en la ruta de formación.

Categoría uno: Reconocimiento de la Importancia de articular las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje.

En esta categoría, a través de los aportes generados por los docentes en los diversos instrumentos de recolección de datos, se evidenció en alto grado un reconocimiento de la importancia que tiene la articulación de las tecnologías de la información y la comunicación, en los procesos de enseñanza aprendizaje, con miras a la creación de escenarios innovadores de formación, de tal forma que se motive a los estudiantes a crear conocimiento y a desarrollar habilidades y competencias para aportar creativamente a la solución de los problemas de la sociedad del siglo XXI

En relación a dichas actitudes de reflexión entre los docentes participantes, sobre la importancia de la articulación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje y en la educación en general, se encontraron posturas como la del docente uno, quien asume a través del Foro UNO que:

“Las TIC, no solo ponen al alcance de docentes y estudiantes grandes volúmenes de información, sino que promueven el desarrollo de habilidades para su búsqueda y procesamiento”

El docente tres identifica también en el Foro UNO a las TIC, como:

“Las estrategias que complementan y facilitan el desarrollo de los ciudadanos en la sociedad actual, con miras a su participación en la conocida Sociedad del Conocimiento”

Y el docente ocho, quien en el Focus Group, afirma que:

“los modelos educativos actuales, apuntan a formar estudiantes con contenidos y estrategias que fueron diseñadas para atender necesidades de formación muy distintas a las que poseen los estudiantes de hoy. Debemos revisar cómo se enseña y qué es lo que se necesita aprender; o mejor aún, preguntarnos ¿cuáles son las competencias que se requieren desarrollar en nuestros alumnos? Competencias que seguramente las podemos abordar y desarrollar desde el uso y articulación de las TIC”

Así pues, es fácil inferir que los docentes participantes consideran a las TIC como un recurso importante que permite a los estudiantes y docentes no solo acceder a diversas fuentes de información, sino que también a través de diversas relaciones posibilitan la generación, el procesamiento y la transmisión de conocimiento.

Uno de los aspectos también analizados por los docentes al momento de reconocer la importancia de articular las TIC en los procesos pedagógicos de enseñanza y aprendizaje, fue el de considerarlas como un conjunto de herramientas que motivan al estudiante en su deseo de aprender. En relación es este aspecto, el docente seis, plantea a través del Foro DOS que:

“El uso de las TIC, despierta el interés de los estudiantes, motiva su deseo de aprender y los encana hacia el alcance de los objetivos de la asignatura. Esto se logra en la medida en la cual, la competencia y la habilidad del docente apunten no solo a la utilización de las TIC, sino más bien a una verdadera articulación con los objetivos de su asignatura; de tal modo que el alumno pueda establecer relaciones con sus experiencias cotidianas, haciendo su aprendizaje significativo y relacionándolo con la utilidad que obtendrán. Esto exige por supuesto del docente, la creación de actividades de aprendizaje interesantes que incentiven al estudiante su participación activa”

Al respecto, la docente dos, también plantea a través del Foro DOS:

“Yo creo que los estudiantes de nuestro tiempo, buscan ir más allá de un simple tablero; eso hace que ellos no se sientan atraídos por lo que uno hace de trabajo en el aula. Así, ellos nos hacen evidente la necesidad de dinamizar nuestra práctica, haciendo clases innovadoras, que apunten al desarrollo de nuevas competencias, donde la transmisión del conocimiento no sea lo más importante, por el contrario, donde se favorezca la construcción colectiva de ese conocimiento, a través de estrategias innovadoras... por ejemplo con las TIC”

También la docente siete, a través Foro DOS, asume la siguiente postura:

“A nuestros alumnos no les basta con recibir información, más bien se hace necesario promover su creatividad y sus habilidades para resolver problemas de la vida cotidiana a través de actividades que los involucren en la construcción de su conocimiento, y pienso que esto se logra fundamentalmente con la articulación de las TIC, pues dichas herramientas hacen de su aprendizaje un acto innovador y por supuesto les exige el desarrollo de nuevas competencias”

Las investigaciones revelan que las TIC pueden mejorar y potencializar las habilidades relacionadas con la escritura y la comprensión, además de elevar la calidad de la presentación de los trabajos por parte de los estudiantes. (Lewin 2000). Por ejemplo, el impacto de las TIC en matemáticas es, sobre todo, evidente cuando éstas son utilizadas para enfrentar al estudiante a la búsqueda de solución a situaciones problemáticas (Clements, 2000; Yelland, 2003).

Categoría dos: Capacitación

Este quizá, fue uno de los aspectos de mayor aporte en los instrumentos de recolección de datos; ya que los docentes del Colegio Bosques de Sherwood, son conscientes del ambicioso objetivo trazado por la institución al proponerse ser reconocida en el municipio de Chía, como una institución líder en articulación de tecnologías de la información y la comunicación en sus procesos pedagógicos; pero también identifican que las acciones concretas para materializar dicho objetivo, recaen en última instancia en su quehacer diario en el aula de clase. Así, a partir de los aportes generados, se identificaron diversas posturas que convergen en manifestar la necesidad imperativa de generar rutas o planes de capacitación orientados al desarrollo de competencias que les permitan el uso, la apropiación y la articulación de dichas tecnologías con una clara intencionalidad pedagógica y que apunten al desarrollo de competencias en sus estudiantes.

El docente tres, plantea en el Foro DOS, que:

“El Colegio debe crear e implementar diversas estrategias de capacitación a docentes, de tal forma que desarrollemos las habilidades y competencias que nos permitan aprovechar el enorme potencial de las TIC y de esta manera podamos enriquecer nuestros procesos pedagógicos”

Al respecto, la docente cuatro, afirma en la Wiki de trabajo colaborativo que:

“El colegio debe establecer políticas educativas, con el fin de garantizar el desarrollo de competencias en los docentes y directivos docentes, de tal forma se genere una verdadera apropiación de las TIC y una ruta orientadora sobre el proceso de vinculación pedagógica de estos medios”

El docente cinco, igualmente a través de la Wiki de trabajo colaborativo, asume una postura favorable a la generación de espacios de capacitación, que no solo permitan a los docentes de la institución un conocimiento de las herramientas, sino también el desarrollo de competencias pedagógicas que les posibiliten desarrollar habilidades para articularlas con un objetivo y una intencionalidad pedagógica. Este docente también, menciona la importancia que tiene el hecho de que dichas rutas de capacitación, impacten a la totalidad del equipo docente de la institución, pues de no ser así, se generarían subgrupos de docentes *“amigos de las TIC”* y otros grupos de docentes que aún tengan una posición escéptica y adversa frente a su articulación. Esta situación por supuesto -identifica el docente- no contribuiría al alcance de los objetivos estratégicos trazados por la institución.

“Yo creo que para lograr que todos los docentes del colegio integremos y utilicemos con eficiencia y eficacia las TIC, necesitamos de una buena formación, tanto en lo técnico, es decir, sobre el uso y manejo de estas herramientas, así como en la parte didáctica y metodológica que nos proporcione unas buenas prácticas pedagógicas con las TIC. Además creo que estos planes, deben ser orientados a todo el personal docente, de esta forma se logra un verdadero impacto en los procesos”

Smerdon (2012) reportó en un estudio que sólo una tercera parte de los maestros entrevistados sobre el uso de tecnologías, consideraban que estaban bien preparados para utilizar las TIC en sus clases. Estos hallazgos coinciden con lo enunciado por el docente uno, en el Foro DOS:

“Entre los principales obstáculos que impiden una incorporación efectiva de las TIC en las actividades pedagógicas, se hacen más evidentes, la ausencia de capacitaciones técnicas, didácticas y metodológicas en el uso de las TIC”

En este mismo aspecto, la docente cuatro a través de la Wiki de trabajo colaborativo, aduce que:

“La preocupación más importante de nosotros los docentes, es precisamente obtener una capacitación que nos permita utilizar las TIC de acuerdo a criterios didácticos y metodológicos para lograr un aprovechamiento efectivo del tiempo y de los recursos dentro y fuera del aula, para estimular en nuestros estudiantes el aprendizaje autónomo y para vincular nuestros procesos con experiencias educativas innovadoras y significativas”

Es importante mencionar también, que los docentes sienten temor de articular tecnologías de la información y la comunicación en sus clases, ya que piensan que pueden evidenciar la brecha tecnológica entre ellos y los estudiantes, quienes son catalogados como “nativos tecnológicos” y muy seguramente esta evidencia constituiría un claro factor de pérdida de control y autoridad en el aula de clase.

Por otra parte, la diversidad de los estudiantes y de los contextos educativos que pueden darse, debe motivar a que los docentes aprovechen los múltiples recursos disponibles para personalizar la acción docente, sin embargo, claramente esto requiere del desarrollo de nuevas habilidades y nuevas competencias.

Al respecto, el docente seis plantea en el Focus Group que:

“Un programa de capacitación determinado como política institucional a docentes, debe incluir estrategias para el desarrollo de habilidades que les permitan hacer un diagnóstico del contexto educativo y de las necesidades de sus estudiantes para seleccionar desde la de didáctica propia de su área de conocimiento, cuáles son las herramientas tecnológicas pertinentes que se pueden articular. Así pues la capacitación debe proporcionar estrategias específicas para integrar las TIC y adaptarlas a sus necesidades curriculares, ya que si no se generan cambios en los métodos de enseñanza, el uso de la tecnología no sería más que una sobrecarga laboral más”

Este señalamiento complementa una de las conclusiones de un estudio de la UNESCO sobre la incorporación de TIC en cinco continentes, en el cual concluye que la integración de las TIC

en la enseñanza, requiere un cambio en la manera como hasta hoy, los docentes conciben el acto educativo. Se requiere pues de una formación inicial, continua y permanente en el uso y la apropiación de la tecnología, una transformación de los roles y actitudes de los maestros y el conocimiento de didácticas específicas, pues de lo contrario, aunque se articulen estrategias tecnológicas en los procesos, éstos no serán efectivos. (Burton, 2000).

Categoría tres: Políticas institucionales

El análisis de esta categoría, estudió los aportes que hicieron los docentes de la institución, al cuestionarlos sobre la pertinencia y necesidad de un Plan Estratégico para la articulación de tecnologías de la información y la comunicación TIC en la institución. En dichos aportes se evidenció el poco nivel de formación y conocimiento que los docentes y directivos docentes participantes de la ruta de formación, tienen sobre el tema; sin embargo y aunque se identificaron posturas diversas, éstas estuvieron orientadas al reconocimiento de la importancia que tiene para la institución, la formulación de un Plan que trace y determine las rutas específicas que permitirán a los directivos, directivos docentes y docentes, articular las TIC.

El docente uno, plantea a través de la wiki de trabajo colaborativo que:

“Como primera medida, el colegio necesita no solo de normas, políticas y acciones, sino también del desarrollo de estrategias que permitan una verdadera apropiación de TIC entre nosotros los docentes”

En el mismo sentido la docente cuatro, afirma en el Grupo Focal que:

“El Colegio Bosques de Sherwood, carece de una política clara que nos oriente en la articulación de tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje; de tal forma que se hace imperativo que trace una ruta que permita la innovación tecnológica y pedagógica involucrando a toda la comunidad Sherwoodiana. Esto exige por supuesto, que el Colegio diseñe políticas generales y articuladas desde su Proyecto Educativo Institucional PEI, de tal forma que determine líneas concretas que proporcionen una política y orientación, ya que si no

se trazan rutas o políticas, el uso y articulación que algunos docentes hacemos de las TIC, solo constituirían intentos aislados”

En relación a este aspecto, la docente cuatro planteó a través del Foro DOS, que:

“La Incorporación de las TIC, deben responder a una visión institucional, que de forma articulada se refleje en la generación de una cultura tecnológica en el colegio, ya que esta cultura de la tecnología, fomenta en nosotros los docentes una continua reflexión sobre el papel que jugamos en la incorporación de las TIC, y para que los docentes que aún no lo hacen, se motiven a tomar la decisión de su inserción en dichos procesos; pero repito.... esto depende de que la Institución asuma un papel más protagónico, a través del establecimiento de reglas y políticas claras enmarcadas en un plan estratégico.”

En el mismo sentido, el docente dos a través del Foro DOS y el Grupo Focal, afirma que:

“Creo que es indispensable que el colegio promueva un plan o ruta que oriente la integración de TIC en la institución de una manera más organizada y estructurada. Esto no se puede dejar a lo que nosotros como docentes creamos que se deba hacer. El colegio debe formular un plan estratégico que vaya alineado al PEI de la institución, así se promoverían los programas de desarrollo y capacitación y se generarían proyectos de articulación de TIC que aseguren un verdadero impacto en los procesos pedagógicos, es decir, como he dicho en varias oportunidades, nosotros no podemos inventarnos un direccionamiento, eso lo debe hacer el colegio a través de un plan”

Lo anterior, reafirma la postura del equipo de docentes, en relación a que la articulación de TIC en los procesos pedagógicos, se hace más efectiva, cuando los docentes cuentan con planes, programas y políticas, que de manera coherente articulen la práctica pedagógica y la articulación de tecnologías, con los objetivos misionales y visionales trazados por la institución en su proyecto educativo institucional PEI. Al respecto, plantea Mayer (2000) “también desde la investigación, se ha mostrado que el uso más efectivo de las TIC, tiene lugar cuando hay políticas escolares globales, coherentes e integradas con otras políticas institucionales”

El plan estratégico de articulación de TIC, debe proveer a los docentes y directivos docentes de la institución, los mecanismos específicos que permitan articular el uso de estas herramientas

tecnológicas, desde la misma planeación curricular evidenciada no solo en los planes de estudio y Proyectos Integrales de Área, sino también en las estrategias didácticas y metodológicas que implementa el docente en su labor pedagógica *in situ* en el aula de clase.

Un aspecto importante que se presenta de manera recurrente en los diferentes aportes hechos por los docentes en esta categoría, tiene que ver con el establecimiento de procesos planificados que permitan formar al profesorado y definir las tareas de docentes y directivos docentes para el uso de las TIC. Los docentes del colegio participantes en la ruta de capacitación, identifican que al momento de formular un Plan Estratégico para la articulación de TIC, deben establecerse en él, programas y planes de capacitación que apunten a que los docentes y directivos docentes, desarrollen las habilidades tecnológicas y pedagógicas que les permitan hacer una articulación en los procesos de enseñanza y aprendizaje, además de crear espacios de reflexión y formación continuada a través de participación en seminarios y cursos de actualización.

Lo anterior se evidencia a través de posturas como la de la docente dos, quien en el Grupo Focal, planteó que:

“La institución debe proveer espacios donde nosotros los docentes podamos participar y reflexionar en temas de articulación pedagógica de las TIC. Esto se puede lograr a través de convenios con universidades, ya que la participación de los docentes en estos espacios de formación, trae a la institución ideas frescas y novedosas para trabajar con los chicos en el aula. Es decir, yo pienso que al igual que nosotros, la institución también debe procurar generar esos espacios de formación, no solo esperar a que sea una iniciativa nuestra, -aunque también- sino que las directivas se preocupen por establecer diversas opciones de capacitación”

Y el Docente cinco planeta en la Wiki de trabajo colaborativo que:

“El colegio debe disponer de políticas o planes institucionales de formación, en los cuales de forma planificada, sistemática y permanente, apunten a la capacitación y formación de los docentes, de tal forma que se determinen el cómo, el cuándo, el con qué y el para qué de la articulación de TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje.”

A partir de los aportes y las posturas generadas por algunos docentes, se identificó también como factor importante a tener en cuenta a la hora de formular un Plan Estratégico para la articulación de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC, el establecimiento de planes de incentivos a los docentes y directivos docentes. El Colegio debe impulsar diferentes políticas de motivación e incentivos que faciliten la transición hacia este nuevo paradigma. Así en el Plan Estratégico, también deben incluirse políticas de reconocimiento a la labor docente que de manera explícita aminore la visión que pueda tener el profesorado, al considerar las tareas propias de un proceso de articulación de TIC, como una carga adicional que le exige ir más allá del manejo de nuevas herramientas, enfrentarse a nuevos sistemas y desarrollar nuevas funciones.

En este sentido, la institución debe detectar la existencia de los que Bates llama *Lonely Rangers*, o docentes muy motivados y entusiastas en el uso de las TIC en su acción docente, para que motivados y reconocidos, sirvan como elementos gestores del cambio en la institución, aprovechando la labor realizada por ellos como un ejemplo a los demás docentes.

Esto se evidencia en los aportes realizados por los docentes uno cuatro y siete en la wiki de trabajo colaborativo:

“Yo creo que el colegio debe asumir un papel más activo frente al tema de la articulación de TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje. No solo a través del establecimiento de rutas y planes de capacitación o a través de la formulación de políticas y programas, sino también reconociendo a los docentes que hemos iniciado ya con este proceso”

“En ocasiones uno siente que a la institución le da lo mismo cuando uno hace esfuerzos para desarrollar actividades innovadoras con tecnologías, a cuando simplemente hacemos nuestras clases de la forma tradicional, tiza y tablero. Sería bueno que el Colegio reconociera el esfuerzo que muchos estamos haciendo para lograr una articulación de tecnologías en nuestras clases”

“Me gustaría que las directivas pudieran reconocer a los docentes que nos capacitamos y nos esforzamos por articular herramientas tecnológicas en las aulas de clase. Hay docentes que han avanzado mucho, han hecho esfuerzos grandes, invertimos tiempo y esfuerzo en este proceso y poco o nada se ve recompensado”

Por último, es importante mencionar que los docentes participantes de la ruta de capacitación, una vez sensibilizados frente a la importancia de articular tecnologías de la Información y la comunicación TIC, no solo son conscientes de la importancia que tiene el papel que debe asumir la Institución en la generación de los lineamientos y políticas que permitan una verdadera apropiación y articulación de las TIC en sus procesos; sino también, que como lo plantea el MEN en su documento de Lineamientos para la Articulación de TIC en Instituciones de Educación Superior, se conduzca a la institución a reconocer los elementos y componentes que se requieren en el proceso de incorporación de TIC, y que desde una perspectiva de planeación estratégica en sus diferentes ámbitos y niveles, se avance en un análisis amplio y diverso sobre la coordinación y estructuración que debe existir entre los marcos pedagógico y tecnológico para el reconocimiento de las dinámicas generadas al interior de la institución, la identificación de logros alcanzados por los docentes y por supuesto, de los retos a los cuales se enfrenta la institución.

Lo anterior se evidencia también en las posiciones y aportes de varios docentes, durante la realización del Focus Group:

Docente uno:

“Como docente y como coordinador académico, evidencio que se requiere de una ruta, de un plan que permita articular estratégicamente el uso de las TIC, en los ambientes de aprendizaje de las diferentes áreas. Es importante reconocer que en el colegio se han dado avances importantes en algunos docentes, pero esto no es algo generalizado, no responde a una cultura

institucional, no responde a ningún plan estratégico que se haya diseñado” “Es importante establecer rutas de capacitación para que los docentes y directivos docentes, podamos aportar a la formulación de dichos planes, pues es claro que dicho plan debe surgir de la institución pero con el aporte y el direccionamiento de los docentes, que somos los que materializamos la inclusión de tecnologías en el trabajo con los estudiantes”

Docente cuatro:

“Yo pienso que la institución debe definir desde el principio del año, cómo debemos trabajar el tema de las TIC, de manera que podamos articularlas a los proyectos integrales de área PIA y a los planes de grado, es decir, el colegio debe establecer cómo se debe hacer para poder realizar esa planeación y esa inmersión tecnológica, de tal forma que podamos impactar positivamente nuestras clases”

Docente seis:

“Bueno, pues más que cambiar el PEI del colegio, yo pienso que lo que el Colegio tienen que hacer, es definir una estrategia, una norma que permita que sin desligarnos de los objetivos misionales y visionales, empecemos de forma unificada y en todas las áreas del currículo, la inclusión de las herramientas tecnológicas, pero es claro quees imprescindible que el colegio nos diga cómo lo vamos a hacer, no tanto en el aula de clase, sino, cuál sería el camino o la ruta institucional y la forma cómo se requiere impactar la vida escolar de la comunidad educativa”

A través de estos aportes, es posible inferir que los docentes reconocen la necesidad de que a través de un direccionamiento estratégico institucional, es decir, de un plan estratégico para la articulación de TIC en los procesos pedagógicos, la institución defina la ruta que permita a los docentes y directivos docentes, identificar el camino específico para lograr la articulación curricular de dichas tecnologías.

Lo anterior, ratifica referentes como los de Orjuela (2010), que manifiesta como resultados de su investigación: *Methodological scheme in the curricular integration of cit*, que: “la integración curricular de las TIC, debe establecerse en el marco del Proyecto Educativo Institucional PEI o de los planes estratégicos para la articulación de las tecnologías de la

información y la comunicación, en donde se evidencie la voluntad institucional para combinar la tecnología, el aprendizaje y la enseñanza en una experiencia productiva que mueva a los docentes y estudiantes a cambiar sus paradigmas y estructuras, de tal forma que se dé una asimilación del currículo sobre las TIC” Esto también, lo plantea el autor Orjuela et al (2010), para que desde el PEI y la planeación estratégica, se propicien cambios en la concepción institucional de currículo tradicional y vertical, a un currículo integrado a las tecnologías de la información y la comunicación.

Sub categoría uno: Ámbito Pedagógico

A partir del análisis de los aportes de los docentes, se encontró un consenso en la necesidad de fortalecer las prácticas institucionales orientadas a encontrar caminos para cambiar metodologías, permitir el trabajo colaborativo, propiciar espacios de formación dentro y fuera del aula, y generar un ambiente escolar agradable y pertinente de confianza y comunicación, en donde los estudiantes se sientan motivados por aprender áreas y contenidos y por adquirir competencias y habilidades a través del uso de las TIC.

Existe un reconocimiento de que la dimensión enseñanza aprendizaje, es el eje fundamental de los procesos de innovación escolar que se pretenden impactar con la articulación de estrategias mediadas por TIC. Así, las diversas posturas develan y reconocen la necesidad de propiciar en la institución, alternativas distintas de trabajo en el aula frente a los modos tradicionales, pues no se trata de continuar con las mismas prácticas, pero ahora con elementos tecnológicos, sin que se trata más bien, de rediseñar dichas prácticas bajo la óptica de las nuevas estrategias didácticas y metodológicas que proporcionan las tecnologías.

En este sentido, la docente cuatro afirma en el Grupo Focal, que:

“Hay que superar la simple utilización de las TIC como un mecanismo para enseñar y buscar información, se trata más bien de poner al alcance de nuestros alumnos, herramientas para que conviertan información en conocimiento o construyan su propio conocimiento”

Al respecto, el docente uno, plantea también en la Entrevista en profundidad que:

“El docente juega un papel importante en la inclusión de las TIC en los procesos educativos a través del mejoramiento de los métodos de enseñanza aprendizaje y la creación de materiales educativos digitales que permitan la verdadera generación de conocimiento en nuestros alumnos”

Y el docente seis, asume a través de la wiki de trabajo colaborativo que:

“El papel de los maestros en la sociedad actual, no es el de enseñar contenidos, éstos se encuentran fácilmente en repositorios de información disponibles en la red. Es decir...no es tanto enseñar, es más bien ayudar a nuestros estudiantes a aprender a aprender de manera autónoma y con la ayuda de nuevas estrategias, por ejemplo con las TIC”

Al respecto el docente uno, propone a través del Grupo Focal que:

“Hoy los estudiantes tienen formas distintas de aprender, a los docentes nos toca casi por obligación asumir retos para desarrollar nuevas estrategias de trabajo en el aula de clase, de tal forma que motiven en el estudiante la construcción de conocimiento y por supuesto el desarrollo de nuevas habilidades de pensamiento y nuevas competencias que les permita enfrentarse y resolver problemas de la vida cotidiana”

A partir de los anteriores aportes, se puede inferir que los docentes del Colegio Bosques de Sherwood participantes de la ruta de capacitación, consideran que el diseño educativo, entendiéndose éste como el diseño de nuevas y distintas estrategias y metodologías didácticas que permitan una inserción más pertinente de las TIC, es un factor de suma importancia a la hora de formular un plan estratégico orientado a la articulación de TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje de la institución, pues consideraron que si este proceso se limita a trasladar las TIC al modelo enseñanza tradicional, no sólo estaremos desaprovechando su potencialidad para

generar entornos de aprendizaje significativos, sino que difícilmente podremos justificar los costos, el tiempo y los recursos dedicados a su desarrollo. Así pues, al momento de decidir orientar una formación a través de la articulación de TIC, no solo se demanda una reorganización de contenidos y de las actividades educativas, sino también de la interacción y comunicación, así como de la evaluación del proceso, muy distinta de la que se utiliza en la enseñanza tradicional. Si prestamos atención al diseño de ambientes de aprendizaje con una clara intencionalidad de articular las TIC, estos espacios pueden convertirse en experiencias ricas y propicias para la generación de conocimiento, a través de nuevos modos de aprendizaje por medio de la articulación tecnológica.

Frente a estas aseveraciones se puede concluir que el Plan Estratégico para la articulación de tecnologías de la información y la comunicación TIC en el Colegio Bosques de Sherwood, debe dar respuesta a los siguientes interrogantes, de manera que se definan criterios para la definición de enfoques pedagógicos, alcance de las TIC y enfoques metodológicos pertinentes: ¿Cuál es el modelo de aprendizaje que debe adoptar la institución? ¿Por qué el diseño educativo tiene que ser distinto al tradicional?, ¿Cuál es el impacto de las TIC en el currículo, métodos de enseñanza, organización escolar y formas de evaluación?, ¿Cómo reconocer sus implicaciones en términos de la organización pedagógica?, ¿Cómo realizar elecciones adecuadas de los materiales teniendo en cuenta objetivos, prioridades y necesidades particulares?, ¿Cómo modificar o redefinir el papel de los profesores teniendo en cuenta el uso de las tecnologías? ¿Qué relación existe entre el modelo pedagógico institucional y la articulación de TIC? ¿Es pertinente el modelo pedagógico

que promueve la institución en su Proyecto Pedagógico Institucional, a la hora de articular tecnologías en sus ambientes de aprendizaje?

Los profundos cambios que se han operado en los modos de entender los procesos de enseñanza y aprendizaje, configuran un nuevo paradigma de formación. Como señala Reigeluth (2000) nuestra definición de educación tiene que incluir lo que numerosos teóricos cognitivos definen como "constructivismo", el proceso para ayudar a los alumnos a elaborar sus propios conocimientos. "La educación debe definirse de un modo más amplio como todo aquello que se hace para facilitar un conocimiento lleno de significado" (p. 30). En el concepto de "construcción de conocimiento" que considere la institución en su Plan Estratégico para la articulación de TIC PLANESTIC, debe confluir toda una nueva visión de aprendizaje y una manera distinta de entender la producción de conocimientos. Este concepto tiene profundas consecuencias en la organización del proceso pedagógico, en los roles de profesores y alumnos y en las características y funciones de los medios y recursos para el aprendizaje que los docentes del Colegio Bosques de Sherwood deben asumir, desde el momento en el cual la institución decidió articular tecnología en sus procesos de enseñanza aprendizaje.

Lo anterior, también se evidencia en las posturas que los docentes asumieron a través del Grupo Focal, posturas que fueron recurrentes y repetitivas a la hora de tocar el ámbito pedagógico y su relación con la formulación de planes estratégicos para la articulación de TIC; así como de rutas de capacitación y formación a docentes y directivos docentes.

En este sentido por ejemplo, la docente cuatro, afirmó que:

“Como primera medida, el colegio necesita no solo de normas, políticas y acciones que permitan una verdadera apropiación de las TIC por parte de los docentes, de tal forma que

dicha apropiación nos lleve a una verdadera articulación en nuestras clases, esto permitirá acabar con la diversidad de criterios y opiniones, sobre si son o no importantes las TIC y cómo articularlas pedagógicamente hablando de forma adecuada y pertinente”

El docente siete, afirma que:

“Articular TIC, implica primero que todo un gran desafío pedagógico, un cambio en nuestra concepción de educación, un cambio en lo que para nosotros significa educar y ser docentes”
“Es importante dar una mirada diferente, articular las TIC no es solamente incluir herramientas tecnológicas a nuestras mismas prácticas, no es llevar a nuestras clases software, hardware, materiales, videos de YouTube etc., sino también, a través de dichas herramientas, hacer un cambio en nuestra manera de hacer formación”

Según, Escudero (1995), integrar curricularmente las TIC implica utilizarlas transparentemente en el aula para apoyar las clases, para aprender el contenido de una disciplina o una asignatura integrada, para planificar estrategias que faciliten la construcción del aprender, en la articulación pedagógica donde pase desapercibida la tecnología y se dé visibilidad al aprender.

La competencia para integrar las TIC al currículo, tal como figura en el documento de competencias profesionales para futuros docentes de Quebec referenciado en el estado del arte de esta investigación, indica que los docentes deben apropiarse de las TIC tanto para la planificación como para la gestión de la clase. El profesor debe ser capaz de comunicarse a través de las TIC y emplearlas en el aula. Además, debe ser capaz de llevar a sus alumnos a utilizar las TIC para mejorar su aprendizaje, todo ello en estrecha relación con la misión de la escuela: educar, instruir, socializar.

También se afirma en el mismo documento, que las TIC deben asistir el desarrollo profesional de los docentes: *para proseguir su formación continua los maestros deben utilizar las TIC como una herramienta de aprendizaje.*

Esto solo reafirma las reflexiones hechas por los docentes, en términos de considerar que la articulación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje por parte de los docentes del Colegio Bosques de Sherwood, requieren una integración curricular, que sea capaz de unir, combinar, complementar y organizar una serie de elementos pedagógicos, metodológicos y didácticos para construir un todo que tenga una función conjunta.

La docente dos, asume una interesante postura, frente al alcance pedagógico de las TIC y su relación con El Proyecto Educativo Institucional.

“Considero, que es importante revisar y ajustar el Proyecto Educativo Institucional PEI, de tal forma que en el componente pedagógico, se establezcan criterios que permitan convertir la articulación de TIC en un eje transversal para que de una forma clara y organizada, y al momento de realizar la planeación académica en los Proyectos Integrales de Área y los Planes de grado, se defina institucionalmente, cómo se realizaría la articulación de las TIC, qué estrategias didácticas y metodológicas se deberían implementar y en general cómo se articularían al desarrollo de la asignatura y al currículo de la institución.”

Esta postura, refleja una actitud crítica, consciente y reflexiva de la docente, evidenciando un muy buen nivel de sensibilización y conocimiento frente al tema de articulación de TIC en los procesos pedagógicos de la institución. Para su análisis, iniciemos con el abordaje conceptual de los que es currículo: Quizá para efectos de la investigación, es conveniente considerar la definición que hace el art 76° de la Ley 115, Ley General de Educación: (...) *“Currículo es el conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías y procesos que contribuyen a la formación integral y a la construcción de la identidad cultural nacional, regional y local, incluyendo también los recursos humanos, académicos y físicos para poner en práctica las políticas y llevar a cabo el proyecto educativo institucional”*

Como se ha señalado ya a lo largo de este capítulo, no es lo mismo usar, que integrar curricularmente las TIC, así como por ejemplo, no es lo mismo “estar en la escuela” que “estar aprendiendo en el aula”, construyendo conocimiento y desarrollando competencias. Así pues, el aporte de la docente va encaminado a reconocer que el uso de las TIC, implican primero un conocimiento tecnológico, de tal forma que con una clara intencionalidad pedagógica y un fin educativo específico, sea posible “embeberlas” en el desarrollo curricular, es decir, en la vida misma de la institución. En este sentido plantea Sánchez (2001) que integrar curricularmente las TIC implica necesariamente la incorporación y la articulación pedagógica en el aula. Implica también la apropiación y el uso de forma invisible, centrándose en la tarea de cómo orientar el aprendizaje y no en las TIC como instrumento.

Finalmente, la integración pedagógica y curricular de las TIC, implica que la institución cuente con un proyecto de integración en el marco del proyecto educativo, un proceso de cambio e innovación educativa, un aprender de contenidos específicos, modelos de aprendizaje, y la invisibilidad de la tecnología para una visibilidad del aprendizaje.

Sub categoría dos: Ámbito Tecnológico

En esta subcategoría, los escasos aportes generados por los docentes, evidencian de nuevo, un reconocimiento de la necesidad de rutas de capacitación, orientadas al desarrollo de competencias tecnológicas.

Considerando específicamente la integración de TIC en la educación, las competencias tecnológicas son definidas por el MEN en su documento: *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente (2013)*, como la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente,

responsable y eficiente, una variedad de herramientas tecnológicas; entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y su utilización en el contexto educativo.

Es fácil inferir que las reflexiones de los docentes en esta categoría, van encaminadas a vincular la necesidad imperiosa de desarrollar competencias tecnológicas, a partir del establecimiento de rutas de capacitación que sean determinadas como políticas en el Plan Estratégico de articulación de tecnologías de la información y la comunicación en el Colegio Bosques de Sherwood.

Esto, se apoya en diversas investigaciones realizadas en los últimos años, en cuyos resultados identifican cómo la mirada sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC, han cambiado de manera general. La prioridad de los aspectos técnicos, tecnológicos, disponibilidad de equipos e infraestructura, han girado hacia el tema de cómo su uso puede promover el aprendizaje. Por ello, en años recientes se observa un incremento en los estudios que muestran cómo se incorporan dichas tecnologías a las prácticas de las escuelas, sus aciertos y sus dificultades más que en el aspecto tecnológico *per se*.

“Para apoyar a que los docentes asumamos el nuevo papel, el colegio debe difundir políticas que promuevan y establezcan criterios para la utilización y apropiación de las herramientas tecnológicas, de tal forma que asumamos un rol protagónico con respecto al uso de estos instrumentos y que al mismo tiempo le permitan a los docentes el desarrollo profesional”.

Sin embargo, es importante también mencionar que aunque los aportes generados en las reflexiones de los docentes participantes en la ruta de capacitación, van orientados a identificar las necesidad de desarrollar competencias tecnológicas para el uso y la apropiación pedagógica de las TIC, algunos aportes y reflexiones plantean que también se hace indispensable establecer ciertas condiciones tecnológicas en términos de infraestructura y disponibilidad de equipos y

conexión a internet, así como la creación de unidades o dependencias, que estén encargadas de brindar el apoyo y la asesoría tecnológica apropiada, en el momento en el que los docentes lo requieran. Es claro también que a través de la planeación estratégica que haga la institución, se deben definir qué personas y que perfiles estarían a cargo de esta unidad de apoyo tecnológico, como una unidad clave y estratégica que esté capacitada no solo para apoyar a la institución con soporte tecnológico, sino también, como un apoyo pedagógico que permita la verdadera articulación de las TIC en los procesos de la institución.

Lo anterior se evidencia en las reflexiones hechas por los docentes dos y seis en el Grupo Focal, en donde comentan que:

“Las principales debilidades que existen en el colegio para el uso y aprovechamiento de las TIC y medios digitales en los procesos pedagógicos, es la falta de capacitación docente y el desinterés y/o temor de muchos colegas, la cantidad y calidad de los equipos, los problemas de conectividad y la dificultad del mantenimiento de los computadores”

“Otra causa es el factor tiempo, es decir, la disponibilidad de utilizar las salas de cómputo por parte de aquellos profesores con asignaturas diferentes a las de informática (inglés, matemáticas, entre otras)”

También, se evidencia en la postura del docente cinco, quien en la Entrevista en profundidad, asume la siguiente postura:

“Se requiere que el Colegio haga reformas en las diferentes áreas y de manera integral, esto incluye garantizar la cobertura y la calidad de la infraestructura tecnológica”

Caracterización de los aportes realizados

Una vez finalizó la ruta de capacitación en competencias tecnológicas y pedagógicas, se hizo evidente entre los docentes participantes un alto grado de reconocimiento de la importancia de

articular las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. A partir de este reconocimiento, se generaron aportes y reflexiones que la institución debe tener en cuenta, para la formulación de un Plan Estratégico de Articulación de Tecnologías de la Información y la comunicación TIC.

Para la caracterización de dichos aportes, se realizó un análisis cualitativo y relacional de las reflexiones y comentarios que los docentes participantes de la ruta de capacitación, hicieron a través de los diferentes medios de recolección de información; dicho análisis se efectuó de forma cualitativa con la ayuda del *Software Atlas TI*, definiendo las categorías y subcategorías mencionadas al inicio de este capítulo. Dichos aportes, se caracterizaron y organizaron desde el enfoque planteado por el MEN en su documento de *Lineamientos para la Formulación de Planes Estratégicos de Incorporación de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC en instituciones de educación superior*, resaltando en algunas de las etapas propuestas en este documento, el (los) los aportes generados por los docentes cada una de las dimensiones. Dando así respuesta a la pregunta de investigación. Estos aportes se recogieron en la siguiente tabla:

Tabla 6
Caracterización de los aportes realizados, bajo la óptica de los lineamientos Planestic MEN

ETAPA UNO	
Visión y Direccionamiento Estratégico	Aportes
En esta dimensión, según el documento de lineamientos, se presenta el estado deseado y el futuro de la institución en los temas de tecnologías de la información y la comunicación frente a los procesos educativos. Sirve como	<ul style="list-style-type: none"> Al momento de formular un Plan Estratégico para la articulación de TIC, el Colegio Bosques de Sherwood, debe direccionar estratégicamente sus acciones y sus políticas institucionales a crear una cultura tecnológica que involucre a todos los actores: <i>directivos, directivos</i>

<p>punto de consenso y estimula la coordinación de esfuerzos para la inserción de la institución en la cultura TIC. Incluye las siguientes dimensiones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Misión y Proyecto Educativo Institucional • Diagnóstico • Formulación de la Visión • Direccionamiento Estratégico • Políticas Institucionales 	<p><i>docentes y docentes</i>, en la concepción de las TIC, como algo que va más allá de una simple herramienta tecnológica, a identificarlas como una estrategia que debe ser articulada en los procesos de enseñanza y aprendizaje con una clara intencionalidad pedagógica para generar impactos reales y concretos en la forma como los estudiantes sherwoodianos aprenden. Las TIC deben ser pues abordadas como un recurso importante que permite a los estudiantes y docentes, no solo acceder a diversas fuentes de información, sino que también, a través de diferentes relaciones, posibilitan la generación, el procesamiento y la transmisión de conocimiento. Las TIC deben ser identificadas como un conjunto de herramientas que motivan al estudiante en su deseo de aprender, que complementan y facilitan la construcción de conocimiento, el desarrollo de habilidades y competencias y dinamizan la creación de ambientes de aprendizajes innovadores y pertinentes para los estudiantes de hoy.</p> <ul style="list-style-type: none"> • El plan estratégico formulado por la institución, debe organizar de forma explícita y coherente, el proceso pedagógico; de tal forma que se definan roles en profesores y alumnos, así como características y funciones de los medios y recursos destinados para facilitar y promover el aprendizaje.
---	---

Marco de las Estrategias	Aportes
<p>Evidencia la interacción continua con los contextos sociales, económicos, culturales y sociales en los cuales debe inscribirse la institución. Incluye aspectos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Análisis del Entorno • Marcos Legales • Oportunidades de Cooperación y alianzas estratégicas 	<ul style="list-style-type: none"> • La formulación del plan estratégico para la articulación de TIC, debe establecer y promover no solo programas y rutas de capacitación de forma continua y permanente, sino que también debe promover la participación de los docentes y directivos docentes en seminarios, congresos, simposios y cursos de actualización, a través de convenios con universidades y centros formativos nacionales o internacionales con un alto nivel de experticia, conocimiento y trayectoria en el tema de inclusión de las TIC.
Enseñanza Aprendizaje	Aportes
<p>Esta dimensión, constituye el eje central de los procesos de innovación educativa. Es decir, debe evidenciar el cambio producido en las concepciones de la enseñanza y el aprendizaje, mostrando formas alternativas de trabajar, respecto a los modos tradicionales de enseñanza aprendizaje. Incluye aspectos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alcance de las TIC y modelos pedagógicos. • Innovación de la Enseñanza • Infraestructura y herramientas de apoyo • Desarrollo de habilidades en los 	<p>Se identifican en esta dimensión, propuestas fundamentales para la inmersión de la institución en el campo de las TIC:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Programas de capacitación y formación al personal docente y directivo docente, que de forma sistemática y permanente, no solo permitan el conocimiento de las herramientas tecnológicas como tal, sino también el desarrollo de las habilidades y competencias necesarias para articularlas con una clara intencionalidad pedagógica. Estos programas deben estar concebidos como una política institucional en el plan estratégico para la articulación de TIC en la institución, ya que si se dejan como formación esporádica e incluso

<p>actores</p> <ul style="list-style-type: none"> • Apoyo y soporte • Evaluación y Monitoreo 	<p>voluntaria, no se generan los impactos esperados y no se lograría una inmersión de la institución al campo de las TIC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proponer alternativas distintas de trabajo en el aula frente a los modelos tradicionales de enseñanza, a través del establecimiento de estrategias para cambiar metodologías, favorecer el trabajo colaborativo, y generar ambientes agradables y pertinentes de confianza y comunicación, en donde los estudiantes se sientan motivados por el aprendizaje y la adquisición de nuevas habilidades a través del uso de las TIC. • Establecer una nueva dependencia de <i>Infraestructura Tecnológica</i>, que estaría encargada de brindar apoyo a los docentes. Es importante definir a través del plan, cuáles serían los perfiles de los encargados de dicha dependencia, pues no solo centrarían sus funciones en el apoyo tecnológico, sino también en el apoyo pedagógico al momento de que los docentes se dispongan a articular determinada herramienta, al desarrollo de actividades propias de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
ETAPA DOS	
Diseño y Gestión de Estrategias	Aportes
Esta dimensión, apunta a establecer las condiciones organizacionales	<ul style="list-style-type: none"> • Es indispensable que para el alcance de los objetivos misionales y visionales establecidos

<p>(educativas, administrativas y tecnológicas), financieras y culturales que permitan la implementación y apropiación de las estrategias. Incluye aspectos como:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño e implementación de estrategias. • Estructura Organizacional • Desarrollo de recurso humano • Alianzas y cooperaciones 	<p>en el Proyecto Educativo Institucional PEI en relación con la articulación de las TIC, el Colegio defina planes y programas estructurados, que establezcan lineamientos orientados a que los docentes y directivos docentes, identifiquen cómo, cuándo, por qué y para qué articular TIC en los procesos pedagógicos, es decir, la institución debe trazar y determinar rutas y programas que de manera coherente y estratégica, articulen la práctica pedagógica con el uso y la apropiación de las TIC en los ambientes de aprendizaje en función de sus objetivos misionales y visionales. Lo anterior, se podría abordar desde la planeación académica que se realiza al principio del año escolar, promoviendo una articulación de las TIC al currículo de la institución:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ Proyectos Integrales de Área PIA ○ Planes de Grado <p>Se requiere así, que el plan estratégico institucional para la articulación de TIC, promueva abiertamente una verdadera integración curricular, a través de una propuesta clara que permita unir, combinar, complementar y organizar elementos pedagógicos, metodológicos y didácticos pertinentes con el uso de las TIC</p> <ul style="list-style-type: none"> • Otro aspecto importante que debe considerar la Institución a la hora de la formulación del plan
--	--

	<p>estratégico y que va relacionado con esta dimensión en el componente de Desarrollo Humano, es el de establecer planes y políticas de motivación e incentivos a los docentes, de tal forma que se reconozca su labor y se motiven a quienes han asumido positivamente el rol de docentes TIC y motive a quienes no lo han hecho hasta ahora a iniciar su vinculación, lo cual requiere por supuesto de nuevas habilidades, nuevas competencias y enfrentarse al manejo de diversas herramientas tecnológicas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Igualmente, la institución debe establecer mecanismos que permitan identificar aquellos docentes “<i>Lonely Rangers</i>”, motivarlos y potenciarlos, para que se conviertan en ejemplo para los demás.
Infraestructura	Aportes
<p>Esta dimensión se centra en la adquisición de recursos tecnológicos, de tal forma que respondan a los requerimientos pedagógicos. Incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Recursos • Herramientas • Desarrollo de habilidades en las personas involucradas • Soporte Técnico 	<p>En esta dimensión, los aportes recogidos, apuntan a dos situaciones concretas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • La Institución, debe garantizar una infraestructura tecnológica adecuada, que permita el trabajo de articulación de dicha tecnología en los espacios pedagógicos; por tal motivo, el plan estratégico, debe establecer lineamientos y políticas que permitan a la institución, tanto la adquisición como el mantenimiento de dicha infraestructura

	<p>tecnológica, la cual va desde las condiciones en términos de cobertura y acceso a la red de internet, hasta los equipos de software y hardware de los cuales disponga (salas de cómputo, computadores, dispositivos móviles, plataformas LMS, etc.)</p> <ul style="list-style-type: none">• El Plan estratégico de articulación de TIC, debe disponer de políticas que permitan que las decisiones de adquisición “compra” de infraestructura tecnológica, sea tomada con la participación de los docentes que usarían dichos elementos tecnológicos. Esto, permitiría una mayor pertinencia y grado de acierto en el uso y apropiación. Es muy frecuente encontrar, que cuando las decisiones de compra o adquisición de materiales tecnológicos son tomados por personas ajenas a dichos procesos, se toman decisiones equivocadas debido a que los que se adquirió no era lo que se necesitaba.
--	---

Conclusiones

Como se mencionó en la formulación de la presente investigación, su objetivo estuvo centrado en caracterizar los aportes que los docentes participantes de la ruta de capacitación en competencias tecnológicas, realizaron a la formulación de un plan estratégico que oriente al Colegio Bosques de Sherwood en la integración y articulación de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de enseñanza aprendizaje. Dichos aportes, fueron caracterizados en el capítulo de resultados y hallazgos.

Las conclusiones obtenidas por el investigador a partir de las reflexiones hechas por los docentes participantes en la ruta de capacitación, así como de los rastreos realizados en el estado del arte y el marco conceptual, se muestran agrupadas en las categorías de análisis que fueron propuestas en el capítulo de Diseño Metodológico: (1) Capacitación Docente, (2) Reconocimiento de la importancia de articular TIC (3) Políticas Institucionales, y por ultimo como sub categorías emergentes e inmersas en la Categoría Políticas Institucionales, tenemos las subcategorías *Ámbito Pedagógico* y *Ámbito Tecnológico*. A continuación se muestran estas conclusiones.

Capacitación

Como se mencionó en el capítulo de análisis de resultados, la categoría de capacitación, fue la que mayor aporte tuvo en los instrumentos de recolección de datos; ya que los docentes del Colegio Bosques de Sherwood evidenciaron un alto grado de sensibilización frente al ambicioso

objetivo trazado por la institución al proponerse ser reconocida en el municipio de Chía, como una institución líder en articulación de tecnologías de la información y la comunicación en sus procesos pedagógicos. Es claro que el análisis realizado a los aportes hechos por los docentes y clasificados en esta categoría, apuntaron a identificar que las acciones concretas para materializar dicho objetivo, recaen en última instancia en la praxis pedagógica del docente en el aula de clase.

Así, con base en las diversas posturas de los docentes, se puede concluir que existe una necesidad imperativa de generar rutas o planes de capacitación, orientados al desarrollo de competencias que les permitan a los docentes, el uso, la apropiación y la articulación de las Tecnología de la Información y la Comunicación (TIC) con una clara intencionalidad pedagógica, de tal forma que puedan apuntar efectivamente al desarrollo de competencias en sus estudiantes y no se quede en la mera utilización y uso de la herramienta.

Investigadores de países como Estados Unidos, Australia e Inglaterra, coinciden en que la enseñanza tradicional mediada por las TIC, cuando las actividades diseñadas no responden a una intencionalidad pedagógica específica acorde al contexto y a las necesidades de formación de los estudiantes, no es más efectiva que la enseñanza convencional sin ella. Este señalamiento complementa una de las conclusiones de un estudio publicado por Sigalés (2004), sobre los nuevos roles de los docentes y la incorporación de TIC, en el cual concluye que la integración de las TIC en la enseñanza, requiere cambios extraordinarios para los profesores, se requiere de una formación inicial, continua y permanente en el uso y la apropiación de la tecnología, una transformación de los roles y actitudes de los maestros y el conocimiento de didácticas

específicas, pues de lo contrario, aunque se articulen estrategias tecnológicas en los procesos, éstos no serán efectivos.

En conclusión, es fundamental que los docentes, directivos y directivos docentes involucrados en la estructuración y definición de un plan estratégico para la articulación de tecnologías de la información y la comunicación TIC, reconozcan antes de su formulación, la importancia de la articulación de TIC en los procesos pedagógicos; pues se requiere del equipo formulador, que dichas herramientas sean identificadas como aquellas orientadas a complementar y facilitar la construcción de conocimiento y el desarrollo de habilidades y competencias en sus estudiantes, es decir, se debe partir de la premisa de que los actores involucrados en la formulación de dicho plan, se encuentren sensibilizados frente a las bondades que conlleva la articulación de las TIC en los procesos pedagógicos.

La planeación estratégica como proceso fundamental e integrador que debe asumir el Colegio para iniciar de una forma planificada con la articulación de tecnología en su currículo, parte del reconocimiento por parte de los docentes, directivos y directivos docentes de la institución, de la importancia que tiene la articulación de tecnología en los procesos de enseñanza y aprendizaje como elemento innovador que motive en los estudiantes la generación de conocimiento y el desarrollo de nuevas habilidades y competencias y de la necesidad de posibilitar la participación directa del profesorado en la formulación de las políticas, planes y estrategias que permitan la construcción colaborativa de un plan institucional para la integración de las TIC al currículo; participación que requiere de rutas de formación y capacitación implementadas por la institución de forma sistemática y permanente, permitiendo la vinculación

de los docentes como elementos activos y fundamentales en la formulación de las estrategias curriculares concretas, para que a través del trabajo en el aula se alcancen los objetivos propuestos por la institución en el tema de las TIC y en general sus objetivos misionales y visionales plasmados en su proyecto educativo institucional PEI.

La integración curricular de las TIC, o en otros términos la articulación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC con una clara intencionalidad pedagógica, requiere que los docentes, quienes son los encargados de articular tecnología a través de su práctica formativa en el aula de clase, desarrollen nuevas habilidades y nuevas competencias que les permitan usar las TIC de manera adecuada, pues no se trata de usar tecnología simplemente como una herramienta más, se trata más bien de identificar cómo usarla, cuándo usarla y para qué usarla con una clara intencionalidad pedagógica en cada una de las áreas específicas de conocimiento en las cuales está organizado el plan de estudios. En este sentido; como lo plantea Freire (2007), existe un desfase entre la potencialidad de las TIC incorporadas en las aulas y la escasa renovación de los procesos pedagógicos, pues a pesar de la fuerte evolución de las TIC, no parece que las prácticas docentes dominantes en las aulas hayan cambiado de forma notoria, debido en gran parte a desconocimiento de parte del profesorado.

La formación y capacitación del profesorado, es un aspecto fundamental, pues no solo permite vincular a los docentes desde un rol de aprendices en el desarrollo de habilidades y competencias necesarias para articular las TIC en los procesos pedagógicos, sino que también les permite descubrir las bondades y potencialidades de las TIC, desarrollando competencias tecnológicas y/o pedagógicas que los faculte para articularlas a sus procesos de enseñanza

aprendizaje. Este desarrollo de competencias en los maestros, los hace partícipes del proceso de articulación de tecnologías, los involucra como actores y columna vertebral y los apalanca a convertirse en elementos capacitados y competentes para formular y proponer estrategias que permitan de una manera planificada y sistemática, articular las TIC a los procesos de enseñanza y aprendizaje y aportar elementos que permitan a los estudiantes, hacer parte de la llamada Sociedad del Conocimiento con el desarrollo de habilidades necesarias para el siglo XXI.

Políticas Institucionales y Planeación Estratégica

El análisis de esta categoría, permitió reafirmar la postura del equipo de docentes, en relación a que la articulación de las TIC en los procesos pedagógicos de la institución, se hace más efectiva cuando se cuenta con planes, programas y políticas, que de manera coherente articulen la práctica pedagógica y el uso de tecnologías de la información y la comunicación, con los objetivos misionales y visionales trazados por la institución en su proyecto educativo institucional PEI. Al respecto, plantea Mayer (2000), que el uso más efectivo de las TIC, tiene lugar cuando hay políticas escolares globales, coherentes e integradas con otras políticas institucionales.

A manera de conclusión, es fácil entonces interpretar que el Colegio Bosques de Sherwood, institución educativa interesada en Articular el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) a sus procesos de enseñanza y aprendizaje, debe diseñar y gestionar un plan estratégico que permita dicha articulación, vinculando al personal docente, directivo y directivo docente, para que de manera coherente se posibilite una conexión entre las decisiones administrativas, la gestión de los directivos docentes y las prácticas pedagógicas realizadas por

los docentes en las aulas de clase, ya que si no existe una unicidad de criterios entre los diferentes estamentos de la institución, es muy probable que las estrategias formuladas en los planes y programas, no solo nunca sean ejecutadas; sino que peor aún, sean desarrolladas de forma esporádica y a partir de criterios particulares de los docentes; lo que probablemente no generaría ningún tipo de impacto positivo entre los estudiantes ni contribuiría al alcance de la visión institucional de ser reconocida en Chía en el año 2019, como una institución líder en la articulación de TIC en los procesos pedagógicos.

Se hace pues imperativo, que el Colegio Bosques de Sherwood establezca en sus programas de planificación y direccionamiento, estrategias y políticas que determinen el cómo, el cuándo, el por qué y el para qué de la articulación de herramientas tecnológicas en los procesos pedagógicos. El plan estratégico de articulación de TIC del Colegio Bosques de Sherwood, debe proveer a los docentes y directivos docentes de la institución, los mecanismos específicos que permitan articular el uso de estas herramientas tecnológicas desde la misma planeación curricular, evidenciada no solo en los planes de estudio y Proyectos Integrales de Área, sino también en las estrategias didácticas y metodológicas que implementa el docente en su labor pedagógica *in situ* en el aula de clase.

Un aspecto importante que se presenta de manera recurrente en los diferentes aportes hechos por los docentes en esta categoría, tiene que ver con el establecimiento de procesos planificados que permitan formar al profesorado y definir las tareas de docentes y directivos docentes para el uso de las TIC. Lo anterior, permite entonces concluir que los docentes del colegio participantes en la ruta de capacitación, identifican que al momento de formular un Plan Estratégico para la

articulación de TIC, deben establecerse en él, políticas tendientes a establecer de forma continua y sistemática, programas y planes de capacitación que apunten a que los docentes y directivos docentes, desarrollen las habilidades tecnológicas y pedagógicas que les permitan hacer una verdadera articulación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, además de crear espacios de reflexión y formación continuada a través de participación en seminarios y cursos de actualización.

A partir de los aportes y las posturas generadas por algunos docentes, se identificó también como factor importante a tener en cuenta a la hora de formular un Plan Estratégico para la articulación de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC, el establecimiento de planes de incentivos a los docentes y directivos docentes. Así pues, El Colegio debe impulsar diferentes políticas de motivación e incentivos que faciliten la transición hacia este nuevo paradigma. Así en el Plan Estratégico, también deben incluirse políticas de reconocimiento a la labor docente que de manera explícita aminore la visión que pueda tener el profesorado, al considerar las tareas propias de un proceso de articulación de TIC, como una carga adicional que le exige ir más allá del manejo de nuevas herramientas, enfrentarse a nuevos sistemas y desarrollar nuevas funciones.

En este sentido, se puede concluir que la institución debe detectar la existencia de los que Bates llama *Lonely Rangers*, o docentes muy motivados y entusiastas en el uso de las TIC en su acción docente, para que dichos docentes, motivados y reconocidos, sirvan como elementos gestores del cambio en la institución, aprovechando la labor realizada por ellos como un ejemplo a los demás docentes.

Por último, es importante mencionar que la institución debe reconocer los elementos y componentes que se requieren en el proceso de incorporación de TIC, y que desde una perspectiva de planeación estratégica en sus diferentes ámbitos y niveles, se avance en un análisis amplio y diverso sobre la coordinación y estructuración que debe existir entre los marcos pedagógico y tecnológico para el reconocimiento de las dinámicas generadas al interior de la institución, la identificación de logros alcanzados por los docentes y por supuesto, de los retos a los cuales se enfrenta la institución.

Los docentes reconocen la necesidad de que a través de un direccionamiento estratégico institucional, la institución defina la ruta que permita a los docentes y directivos docentes, identificar el camino específico para lograr la articulación curricular de dichas tecnologías.

Lo anterior, ratifica referentes como los de Orjuela (2010), que manifiesta como resultados de su investigación: *Methodological scheme in the curricular integration of cit*, que: “la integración curricular de las TIC, debe establecerse en el marco del Proyecto Educativo Institucional PEI o de los planes estratégicos para la articulación de las tecnologías de la información y la comunicación, en donde se evidencie la voluntad institucional para combinar la tecnología, el aprendizaje y la enseñanza en una experiencia productiva que mueva a los docentes y estudiantes a cambiar sus paradigmas y estructuras, de tal forma que se dé una asimilación del currículo sobre las TIC” Esto también, lo plantea el autor Orjuela (2010), para que desde el PEI y la planeación estratégica, se propicien cambios en la concepción institucional de currículo tradicional y vertical, a un currículo integrado a las tecnologías de la información y la comunicación.

Así, la articulación de TIC en los procesos pedagógicos del Colegio Bosques de Sherwood, requieren de una planeación concertada y articulada entre directivos, directivos docentes y docentes, para que a partir de un trabajo gradual y sistemático que inicie posiblemente con aquellos docentes más motivados e interesados hasta lograr la participación de todo el equipo de trabajo, permita no solo el desarrollo de competencias tecnológicas y pedagógicas para la articulación estratégica de recursos TIC, sino también la generación de un clima tecnológico en la institución que sea favorable para la determinación colectiva de cronogramas, herramientas y estrategias de aplicación y articulación de TIC con una clara intencionalidad pedagógica, ya que la introducción no planificada de una innovación, puede producir efectos adversos a los objetivos planteados, generando descrédito, además de resultar ineficaz, poco productiva y seguramente costosa.

La existencia de un direccionamiento estratégico que permita al Colegio Bosques de Sherwood continuar su camino para la integración de las TIC, es un proceso clave y fundamental para conseguir los objetivos trazados en su proyecto educativo institucional PEI y lograr así ser reconocida en Chía en el año 2019 como una institución líder en el uso y articulación de las tecnologías de la información y la comunicación. Este proceso debe ser asumido por la institución con total compromiso, de tal forma que pueda ser utilizado de manera efectiva y en beneficio de los objetivos trazados. Ansoff (1997), establece que un resultado final de la dirección estratégica, es el potencial para el logro futuro de los objetivos de la organización a partir de la participación activa de todo el personal involucrado, desde los cargos más bajos, hasta las personas que se encuentran en la cima de la estructura organizacional. En este sentido,

es importante enfatizar que la formación de los directivos y directivos docentes (rectora, coordinadores y jefes de área) en el tema de la planeación estratégica para la articulación de las TIC en los procesos de enseñanza aprendizaje, es de suma importancia; pues se espera que dicha capacitación permita que la alta dirección de la institución, se involucre primero a través de la creación de una cultura corporativa tecnológica, ya que esto constituye un primer y necesario paso para la consecución de un adecuado direccionamiento estratégico orientado a una verdadera articulación de las TIC en la institución.

Castro, (2010) plantea que el proceso de planeación estratégica, es un aspecto cuyo objetivo principal, es formular la estrategia y los planes de actuación organizacional, intentando anticiparse a previsibles acontecimientos futuros. Es necesario mencionar que el proceso que implica la dirección estratégica, requiere de la utilización de herramientas que desencadenen estrategias eficientes y efectivas, pero a partir de la participación activa del todo el personal.

A la luz de los resultados presentados, es importante concluir que los actores implicados en la formulación de planes estratégicos para la articulación de TIC y en el diseño de rutas de formación orientadas al desarrollo de nuevas habilidades y nuevas competencias en los docentes, trabajen de manera concertada y articulada para sostener a una verdadera integración pedagógica de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje y, por lo tanto, en el dominio de la competencia tecnológica para integrar las TIC al currículo de la institución. Tal como lo señalan Karsenti y Gauthier (2006), “lo importante es la utilización juiciosa y pedagógica de las TIC en la enseñanza según las finalidades de la escuela.” (p. 4). De ahí la importancia de inscribir la integración pedagógica de las TIC en las prioridades de la formación profesional de profesores, y

de encontrar maneras de evaluar regularmente el progreso de los profesores en su utilización con intencionalidad pedagógica. Es pues fácil concluir que los aportes generados por los docentes participantes de la ruta de capacitación para el desarrollo de competencias tecnológicas en esta categoría de análisis, van orientados a identificar la necesidad de que la institución asuma un papel protagónico en la formulación de los planes, políticas y estrategias tendientes a materializar la articulación de las TIC en los procesos pedagógicos de enseñanza y aprendizaje, principalmente a través de la creación de rutas y planes de capacitación que de forma continua, permanente y sistemática, estén orientados a la generación de nuevas competencias y nuevas habilidades en los docentes encargados de llevar a la praxis la integración curricular de las TIC en sus actividades cotidianas en el aula de clase. Lo anterior, no puede ir desligado por supuesto, de la implementación de planes y estrategias que permitan la creación y mantenimiento de una adecuada infraestructura tecnológica; pertinente y actualizada para el alcance de los objetivos visionales propuestos en el plan, así como la realización de las estrategias y rutas de acción tendientes a la consolidación de

Reconocimiento de la importancia de articular TIC

La categoría de Reconocimiento de la Importancia de Articular las TIC, evidenció posturas muy importantes en los docentes participantes de la ruta de capacitación, lo que posibilitó, concluir que la incorporación curricular de las TIC en el Colegio Bosques de Sherwood, hace posible la apropiación de diversas herramientas tecnológicas de la WEB 2.0 por parte de docentes y estudiantes para ser aplicados en el aula de clase. Las TIC deben ser transversales al currículo, es decir, todas las asignaturas deben emplear las nuevas tecnologías.

Sin embargo, por la ausencia de una formación de competencias TIC en los docentes, el docente mismo es incapaz de poder diseñar currículos en donde se tenga contemplado la inclusión de las TIC en sus programas académicos y por tanto su aplicación. De este modo los programas de las diversas áreas del Plan de estudios del Colegio Bosques de Sherwood, no cuentan actualmente un con profesorado idóneo y capacitado en TIC, identificándose que en gran parte existen docentes que siguen los procesos tradicionales de tablero y marcador. En muchos casos, el profesor no está capacitado en TIC y no puede hacer uso integrador de estas tecnologías durante la formación de sus estudiantes. (Silva, 2004). Así pues, considerar a las TIC como un recurso importante que permite a los estudiantes y docentes no solo acceder a diversas fuentes de información, sino que también a través de diversas relaciones posibilitan la generación, el procesamiento y la transmisión de conocimiento, es un aspecto que valida la importancia que los docentes del colegio Bosques de Sherwood, participantes en la ruta de capacitación, identifican al momento de Articular las TIC en los procesos pedagógicos de enseñanza y aprendizaje.

Al respecto afirma (Castells, 1997) que “Las tecnologías de información y comunicación (TIC) están transformando nuestra vida personal y profesional, están cambiando las formas de acceso al conocimiento y al aprendizaje, los modos de comunicación y la manera de relacionarnos, a tal punto que la generación, procesamiento y transmisión de información que posibilitan las TIC, se está convirtiendo en factor de poder y productividad en la sociedad informacional”

Collins (1998), señala al menos ocho tendencias básicas, que evidencian los posibles cambios al momento de articular TIC en las actividades de enseñanza y aprendizaje:

- Se pasa de la instrucción global a la instrucción individualizada
- Se pasa de la clase magistral y la exposición oral al entrenamiento y la instrucción
- Se pasa de trabajar con los mejores alumnos a trabajar con los menos aventajados
- Se pasa de estudiantes aburridos hacia estudiantes más comprometidos con la tarea
- Se pasa de una evaluación basada en exámenes a una evaluación basada en productos, en el progreso y en el esfuerzo del alumno
- Se pasa de una estructura competitiva a una cooperativa
- Se pasa de programas educativos homogéneos a la selección personal de contenidos
- Se pasa de la primacía del pensamiento verbal a la integración del pensamiento visual y verbal.

Ámbito Pedagógico

La articulación curricular de Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC, es un elemento que direccionado con un objetivo y una intencionalidad pedagógica, no solo se convierte en un elemento innovador de los procesos de enseñanza aprendizaje, sino que también constituyen un aspecto que coadyuva de manera efectiva, a que los estudiantes desarrollen nuevas habilidades y nuevas competencias que les permitan enfrentar problemas y aportar soluciones creativas en el mundo de hoy. Según Ausubel & Barberán, (2002), integrar curricularmente las TIC implica utilizarlas transparentemente en el aula para apoyar las clases, para aprender el contenido de una disciplina o una asignatura, para planificar estrategias que faciliten la construcción del aprender, en la articulación pedagógica donde pase desapercibida la tecnología y se dé visibilidad al aprender.

Así se concluye que es importante redefinir los procesos de planeación académica en las instituciones interesadas en articular TIC, de modo que dicha integración, se haga evidente no solo en el Proyecto Educativo Institucional y en su direccionamiento estratégico, sino también en los procesos de planeación académica que los docentes realizan al inicio del año escolar, esto, posibilita la inserción de la comunidad educativa en una cultura orientada al reconocimiento de la validez y pertinencia de la presencia de herramientas tecnológicas en el aula de clase y a la par motiva a docentes y estudiantes en el uso apropiado para la generación de conocimiento.

Al respecto, plantea Forero, (2010), que la integración curricular de las TIC debe establecerse en el marco del Proyecto Educativo Institucional -PEI-, en donde se evidencie la voluntad institucional para combinar la tecnología, el aprendizaje y la enseñanza en una experiencia productiva que mueva a los docentes y estudiantes a cambiar sus paradigmas y estructuras, para que se dé una asimilación y acomodación del currículo sobre las TIC.

Ámbito Tecnológico

Considerando específicamente la integración de TIC en la educación, las competencias tecnológicas son definidas por el MEN en su documento: *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente (2013)*, como la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente, una variedad de herramientas tecnológicas; entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y su utilización en el contexto educativo.

Las reflexiones recogidas de los docentes en esta categoría, permiten concluir la necesidad imperiosa de desarrollar competencias tecnológicas, a partir del establecimiento de rutas de

capacitación que sean determinadas como políticas en el Plan Estratégico de articulación de tecnologías de la información y la comunicación en el Colegio Bosques de Sherwood.

Como conclusión importante en esta subcategoría, se deduce que el desarrollo de competencias tecnológicas en los docentes, además de ser un aspecto fundamental para lograr la articulación de las TIC con una clara intencionalidad pedagógica, requiere del establecimiento de rutas de capacitación que de forma continua y permanente, apunten al desarrollo de estas competencias en los docentes. Esto, reafirma los resultados obtenidos en diversas investigaciones realizadas en los últimos años, que identifican cómo la mirada sobre las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC, han cambiado de manera general. La prioridad de los aspectos técnicos, tecnológicos, disponibilidad de equipos e infraestructura, han girado hacia el tema de cómo su uso puede promover el aprendizaje. Por ello, en años recientes se observa un incremento en los estudios que muestran cómo se incorporan dichas tecnologías a las prácticas de las escuelas, sus aciertos y sus dificultades más que en el aspecto tecnológico *per se*.

Sin embargo, es importante también mencionar que se hace indispensable establecer ciertas condiciones tecnológicas en términos de infraestructura y disponibilidad de equipos y conexión a internet, así como la creación de unidades o dependencias, que estén encargadas de brindar el apoyo y la asesoría tecnológica apropiada, en el momento en el que los docentes lo requieran. Es claro también que a través de la planeación estratégica que haga la institución, se deben definir qué personas y que perfiles estarían a cargo de esta unidad de apoyo tecnológico, como una unidad clave y estratégica que esté capacitada no solo para apoyar a la institución con

soporte tecnológico, sino también, como un apoyo pedagógico que permita la verdadera articulación de las TIC en los procesos de la institución.

Aprendizajes

Una vez finalizado el proceso de análisis de resultados y hallazgos, así como el establecimiento de conclusiones por parte del investigador sobre los resultados obtenidos, es conveniente también hacer una reflexión personal acerca del proceso formativo, estableciendo relaciones entre la práctica investigativa, las teorías o conceptos y los resultados y hallazgos. A continuación, el investigador deja evidencia de dichas reflexiones y posturas personales, en torno al objetivo de investigación y en estrecha relación con los resultados, hallazgos y conclusiones establecidas.

Las TIC, son una herramienta poderosa para dinamizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, pues cuando son articuladas por los docentes con una clara intencionalidad pedagógica, constituyen un elemento que puede potenciar en los estudiantes el desarrollo de competencias y habilidades que no solo les permiten la construcción de conocimiento, sino que también los faculte para enfrentar los problemas de la sociedad del siglo XXI y aportar al desarrollo social, con soluciones creativas e innovadoras.

La articulación de las Tecnologías de la Información y Comunicación TIC a los procesos pedagógicos de enseñanza y aprendizaje desde una óptica formativa y no meramente instrumental, requieren de los docentes el desarrollo de nuevas habilidades y nuevas competencias, para que a través de su reflexión continua, se posibilite su conocimiento, uso y verdadera apropiación, logrando así construir elementos motivadores de cambio en su práctica

educativa; de tal forma que estos nuevos escenarios de enseñanza, constituyan verdaderos espacios innovadores para el desarrollo de competencias en los estudiantes, fin último que debe perseguir incansablemente un docente o una institución, cuando se proponen articular elementos de tecnología en el aula de clase. Al respecto, plantea Barberá (2004, 59) que “con las nuevas tecnologías, el docente se convierte en un animador de la inteligencia colectiva de los grupos, su actuación se dirige al acompañamiento y gestión del aprendizaje, incitando al intercambio de conocimientos, a la mediación relacional y simbólica o al pilotaje personalizado de los recorridos de aprendizaje.”

En este sentido y según Sancho, Ornellas, & Bosco. (2008), la formación de los docentes se considera como una condición necesaria para facilitar la generalización del uso de las TIC en los sistemas educativos, pero es difícil suponer que con el conocimiento instrumental de los artefactos tecnológicos se produzca de manera automática un uso pedagógico de estos recursos por parte de los docentes. Así, es necesario que dichas rutas de capacitación a docentes, se orienten no solo al uso de la herramienta, sino a lograr un uso desde una perspectiva pedagógica.

La implementación de rutas de capacitación, es pues uno de los aspectos que revisten mayor incidencia en los procesos de articulación de TIC en instituciones educativas, más aún cuando los docentes reconocen que no poseen las competencias y habilidades necesarias para lograr su articulación a los procesos de enseñanza y aprendizaje con una clara intencionalidad pedagógica, al respecto señala Cabero (2003), que los profesores reconocen mayoritariamente que no se encuentran formados técnicamente para la utilización de las TIC, pero que el

porcentaje se incrementa significativamente cuando se indaga por su formación para la utilización didáctica con intencionalidad pedagógica.

Las instituciones educativas que inicien el camino de articulación de TIC en sus procesos pedagógicos, deben adjudicarse un papel protagónico y activo, asumiendo una postura organizacional que garantice el establecimiento de políticas que permitan orientar estratégicamente a docentes y estudiantes en el camino que permita convertir a las TIC, en un verdadero instrumento dinamizador de los procesos formativos y no en un fin que desvirtúe su pertenencia en la creación y conformación de espacios formativos innovadores para la generación de conocimiento y la adquisición de nuevas habilidades y nuevas competencias tanto en docentes como en estudiantes. Las estrategias institucionales necesitan liderazgo para su implementación. De ahí que sea necesario contemplar sistemas de dirección específica para el desarrollo y la aplicación de las innovaciones en una organización. Cualquier innovación debe ser asumida y potenciada desde los órganos de gobierno de la institución para que pueda ser aplicada a toda la organización. Duart & Lupiañez (2008)

La articulación de las TIC en los procesos formativos, requieren también de planes y programas que de forma sistemática, continua y permanente, constituyan una clara política institucional en torno al reconocimiento de la necesidad de establecer mecanismos, rutas, planes y programas de capacitación a docentes, que posibiliten el desarrollo de las competencias necesarias para lograr la articulación de tecnología en el aula de clase; articulando al currículo la tecnología y no solo abordando su uso como un elemento aislado del proceso formativo y pedagógico. Entendiéndose por Integración curricular de TIC, como aquel proceso de hacerlas

enteramente parte del currículo, como parte de un todo, permeándolas con los principios educativos y la didáctica que conforman el engranaje del aprender. Ello fundamentalmente implica un uso armónico y funcional para un propósito del aprender específico en un dominio o una disciplina curricular, Jaime (2001).

Sánchez (2002) señala que la integración curricular de las TIC, ocurre cuando se ensamblan confortablemente con los planes instruccionales del profesor y representa una extensión y no una alternativa o una adición a ellas. Para Merrill (1996) la integración curricular de las TIC, implica una combinación de las tecnologías y procedimientos de enseñanza tradicional para producir aprendizaje, voluntad para combinar tecnología y enseñanza en una experiencia productiva que mueva al aprendiz a un nuevo entendimiento.

Los esfuerzos aislados y sin responder a políticas y estrategias institucionales realizados por algunos docentes, no generan un verdadero impacto en el mejoramiento de los procesos formativos y en la creación de escenarios innovadores para el desarrollo de habilidades y competencia en estudiantes. Se requiere de un direccionamiento estratégico orientado desde las directivas de la institución a través de la formulación de un plan que oriente a todos los actores involucrados en las estrategias, políticas y planes de acción, direccionando y unificando criterios en torno al tema de las TIC, pues de lo contrario, dichos esfuerzos se quedan en intentos desarticulados y solitarios sin un impacto real y concreto que coadyuve al posicionamiento de las TIC como un verdadero elementos dinamizador de los procesos de enseñanza aprendizaje.

Otro aspecto que se considera importante resaltar, es la importancia que tiene la generación de comunidades de aprendizaje y colaboración entre los docentes de las instituciones,

esto, como lo menciona Almenara, (2004), puede ser de gran ayuda la creación y potenciación de las denominadas “comunidades de profesores”; es decir la conjunción de un grupo de docentes que compartan las mismas concepciones de enseñanza y que bajo los parámetros previamente establecidos por la institución en su direccionamiento estratégico, lleguen por tanto a intercambiar experiencias e información y produzcan materiales educativos que puedan ser utilizados por el grupo. En este sentido es necesario pasar de una cultura de trabajo individual, a una cultura del trabajo colaborativo y cooperativo.

Bibliografía

- Ansoff, H. I., & McDonnell, E. J. (1997). *La dirección estratégica en la práctica empresarial*. Addison-Wesley Iberoamericana
- Almenara, J. C. (2004). Cambios organizativos y administrativos para incorporación de las TIC a la formación. Medidas a adoptar. *Eduteca. Revista Electrónica de Tecnología Educativa*, (18).
- Armijo, M., & Pública, G. (2009). Manual de planificación estratégica e indicadores de desempeño en el sector público. *ILPES/CEPAL*.
- Ausubel, D. P., & Barberán, G. S. (2002). *Adquisición y retención del conocimiento: una perspectiva cognitiva*. Barcelona: Paidós.
- Barberá, E. (2004). *La educación en la red: actividades virtuales de enseñanza y aprendizaje*. Paidós
- Batista, M. Á. H. (2006). Consideraciones para el diseño didáctico de ambientes virtuales de aprendizaje: una propuesta basada en las funciones cognitivas del aprendizaje. *Revista Iberoamericana de Educación*, 38(5), 2.
- Becta (2006). *The Becta review 2006: evidence on the progress of ICT in education*. Coventry, Inglaterra: Autor.
- Belmonte, L. T. (2003). *El perfil del profesor mediador*.
- Burton, C. (2000). *New Directions in Education*. Paris, UNESCO.
- Cabero Almenara, J., Cairncross, F. C., Schramm, W., Millerson, G., & Fuenzalida, V. (2007). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación* (No. C10-40). CEPAL, Santiago (Chile).
- Cabero-Almenara, J. (2003). Replanteando la tecnología educativa. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (21), 23-30.

- Carazo, P. C. M. (2006). El método de estudio de caso: Estrategia metodológica de la investigación científica. *Pensamiento y gestión: Revista de la división de Ciencias Administrativas de la Universidad del Norte*, (20), 165-193.
- Castells, M. (2001). *Internet y la sociedad red*. Lección inaugural del programa de doctorado de la Universidad Oberta de Cataluña. (Documento en línea). Disponible: <http://www.uoc.es/web/esp/articles/castells/print.html>.
- Castells, M. (1997). *La Sociedad Red (La Era de la Información; T.1)*. 2ª edición. Madrid: Alianza.
- Chávez, M. E. E., & Santillán, A. G. Ambientes virtuales en el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Chetty S. (1996). The case study method for research in small- and médium - sized firms. *International small business journal*, vol. 5, octubre – diciembre.
- Chiavenato, I., Sampieri, A., & Sacristán, P. M. (2011). *Planeación estratégica: fundamentos y aplicaciones*. McGraw-Hill.
- Cifuentes-Álvarez, G., & Vanderlinde, R. (2015). ICT Leadership in Higher Education: A Multiple Case Study in Colombia. *Comunicar*, 23(45).
- Clements, D. H. (2000). From exercises and tasks to problems and projects – Unique contributions of computers to innovative mathematics education. *The Journal of Mathematical Behavior*, 19(1), 9-47.
- Collins, A. (1998). El potencial de las tecnologías de la información para la educación. En Vizcarro, C. y J. León. *Nuevas Tecnologías para el aprendizaje*, pp. 29-46. Madrid: Pirámide.
- Corbin, J., & Strauss, A. (2014). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Sage publications.
- De Mesa, C. P. L. (2011). Evaluación de los impactos de las políticas públicas en la apropiación social de las TIC, caso Medellín-Colombia. *Revista AHCJET: Revista de telecomunicaciones*, (125), 46-61.
- Díaz, M. M. (2003). Calidad de la enseñanza universitaria y desarrollo profesional del profesorado. *Revista de Educación*, 331, 13-34.
- Duart, J. M., & Lupiáñez, F. (2008). E-strategias en la introducción y uso de las TIC en la universidad. *DIM: Didáctica, Innovación y Multimedia*, (11), 0-0.

- Educativa, R. (2010). Colombia Aprende. *Ministerio de Educación Nacional. Estándares básicos de competencias en Ciencias Sociales y Ciencias Naturales.*
- Escudero, J. M. (1995). La integración de las nuevas tecnologías en el curriculum y en el sistema escolar. *Tecnología educativa. Nuevas tecnologías aplicadas a la educación. Alcoy: Marfil.*
- Espinosa, M. P. P., & Quintero, L. J. C. (2010). Competencias para el uso de TIC en futuros maestros. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (35), 175-182.
- Esteve, F. (2009). Bolonia y las TIC: de la docencia 1.0 al aprendizaje 2.0. *La cuestión universitaria*, 5, 59-68.
- Fainholc, B., Nervi, H., Romero, R., & Halal, C. (2013). La formación del profesorado y el uso pedagógico de las TIC. *RED. Revista de Educación a Distancia*, 38, 1-14.
- Freire, J. (2007). Los retos y oportunidades de la web 2.0 para las universidades. *La Gran Guía de los Blogs 2008*, 82-90.
- Forero, D. L. O. (2010). Acercamiento a la integración curricular de las TIC. *Praxis & Saber*, 1(2), 111-136.
- García, J. R., & Quintana, M. S. Influencia de las tics en el conocimiento, percepción-análisis del juego y satisfacción del alumno en las asignaturas de deportes de la fccafy dinef.
- Gutiérrez Martín, A. (2002). Alfabetización digital. *Algo más que ratones y teclas*
- GONZÁLEZ, O., y FLORES, M. (2000): El trabajo docente: enfoques innovadores para el diseño de un curso. Ed. Trillas, México.
- GRAELLS, R. (2011). Dacty lio the cae Cataloniae: El col· leccionisme de glíptica a Catalunya abans de 1900.
- Graells, P. M. (2000). Los docentes: funciones, roles, competencias necesarias, formación©. *Departamento de Pedagogía Aplicada. Facultad de Educación. UAB.*
- Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2010). Metodología de la investigación. *México: Editorial Mc Graw Hill.*
- Hernández, E. d. (2014). *Impacto de la apropiación de las TIC*. Obtenido de Universidad Don Bosco: <http://rd.udb.edu.sv:8080/jspui/handle/123456789/1373>,

- Ibáñez, J. S. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *RUSC. Universities and Knowledge Society Journal*, 1(1), 3
- Jaime, H. S. (2001). Integración Curricular de las TIC: Conceptos e Ideas. *Retirado em*, 5, 04-08
- Janesick, V. J. (1998). *"Stretching" exercises for qualitative researchers*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Joint Quality Initiative. (2004, October). Shared 'Dublin' descriptors for short cycle, first cycle, second cycle and third cycle wards. In *Draft 1, Working Documenting JQI Meeting in Dublin*.
- Karsenti, T., & Gauthier, C. (2006). Les TIC bouleversent-elles réellement le travail des enseignants. *Formation et profession*, 12(3), 2-4.
- King, N. (2012). Doing template analysis. *Qualitative organizational research: Core methods and current challenges*, 426.
- Law, N. (2004). Digital technology, communities and education. London and New York, Brown & N. Davis (Eds.).
- Lewin, C., Scrimshaw, P., Mercer, N. y Wegerif, R. (2000). The KS1 literacy evaluation project using low cost computers. Coventry, Inglaterra: Becta.
- Londoño, F., & Castillo Peña, F. (2012). PLANESTIC: Un modelo para formulación de planes de incorporación de tic en educación superior. In *Memorias del XVII Congreso Internacional de Informática Educativa, TISE (págs. 132-138)*. Santiago de Chile: J. Sánchez.
- Marshall, C., & Rossman, G. B. (1989). Design qualitative research.
- Marques, P., & Majo, J. (2002). La revolución educativa en la era Internet. *Barcelona: Ciss Praxis*.
- MEN-Uniandes, Estudio Modelos Virtuales en las IES colombianas, Bogotá: Ministerio de Educación Nacional, 2006-2007.
- Muñoz, R. F. (2003). Competencias profesionales del docente en la sociedad del siglo XXI. In *Organización y gestión educativa: Revista del Fórum Europeo de Administradores de la Educación* (Vol. 11, No. 1, pp. 4-7). Ciss Praxis
- Mayer-Smith J., P., E & Woodrow J. (2000). Closing of the Gender Gaping Technology Enrich Science Education: A Case Study. Computers&Education35, No. 1: 51-63pp.

- Miller, W. E., & Shanks, J. Merrill (1996). Digital technology and communities and education for ICT
- Moncada, O. J. M., & José, O. (2012). Necesidades de formación de los docentes universitarios en relación a las herramientas web 2.0. @ tic. revista d'innovació educativa, (9), 71-78.
- Morer, A. S., & Sanmamed, M. G. (2004). *La transformación de las universidades a través de las TIC: discursos y prácticas*. Editorial UOC.
- Orjuela Forero, D. L. (2010). Esquema metodológico para lograr la integración curricular de las TIC.
- Osorio, L. A., Aldana, M. F., Vargas, B., Rincón, M., García, C. I., Cifuentes, G., & Elizondo, A. (2008). Lineamientos para la Formulación de Planes Estratégicos de Incorporación de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en Instituciones de Educación Superior (IES).
- Palacio, O. L. L., Granados, L. F. M., & Villafañez, L. C. C. Guía Para Construir Estados Del Arte.
- Reigeluth, Ch. M. (2000). ¿En qué consiste la teoría de diseño educativo y cómo se está transformando? En Reigeluth, Ch. M. (Ed.). *Diseño de la instrucción. Teorías y Modelos*, pp. 15-40. Madrid: Santillana.
- Sabulsky, G., & Forestello, R. (2012). Reflexiones en torno a la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. *Diálogos Pedagógicos*, 1(2), 34-41
- Salinas, J. (1996). Campus electrónicos y redes de aprendizaje. *Redes de comunicación, redes de aprendizaje, Servicio de Publicaciones de la Universidad de las Islas Baleares, Palma de Mallorca*, 91-100.
- Salinas, J., Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria., Barcelona: Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC). UOC. Vol. 1, nº 1, 2004.
- Sánchez, J. (2000). Nuevas tecnologías de la información y comunicación para la construcción del aprender. Santiago: Universidad de Chile.
- Sánchez, J. (2002, November). Integración curricular de las TIC: conceptos e ideas. In *Actas VI Congreso Iberoamericano de Informática Educativa, RIBIE* (pp. 20-22).

- Sancho, J. M., Ornellas, A., Sánchez, J. A., Alonso, C., & Bosco, A. (2008). La formación del profesorado en el uso educativo de las TIC: una aproximación desde la política educativa. *Praxis Educativa*, 12, 10-22.
- Sherwood, B. (2009). Proyecto Educativo Institucional (PEI).
- Silva, J. U. A. N., Gros Salvat, B., Garrido, J., & Rodríguez, J. A. I. M. E. (2006). Estándares en tecnologías de la información y la comunicación para la formación inicial docente: situación actual y el caso chileno. *Revista Iberoamericana de Educación (OEI)*, 2006, vol. 38, núm. 3.
- Smerdon, B.e.a. (2012). Teachers' tools for the 21st Century: A Report on Teachers' Use or Technology, National Centre for Educational Statistics, Washington. Washington.
- Sunkel, G., & Trucco, D. (2010). TIC para la educación en América Latina. *Riesgos y oportunidades. Serie Políticas Sociales*, (167).
- Toro P., Ochoa, P., Villegas G. (2011). Competencias deseables de un docente universitario en el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) de la Universidad EAFIT. http://www.colombiaaprende.edu.co/html/mediateca/1607/articles-74000_archivo.pdf, tomada de internet el 20 de Julio de 2015
- Tunis, E. H., & Rabell, L. M. H. (2011). Potencial y efectividad de las TIC: Algunas lecciones aprendidas en el intento de su integración al proceso de enseñanza-aprendizaje. *Revista cubana de ingeniería*, 2(1).
- Universidad de los Andes., *Lineamientos para la Formulación de Planes Estratégicos de Incorporación Educativa de Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) en Instituciones de Educación Superior (IES)*, Bogotá: Universidad de los Andes. CIFE-LIDIE, 2008.
- Yacuzzi, E. (2005). *El estudio de caso como metodología de investigación: teoría, mecanismos causales, validación* (No. 296). Serie Documentos de Trabajo, Universidad del CEMA: Área: negocios.
- Yin, R. K. (1984/1989). *Case Study Research: Design and Methods*, Applied social research Methods Series, Newbury Park CA, Sage.
- Yin, R.K. (1993). *Applications of Case Study Research*, Applied Social Research Methods Series (Vol. 34), Newbury Park, CA, Sage.
- Yin, R.K. (1994). *Case Study Research – Design and Methods*, Applied Social Research Methods (Vol. 5, 2nd ed.), Newbury Park, CA, Sage.

Anexos

ANEXO UNO

Formulario de diagnóstico del nivel de desarrollo de competencias informacionales y comunicacionales entre los docentes del colegio bosques de Sherwood.

El siguiente cuestionario forma parte del proyecto de investigación:

Aportes de una ruta de capacitación docente en competencias tecnológicas, a la futura formulación de un Plan Estratégico para la articulación de TIC

Mediante este cuestionario se pretende conocer el nivel de competencias TIC entre los docentes del Colegio Bosques de Sherwood. El cuestionario es anónimo y su realización le llevará aproximadamente 10 minutos. De antemano le agradezco su tiempo y dedicación empleada a la hora de completar el cuestionario. Los resultados reflejados en el informe final del proyecto, serán publicados entre el equipo docente.

EDAD
SEXO HOMBRE MUJER

EXPERIENCIA DOCENTE MENOS DE 5 AÑOS DE 5 A 10 AÑOS DE 11 A 20 AÑOS DE 21 30 años MAS DE 30 AÑOS

AREA DE CONOCIMIENTO HUMANIDADES EXPRESIÓN TECNOLOGIA SOCIALES NATURALES

MARQUE CON UNA X SEGÚN CORRESPONDA EN CADA UNO DE LOS SIGUIENTES CRITERIOS						
	MUY BAJO	BASTANTE BAJO	BAJO	ALTO	BASTANTE ALTO	MUY ALTO
1. ¿Qué conocimiento considera que posee sobre el papel que las TIC juegan en el futuro académico de sus alumnos?						
2. ¿Qué conocimiento considera que tiene sobre las posibilidades que ofrecen las TIC para enriquecer su práctica docente?						
3. ¿Qué conocimiento considera que posee sobre las "Buenas Practicas educativas" que hace uso de los recursos TIC en su área de especialidad?"						
4. ¿Tiene algún conocimiento sobre las Políticas relacionadas con las TIC, que se lleven a cabo en el Colegio en la Actualidad?						
5. ¿En qué grado considera que la política educativa con TIC del Colegio tiene efecto en su práctica docente?						

6. PARA CADA UNA DE LAS SIGUIENTES ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS INDIQUE SU GRADO DE CONOCIMIENTO Y USO								
	CONOCIMIENTO				USO			
	NADA	POCO	BASTANTE	MUCHO	NADA	POCO	BASTANTE	MUCHO
Webquest								
Trabajo cooperativo/ Colaborativo								
Aprendizaje basado en proyectos								
Estudios de casos								
Grupos de discusión								
Investigación Social								
Aprendizaje basado en problemas								
Seminarios								

7. De las siguientes opciones, marque las que considere (máximo tres) como posibilidades más significativas de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje

- Flexibilización de espacios
- Flexibilización de Tiempos
- Comunicación Interpersonal
- Diversidad de Metodologías
- Acceso a Información
- Publicación de Información
- Evaluación y Autoevaluación

8. De las siguientes opciones, marque las que considere (máximo tres) como limitaciones más significativas de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje

- Equipamiento de espacios
- Acceso a la Red
- Movilidad
- Lentitud
- fallos Técnicos
- Tiempo suficiente de práctica
- Limitaciones de los usuarios

En el momento de elegir un recurso TIC para el aula ¿Cuál es la importancia que le da a los siguientes factores?				
	NADA IMPORTANTE	POCO IMPORTANTE	IMPORTANTE	MUY IMPORTANTE
9. Facilidad de uso para mi				
10. Conocimiento de uso del recurso o herramienta				
11. Relevancia científica y profesional				
12. Innovación tecnológica y didáctica				
13. Si Resuelve necesidades de Aprendizaje				
14. Accesibilidad (Que pueda ser usado por todos los estudiantes)				
15. Facilidad de acceso para todos los alumnos				
16. Tiempo de dedicación por parte del profesorado				
17. Recurso motivador para los alumnos				

18. Respecto a su conocimiento y uso de las siguientes herramientas y aplicaciones, marque con un x según corresponda								
COMUNICACIÓN	CONOCIMIENTO				USO			
	NADA	POCO	BASTANTE	MUCHO	NADA	POCO	BASTANTE	MUCHO
Correo electrónico y listas de distribución								
Foros								
Mensajería instantánea (Chat- Skype)								
Microblogging (Twitter...)								
Redes Sociales								
Herramientas de trabajo Colaborativo (Blogs, Wikis)								
Herramientas de intercambio de archivos (Emule, Torrents)								
Mundos virtuales								
Videoconferencias								

INFORMACIÓN	CONOCIMIENTO				USO			
	NADA	POCO	BASTANTE	MUCHO	NADA	POCO	BASTANTE	MUCHO
Herramientas de búsqueda y Bases de Datos (EBSCO)								
Herramientas de Publicación en red (Flickr, Picasa, Slideshare)								
Marcadores sociales (Delicious, Mr Wong)								
Lectores RSS (Google Reader, Rss Owl, Sage)								
Páginas de Inicio personalizadas (Netvibes, iGoogle,,)								
Lifestreaming (Friendfeed, Google Buzz)								
Editores de Textos								
Creador de presentaciones visuales on line								
Editor multimedia (Gráfico, imágenes, audio, vídeo)								
Editor de páginas web								
Software específico del ámbito de trabajo								
Plataformas LMS								
virtualsherwood								

Marque con una X según corresponda cada uno de los siguientes ITEMS				
	NUNCA	ALGUNAS VECES	A MENUDO	SIEMPRE
20. ¿Suele publicar su material didáctico a través de internet?				
21. ¿Cuando publica en la red, lo hace con formatos abiertos?				
22. ¿Evalua sus practicas docentes para mejorar en experiencias posteriores?				
23. ¿Utiliza las aplicaciones telemáticas disponibles en el Colegio para administración y gestión electrónica?				
24. ¿Utiliza contenidos abiertos (con licencia Creative commons o similares)?				
25. ¿Utiliza herramientas de software libre?				
26. ¿Cuándo publica su producción científica lo hace en entornos de libre acceso?				
27. ¿Participa en actividades formativas relacionadas con el uso de las TIC?				
28. ¿Imparte información relacionada con las TIC para la Docencia?				
29. ¿Emplea medidas de seguridad y de prevención de riesgos para la salud en la utilización de equipos tecnológicos?				
30. ¿Utiliza algún sistema de protección (Contras eñas, usuarios...) para garantizar la privacidad de su equipos?				
31. ¿Utiliza algun sistema (antivirus, cortafuegos...) para garantizar la protección técnica de su equipo?				
32. Si surge alguna incidencia técnica, ¿Sabe resolverla?				
33. ¿Suele aprender a usar herramientas TIC de forma autónoma?				
34. De froma general ¿Publica en la red el contenido de sus asignatiuras?				

35. Ha participado en proyectos de innovación educativa en los último 3 años

SI
NO

36. ¿Ha impulsado o coordinado en el Colegio la realización de actividades apoyadas en el uso de las TIC en los ultimos 3 años?

SI
NO

37. ¿Considera que tiene habilidad a la hora de estimular la participación de sus estudiantes en los espacios de comunicación virtual?

Ninguna
Alguna
Bastante
Mucho

38. ¿Utiliza alguna estategia concreta para animar dicha participación?

NO
SI

Cual? _____

39. ¿Utiliza las TIC para evaluar a sus alumnos?

SI

NO

40. ¿Cuáles de los siguientes proceso y con qué frecuencia suele evaluar Ud utilizando las TIC?

	NUNCA	ALGUNAS VECES	A MENUDO	SIEMPRE
Comprensión				
Análisis				
Evaluación				
Memoria				
Aplicación				
Creación				

41. ¿Conoce de la existencia en ele Colegio de servicios de apoyo para la implementación de las TIC?

SI

NO

Indique cómo calificaría su conocimiento en cuanto a cada uno de los siguientes ITEMS

	NULO	SUPERFICIAL	PROFUNDO	MUY PROFUNDO
42. Conceptos básicos asociados a las TIC (Conexión a internet, ADSL, velocidad de acceso, ancho de banda, aplicaciones..)				
43. Componentes básicos (Hardware)				
44. Selección y adquisición de recursos TIC				

REALIZA ALGUNAS DE LAS SIGUIENTES ACCIONES PARA MEJORAR SUS COMPETENCIAS EN EL USO DE LAS TIC

	NUNCA	ALGUNAS VECES	A MENUDO	SIEMPRE
45. Participación en foros o espacios de reflexión				
46. Lectura, análisis y utilización de diferentes fuentes de infromación				
47. Acceso a plataformas y repositorios de recursos digitales				
48. Creación y mantenimiento de un listado de sitios web				
49. Participación en redes profesionales.				
50. Participación en grupos de innovación e investigación sobre docente y TIC				

ANEXO DOS

Formato de Consentimiento Informado firmado por los docentes participantes en la ruta de
capacitación

**FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA LA
PARTICIPACIÓN EN LA INVESTIGACIÓN: Aportes de un b-Learning a la
formulación de un Plan Estratégico de Articulación de TIC**

USO Y CONFIDENCIALIDAD DE LOS DATOS

Los datos que se obtengan de su participación serán utilizados únicamente con fines de formación y solamente por parte del equipo de investigación, guardándose siempre sus datos personales en un lugar seguro de tal manera que ninguna persona ajena pueda acceder a esta información

En ningún caso se harán públicos sus datos personales, siempre garantizando la plena confidencialidad de los datos y el riguroso cumplimiento del secreto profesional en el uso y manejo de la información y el material obtenidos.

DECLARACIÓN DE CONSENTIMIENTO

Yo, Sr(a)..... He leído el documento de consentimiento informado que me ha sido entregado, he comprendido las explicaciones en él facilitadas acerca de la grabación de las sesiones y el registro uso y divulgación de todo tipo de material, reflexiones, posturas emanadas de la ruta de capacitación docentes para el desarrollo de competencias tecnológicas y he podido resolver todas las dudas y preguntas que he planteado al respecto. También he sido informado/a de que mis datos personales serán protegidos y serán utilizados únicamente con fines de formación y desarrollo profesional para el equipo de investigación.

Tomando todo ello en consideración y en tales condiciones, CONSIENTO participar en la grabación de las sesiones y que los datos que se deriven de mi participación en la ruta de capacitación para el desarrollo de competencias tecnológicas, sean utilizados para cubrir los objetivos especificados por el investigador

Dado en Chía (Cundinamarca) a los de de 20.....

Firmado:

Sr(a). _____