

**UNA MIRADA DESDE LA PEDAGOGÍA CRÍTICA A LA INCORPORACIÓN DE LAS
TIC EN LA FORMACIÓN DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y
TECNOLÓGICA DE COLOMBIA – UPTC**

CLAUDIA LILIANA SANCHEZ SAENZ

**DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
RED DE UNIVERSIDADES ESTATALES DE COLOMBIA – RUDECOLOMBIA
CADE - LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
TUNJA - 2016**

**UNA MIRADA DESDE LA PEDAGOGÍA CRÍTICA A LA INCORPORACIÓN
DE LAS TIC EN LA FORMACIÓN DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD
PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA – UPTC**

CLAUDIA LILIANA SANCHEZ SAENZ

TESIS DOCTORAL

**Como requisito para optar al título de:
Doctora en Ciencias de la Educación**

**Directora: Aracely Forero Romero
Phd. En Multimedia Educativo – Universidad de Barcelona**

**DOCTORADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
RED DE UNIVERSIDADES ESTATALES DE COLOMBIA – RUDECOLOMBIA
CADE - LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA
TUNJA - 2016**

*Para mis hijos: Valentina, Bryan y Camilo,
por el amor incondicional y fuerza que me brindan cada día,
y a mis padres por su constancia y persistencia
de procurar hacer de mi vida lo mejor.*

AGRADECIMIENTOS

Con todo mi aprecio, agradezco de manera especial a los docentes y directivos docentes que me colaboraron con sus relatos, los cuales representan un gran aporte a esta investigación, a mis compañeros de la Licenciatura en Informática y Tecnología por la participación e importantes contribuciones. De igual manera a los docentes y directivos del doctorado por la formación académica, así como a cada uno de los integrantes del CADE, que de una u otra manera han apoyado esta *ruta académica*.

Mi reconocimiento y gratitud a mi estimada amiga y Directora Doctora Aracely Forero Romero, que dedicó tiempo valioso en la orientación y construcción de esta tesis, *infinitas gracias* por cada eterna llamada, mensaje y correo con una voz de aliento, revisión del avance y regaño cariñoso y por supuesto gracias por el espacio que me brindó en su hogar para pasar días largos trabajando y a la vez disfrutar de un almuerzo de trabajo. ¡Valió la pena cada momento!

No puedo dejar pasar el reconocimiento a mi estimado Doctor Jorge Tomas Uribe, sin su ayuda no habría logrado mi Candidatura a Doctora en Ciencias de la Educación que me sirvió para poder presentarme al concurso de planta del año 2013 y salir triunfante. Sus consejos para redactar los puse en práctica y espero no defraudar su confianza y credibilidad. Desde la distancia siempre lo recordare con mucho aprecio

Al doctor Zemelman, que estoy segura desde la eternidad vigila que la *construcción de sujeto social crítico*, sea un hecho plasmado en las tesis de cada uno de los afortunados que lo cocimos y compartimos gratos momentos con él, no solo académicos sino de amistad. ¡Siempre estará en mi corazón, Doctor Hugo Zemelman! Imposible olvidar a mí siempre recordada alegre y amorosa Doctora Estela Quintar que desde su *didáctica no parametral* nos enseñó a reconocer al otro, pero sobre todo a reconocernos a nosotros mismos. Ustedes hicieron mi estadía en México muy confortable e inolvidable.

Mi gratitud también va para mis queridos amigos Fredy Yesid Mesa y Ángela Marcela Soler, porque siempre han estado incondicionalmente, sin Ustedes no hubiera podido superar momentos difíciles y llegar hasta aquí ¡mil gracias por estar en el momento justo!, a Myriam Cecilia Leguizamón, por el apoyo, colaboración, motivación, pero sobre todo por creer en mí, a Oscar Pulido por acudir cada vez que necesite de sus aportes, sugerencias, pero sobre todo los consejos de un buen amigo y a Carlos Arturo Parra por la colaboración con la orientación en este proceso.

Por siempre a todos....Gracias....

UNA MIRADA DESDE LA PEDAGOGÍA CRÍTICA A LA INCORPORACIÓN DE LAS TIC EN LA FORMACIÓN DOCENTE DE LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA – UPTC

CLAUDIA LILIANA SANCHEZ SAENZ

RESUMEN

Este estudio se realiza con el fin de comprender desde los fundamentos de la pedagogía crítica la incorporación de las TIC en los programas de formación docente de la Facultad Ciencias de la Educación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, al respecto se plantean los siguientes cuestionamientos ¿Cómo acontece el análisis crítico y reflexivo en la formación docente; cómo este sujeto de la formación, reconoce lo social y cultural, cómo orienta la educación desde lo bancario o educación libertaria? y ¿Cómo ha evolucionado la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los programas de la Facultad Ciencias de la Educación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, como apoyo en la formación docente?. Para dar respuesta a estos interrogantes centrales, se propuso como principal objetivo: Comprender desde los fundamentos de la pedagogía crítica cómo se han incorporado las TIC en los programas de la Facultad Ciencias de la Educación en la formación docente de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, a la vez que los objetivos específicos: Analizar desde los fundamentos de la pedagogía crítica la relación entre la formación docente y las TIC como herramienta mediadora en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los programas de la Facultad de educación de la UPTC, caracterizar la incorporación de las TIC en los programas de profesionalización docente en la UPTC y examinar las políticas educativas a nivel internacional, nacional e institucional relacionadas con la incorporación de las TIC en la formación docente de la UPTC. Intención que se desarrolla a través del enfoque etnometodológico del paradigma cualitativo con estudio de caso, donde el principal propósito fue comprender la realidad del contexto en la que se forma el sujeto social como educador en relación a las TIC que se encuentran en los contextos educativos.

Las técnicas de grupo focal, entrevista, análisis documental y encuesta permitieron recolectar la información y desarrollar un análisis y discusión de ésta, a la luz de autores como Paulo Freire (1921-1997), Peter McLaren (1948) y Henry Giroux (1943), desde constructos teóricos como: *Autonomía y libertad de pensamiento, educación bancaria, formación docente, incorporación pedagógica de las TIC, intelectuales transformativos y perspectiva dialógica* que dieron origen a las categorías de análisis. El estudio que ubicó en la UPTC, donde los relatos de docentes, directivos docentes y estudiantes enriquecieron con sus aportes la construcción de esta tesis, a la vez que el análisis documental con datos relevantes.

Finalmente, las conclusiones y aportes de la investigación se fundamentan en los hallazgos que permitieron deducir que la incorporación de las TIC en los programas de formación docente de la UPTC es entendida más desde una concepción instrumental que didáctica, a la vez que el desarrollo del pensamiento analítico, crítico y reflexivo del sujeto social es promovido de manera muy superficial y tenue sobre todo en ambientes mediados por las TIC.

Contenido

INTRODUCCION	1
ESTADO DEL ARTE.....	13
CONTEXTO DEL ESTUDIO	44
Contexto nacional	44
Contexto local	45
CAPITULO 1. FUNDAMENTOS DEL ESTUDIO: PEDAGOGÍA CRÍTICA, FORMACIÓN DOCENTE EN TIC Y POLÍTICAS EDUCATIVAS	47
1.1 PEDAGOGIA CRÍTICA	47
1.1.1 Postulados teóricos de la pedagogía critica.....	48
1.2 FORMACIÓN DOCENTE	74
1.2.1 <i>Formación integral del ser humano</i>	74
1.2.2 Rol docente	82
1.3 LAS TIC EN LA FORMACIÓN DOCENTE	100
1.3.1 TIC en la educación	100
1.3.2 Formación docente en TIC.....	102
1.3.3 Formación docente en TIC en la UPTC.....	104
1.4 POLÍTICAS EDUCATIVAS EN TIC	106
1.4.1 Institucionales	106
1.4.2 Políticas Educativas Nacionales.....	109
1.4.3 Políticas educativas internacionales.....	116
CAPITULO 2. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO: EXPERIMENTACIÓN CONTEXTUAL EN LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN DOCENTE	123
2.1 PARADIGMA CUALITATIVO	123
2.2 ENFOQUE ETNOMETODOLÓGICO	124
2.2.1 Configuración de las Categorías de análisis.....	127
2.1 TIPO DE ESTUDIO: ESTUDIO DE CASOS	129
CAPITULO 3. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS	145
.....	178

CAPITULO 4. CONCLUSIONES	209
BIBLIOGRAFÍA	221
ANEXOS	239

LISTADO DE GRAFICAS

	Pág
Gráfico 1. Disposición conceptual del estudio.....	5
Gráfico 2. Organización de capítulos del estudio.....	6
Gráfico 3. Construcción teórica.....	7
Gráfico 4. Desarrollo metodológico.	7
Gráfico 5. Programas de capacitación docente en TIC.....	63
Gráfico 6. Principios y valores de la formación.....	75
Gráfico 7. Plan Nacional de TIC.....	113
Gráfico 8. Pentágono de competencias TIC.....	114
Gráfico 9. Competencias TIC para docente.....	116
Gráfico 10. Articulación del ámbito educativo con las políticas TIC.....	117
Gráfico 11. Estándares de TIC para los docentes.....	119
Gráfico 12. El proceso de categorización emergente.....	127
Gráfico 13. Análisis de contenido de la información recolectada.....	147

LISTADO DE TABLAS

	Pág
Tabla 1. Especificidades de las experiencias por país.....	20
Tabla 2. Competencias generales y competencias específicas.....	59
Tabla 3. Participación e interacción con el contexto de acuerdo al objeto de estudio de la tesis.....	61
Tabla 4. Acciones programa de incorporación TIC en los contextos educativos.....	62
Tabla 5. Objetivos del Plan Nacional de TIC en el eje de acción de educación.....	62
Tabla 6. Programas Facultad Ciencias de la Educación de la UPTC.....	68
Tabla. 7. Dimensiones de la formación.....	75
Tabla 8. Connotaciones históricas de la figura del docente.....	83
Tabla 9. Formación docente en Latinoamérica.....	91
Tabla 10. Formación docente en Colombia.....	94
Tabla 11. Normas de la formación docente en Colombia.....	96
Tabla 12. Antecedentes históricos de la formación docente en la UPTC.....	97
Tabla 13. Lineamiento 2. Plan maestro de desarrollo institucional 2015 – 2026 (UPTC). Formación y Docencia.....	99
Tabla 14. Programa Incorporación de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC en la Academia.....	107
Tabla 15. Macro objetivos y objetivos de renovación pedagógica desde el uso de las TIC en la educación del PNDE.....	111
Tabla 16. Definición de las competencias TIC para docentes.....	115
Tabla 17. Revisión documentos de creación y reforma curricular de los programas de formación docente.....	136
Tabla 18. Incorporación de las TIC en las reformas curriculares en los últimos 15 años.....	141
Tabla 19. Revisión de otros documentos de la UPTC.....	141
Tabla 20. Construcción teórica desde la pedagogía crítica.....	145
Tabla. 21. Categorías, y subcategorías – frecuencia de opiniones analizadas en Atlas.ti.....	167
Tabla 22. Subcategorías con mayor frecuencia de opinión.....	168
Tabla 23. Subcategorías con menor frecuencia de opinión.....	168
Tabla 24. Estadísticos de fiabilidad.....	171
Tabla 25. Estadísticos de fiabilidad por ítem.....	171
Tabla 26. Matriz de covarianzas entre ítem (preguntas).....	172
Tabla 27. Ítems (preguntas).....	172
Tabla 28. Interpretación de datos.....	173
Tabla 29. Uso de las TIC.....	174
Tabla 30. Incorporación pedagógica de las TIC.....	175

Tabla 31. Pensamiento crítico mediado por las TIC.....	175
Tabla 32. Docentes capacitados en TIC en la UPTC.....	176
Tabla 33. Adquisición de nuevas habilidades y competencias en TIC.....	177
Tabla 34. Apoyo técnico al uso de las TIC en la docencia.....	177
Tabla 35. Apoyo pedagógico al uso de las TIC en la docencia.....	177
Tabla 36. Usos de las TIC realiza en las actividades docentes.....	178
Tabla 37. Etapa de integración de las TIC en la docencia.....	179
Tabla 38. Motivos por los cuales no se usan las TIC en la docencia.....	180
Tabla 39. Opinión del estudiante sobre autonomía y libertad de pensamiento.....	182
Tabla 40. Opinión del estudiante sobre uso de la información y evaluación.....	185
Tabla 41. Opinión del estudiante sobre el aprendizaje dialógico.....	187
Tabla 42. Opinión del estudiante sobre el pensamiento crítico en el uso de las TIC.....	189
Tabla 43. Opinión del estudiante sobre formación docente con TIC.....	192
Tabla 44. Docentes vinculados por semestre a los programas de la Facultad Ciencias de la Educación.....	193
Tabla 45. Número de docentes del primer semestre del 2012 de la Facultad Ciencias de la Educación.....	193
Tabla 46. Reporte de número de docentes y cursos del aula virtual del primer semestre del año 2012.....	194
Tabla 47. Resumen cursos primer 50% del primer semestre del año 2012.....	194
Tabla 48. Resumen cursos segundo 50% del primer semestre del año 2012.....	195
Tabla 49. Número de docentes del segundo semestre del 2012 de la Facultad Ciencias de la Educación.....	195
Tabla 50. Reporte de número de docentes y cursos del aula virtual del segundo semestre del año 2012.....	196
Tabla 51. Resumen cursos primer 50% del segundo semestre del año 2012.....	196
Tabla 52. Resumen cursos segundo 50% del segundo semestre del año 2012.....	196
Tabla 53. Número de docentes del primer semestre del 2013 de la Facultad Ciencias de la Educación.....	197
Tabla 54. Reporte de número de docentes y cursos del aula virtual del primer semestre del año 2013.....	197
Tabla 55. Resumen cursos primer 50% del primer semestre del año 2013.....	198
Tabla 56. Resumen cursos segundo 50% del primer semestre del año 2013.....	198
Tabla 57. Número de docentes del segundo semestre del 2013 de la Facultad Ciencias de la Educación.....	198
Tabla 58. Reporte de número de docentes y cursos del aula virtual del segundo semestre del año 2013.....	199
Tabla 59. Resumen cursos primer 50% del segundo semestre del año 2013.....	200
Tabla 60. Resumen cursos segundo 50% del segundo semestre del año 2013.....	200
Tabla 61. Número de docentes del primer semestre del 2014 de la Facultad Ciencias de la Educación.....	201
Tabla 62. Reporte de número de docentes y cursos del aula virtual del primer semestre del año 2014.....	201
Tabla 63. Resumen cursos primer 50% del primer semestre del año 2014.....	202
Tabla 64. Resumen cursos segundo 50% del primer semestre del año 2014.....	202
Tabla 65. Número de docentes del primer semestre del 2014 de la Facultad Ciencias de la	

Educación.....	203
Tabla 66. Reporte de número de docentes y cursos del aula virtual del segundo semestre del año 2014.....	203
Tabla 67. Resumen cursos primer 50% del segundo semestre del año 2014.....	204
Tabla 68. Resumen cursos segundo 50% del segundo semestre del año 2014.....	204
Tabla 69. Reporte de número de docentes y cursos del aula virtual del primer semestre del año 2015.....	205
Tabla 70. Resumen cursos primer 50% del primer semestre del año 2015.....	205
Tabla 71. Resumen cursos segundo 50% del primer semestre del año 2015.....	205
Tabla 72. Opinión del estudiante sobre incorporación pedagógica de las TIC.....	207

LISTA DE ANEXOS

	Pág
Anexo 1. Cuestionario realizado en los grupos focales.....	241
Anexo 2. Cuestionario realizado en las entrevistas.....	243
Anexo 3. Encuesta.....	245
Anexo 4. Análisis de las entrevistas y grupos focales en relación al constructo teórico y fundamentos teóricos.....	246
Anexo 5 Formato SIG del contenido programático.....	374
Anexo 6. Reglamento estudiante de la UPTC.....	378
Anexo 7. Decreto 072 de 1998. Establece requisitos de creación y funcionamiento de los programas académicos de pregrado y posgrado.....	382

INTRODUCCION

Los docentes, como *intelectuales transformativos*, tal y como lo proponen Henry Giroux y Peter McLaren, teóricos de la pedagogía crítica, la formación de formadores debe estar enmarcada en construir y resignificar la educación de hoy, sobre todo por el lugar que ocupa el docente de guía y orientador en la institución educativa y el ambiente de aprendizaje. El docente en la realidad social actual, debe ser consciente y concienciador de los fenómenos sociales, culturales, científicos y tecnológicos, suscitados por los cambios producto de la globalización y dispuesto a edificar aprendizajes dialógicos desde el pensamiento analítico, crítico y reflexivo, en un nivel bidireccional con sus estudiantes, donde el conocimiento provea progreso y liberación de dogmas que en muchos casos contribuyen a una formación reduccionista, tecnocrática y bancaria, como denominó Paulo Freire a la educación en su precepto del conocimiento simplemente depositado y recibido sin ningún sentido.

Este estudio se enmarca en la formación docente en TIC y se determinó como un estudio de caso, donde se analizaron los programas de profesionalización docente en la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia (UPTC). La formación de los docentes está inscrita en la misión institucional, de esta universidad, que busca: “la transformación y desarrollo de la sociedad colombiana, mediante la formación integral del ser humano, en la que los valores éticos, los valores de la cultura y las bondades de la ciencia y la técnica, sean los pilares de su proyección histórica y el objeto de la construcción del conocimiento” (Proyecto Universitario Institucional 2006, p. 34). Lo anterior implica un educador formado en conocimientos innovadores y articulados con la actual sociedad, con pensamiento crítico del acontecer de la realidad y reflexivo del aprendizaje y la práctica educativa.

El Proyecto Universitario Institucional 2007 – 2019 frente al contexto internacional señala que la UPTC “se enfrenta hoy, entre otros, a cuatro retos fundamentales en el orden mundial:

globalización, internacionalización del conocimiento, uso intensivo de nuevas tecnologías y nuevas formas de organización de la producción” a su vez que “la globalización es una amenaza u oportunidad, de acuerdo con el nivel de organización social, identidad cultural y capacidad productiva y científico-tecnológica de cada territorio-país” (p.12). Estos retos, en la UPTC, deben ser parte fundamental de la formación profesional incluyendo la formación de los docentes, la cual se debe orientar a una conciencia crítica y acciones pensadas desde el acto educativo en la comprensión de la transformación social, que repercute en los contextos educativos.

Para los programas de formación de formadores de la UPTC, no debe ser desconocido, que dentro de sus propuestas curriculares, se encuentren inmersos estos cuatro retos fundamentales que permitan al egresado posicionarse y contar con los conocimientos actualizados, de frente a un mundo tecnologizado y una sociedad informatizada, que se configuran en la educación donde el docente es eje articulador y mediador del conocimiento en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Sin embargo, a través del estudio estos retos del proyecto institucional no son visibles.

En los elementos de sustentación de la visión de la UPTC, se menciona: “la docencia en la Universidad se caracterizará por tener una fuerte fundamentación teórica y analítica, en las áreas disciplinarias en su saber específico y una gran capacidad de aplicación práctica a la solución de los problemas de la realidad; será generadora de pensamiento crítico y de valores fundamentales; flexible, creativa e innovadora, centrada en pedagógica y la investigación, apoyada en modelos de aprendizaje dinámicos y autónomos; a su vez, atenta a los cambios que involucren las nuevas tecnologías de la comunicación y la información (TICs)” (Proyecto Universitario Institucional 2006, p.35).

En concordancia con la misión institucional, la universidad en los últimos años, ha implementado mecanismos de incorporación de las TIC en la UPTC, como apoyo a las actividades académicas y administrativas, y evidencia la necesidad de capacitar tanto al personal administrativo como al docente, en el uso de herramientas informáticas, para esto la oficina de educación virtual ha generado cursos con el fin de facilitar el acceso y uso de los recursos

tecnológicos e informáticos. En el año 2002 se iniciaron las primeras capacitaciones a docentes en el empleo de herramientas informáticas como apoyo a las actividades pedagógicas, en el 2004 entró en funcionamiento el aula virtual Moodle, actualmente utilizada como recurso de apoyo por docentes y estudiantes en las actividades académicas, en el 2008 se empezó el desarrollo de los recursos digitales con el fin de contar con material didáctico en temas de interés general para la formación profesional y en este mismo año se implementa la asignatura, TIC y ambientes de aprendizaje en la Facultad de Educación, como estrategia de integración de conocimientos relacionados con la tecnología educativa.

En este contexto se situó esta investigación, del cual surgió el análisis y comprensión del objeto de estudio, a la vez que permitió extraer información necesaria y elementos de juicio para desarrollar el documento final que consolida los resultados y aportes relevantes de la tesis.

Los programas de formación docente son los encargados de “definir, gestionar e implementar acciones y proyectos que permitan fortalecer los procesos formativos de los docentes y directivos docentes, para mejorar la calidad de la educación preescolar, básica y media” (Plan de desarrollo, 2010). Responsabilidad que las directivas y docentes de la Facultad de Educación de la UPTC, requieren asumir para ofertar profesionales de la educación al país, acordes a las exigencias sociales, culturales y educativas del contexto. La sociedad ha pasado por grandes transformaciones de acuerdo con los avances científicos y tecnológicos, condición que ha hecho que la evolución social se encuentre en la denominada mundialmente hoy *Sociedad de la Información*; en este sentido, el docente debe asumir el compromiso en el proceso de enseñanza y aprendizaje con estudiantes provenientes de esta sociedad, donde las Tecnología de la Información y la Comunicación – TIC, han permeado el ámbito social sin importar género, raza, religión, cultura, entre otros.

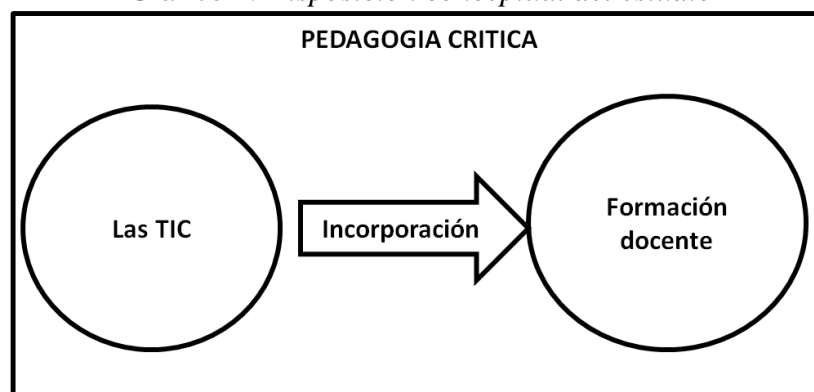
Este estudio demuestra que el creciente desarrollo tecnológico, las innovaciones y el rápido auge de las TIC en los contextos educativos, requiere de docentes formados no solo con un saber pedagógico sino tecnológico, que le permita apropiarse de manera didáctica de recursos que transformen la práctica educativa con respecto a la tradicional, a la vez capaces de discernir y

reflexionar sobre el uso de estas tecnologías en la formación de sujetos sociales con pensamiento crítico de su realidad social.

Para lograr este progreso la UPTC cuenta con una infraestructura tecnológica: aulas de informática, conexión internet, sistemas de cómputo y el aula virtual como apoyo al desarrollo de las actividades educativas. Estas condiciones para la investigación, favoreció en gran medida observar y analizar el uso y aprovechamiento de los recursos en la formación de los docentes en la universidad. Por consiguiente, para la UPTC es necesario contar con las TIC, dada la importancia de éstas en los centros educativos como mediación pedagógica. “La UPTC será una institución de alta calidad, líder al 2019, dentro de las universidades públicas, en la incorporación de TIC en forma integral, en la docencia, la investigación, la extensión y la gestión del conocimiento, con un equipo humano altamente cualificado, con la infraestructura tecnológica que soporte su quehacer en la sociedad regional, nacional e internacional, e inmersa en una dinámica de innovación permanente” (Plan estratégico para incorporación Educativa de TIC, 2010).

La preocupación de estamentos como el Ministerio de Educación Nacional (MEN) y el Ministerio de TIC por integrar los recursos tecnológicos e informáticos, a los procesos académicos, ha llevado a desarrollar políticas que permiten justificar las necesidades educativas más urgentes, con el fin de concretar soluciones inmediatas. Una de estas necesidades es proponer temáticas y contenidos para los docentes, teniendo en cuenta la importancia para el maestro de ahora, que apropie de manera crítica y reflexiva las tecnologías educativas. El proceso de globalización ha significado que el mundo se vuelve cada vez más interdependiente, “este nuevo escenario, la rapidez de las noticias y el gran número de información que se produce a través de Internet, llega a distintos lugares del mundo de forma casi instantánea; aquello implica que la escuela y el currículo de todo sistema educativo deban estar preparados para estos cambios”. (Muñoz y Sanhueza, 2006, p.8 en Sepúlveda (1999)

Esta investigación se desarrolló con base en fundamentos de la pedagogía crítica, referente a comprender la incorporación de las TIC en la formación docente y en los programas de la Facultad Ciencias de la Educación de la UPTC, como se muestra en el siguiente gráfico:

Gráfico 1. *Disposición conceptual del estudio*

Fuente: autor

La formulación del problema de investigación en este estudio, se desarrolló con base en dos fuentes, la *primera* derivada de las cuestiones producto de los registros y observación de la trayectoria de las estrategias didácticas, la implementación y apropiación de las TIC en la Facultad de Ciencias de la Educación. La segunda, refiere a los vacíos derivados del Estado del arte, en los apartes que justifican esta investigación y los propios derivados del estado del arte.

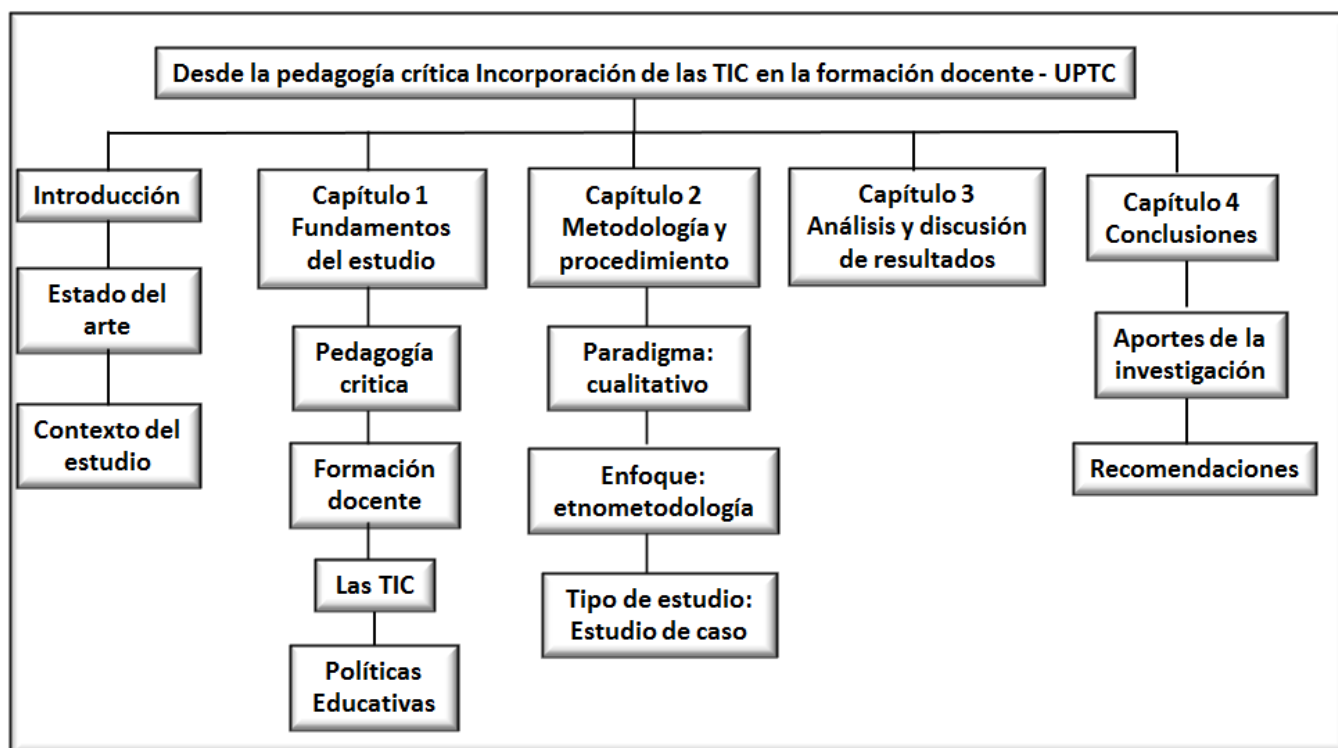
La mirada de observación en este estudio, se enmarca en la realidad social, cuando se registra en sus espacios naturales, tal como se acontecen los hechos, pero sin intervención alguna por parte del investigador. De ésta comprensión social en el contexto de estudio, da cuenta la etnometodología como principal enfoque dentro del paradigma cualitativo y el tipo de investigación fue el estudio de caso con el fin de entender a profundidad las preguntas problematizadoras de la investigación.

Las narraciones y experiencias de los participantes de esta investigación fueron de crucial importancia, porque determinaron en mayor parte las conclusiones de esta tesis. Los entrevistados fueron seleccionados teniendo en cuenta su participación en los programas de formación docente, razón por la cual se determinó que los directivos con experiencia no solo en docencia sino también en la dirección académico – administrativa, hicieran parte de este proceso, además de los docentes que orientan la única asignatura de TIC y ambientes de aprendizaje para los programas de formación docente. La entrevista y los grupos focales fueron las técnicas desarrolladas para la recolección de la información como primera fuente y como secundaria el

análisis de contenido en el análisis documental, ayudó en el seguimiento y revisión de resoluciones, acuerdos, planes y proyectos, que permitieron las reformas curriculares donde se encuentran asignaturas relacionadas con las TIC.

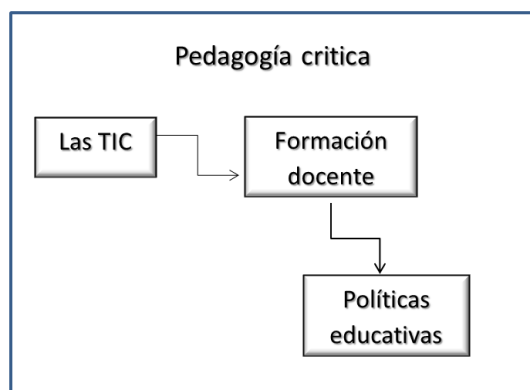
Para el desarrollo de la tesis se organizaron los siguientes capítulos que ayudaron en la construcción teórica y metodológica de la investigación

Gráfico 2. Organización de capítulos del estudio



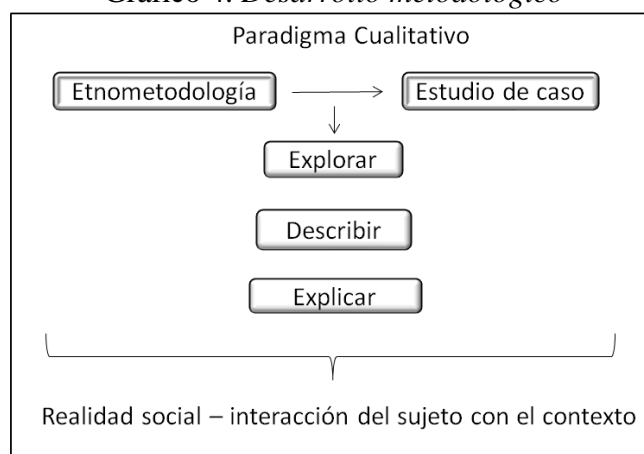
Fuente: Autor

En la construcción teórica de la tesis, como se ilustra en el siguiente gráfico, se encuentra delineado por referentes de la pedagogía crítica que fundamenta los constructos teóricos y criterios para el diseño de los cuestionamientos desarrollados en las entrevistas y grupos focales, con el fin de encontrar respuestas que ayudaron a comprender la realidad del contexto social analizado entorno a la incorporación de las TIC en la formación docente y que como elemento emergente a esta relación se encuentran las políticas educativas que fueron mencionadas en los relatos de los participantes.

Gráfico 3. *Construcción teórica*

Fuente: Autor

La metodología utilizada para esta investigación estuvo enmarcada en el paradigma cualitativo que permite la interpretación de la realidad social circundante en un contexto específico, en este caso los programas de formación docente de la Facultad Ciencias de la Educación de la UPTC, sobre las TIC en la práctica educativa. El enfoque etnometodológico dentro del paradigma cualitativo, permitió comprender la interacción social con el entorno en el que se ubica la investigación a través del estudio de caso como procedimiento metodológico que colabora en la exploración, descripción y explicación del propósito del estudio, como se muestra en la siguiente gráfica.

Gráfico 4. *Desarrollo metodológico*

Fuente: Autor

Capítulos de la tesis: En la introducción se encuentran los fundamentos del estudio como, donde se desarrolla la descripción del problema, desde las carencias y cuestionamientos de la formación

docente en TIC en la UPTC, que sustenta la necesidad de realizar este estudio por los vacíos investigativos, además de los objetivos como principales propósitos del estudio para dar respuesta al problema planteado y orientar la realización de la tesis. De igual manera, se desarrolló el estado de arte que ilustra la literatura sobre las investigaciones realizadas en el mismo sentido del objeto de estudio de este trabajo. Finalmente, se da a conocer el contexto de estudio de esta tesis, el cual corresponde a aspectos relacionados con la Facultad Ciencias de la Educación de la UPTC.

En el primer capítulo del trabajo se encuentran los referentes teóricos de la pedagogía crítica, la formación docente y las TIC en el ámbito educativo y su relación con la formación de educadores, a la vez la revisión de políticas educativas nacionales e institucionales en relación a las TIC, que suscitan reformas en los currículos de los programas de formación docente. A partir de esta construcción teórica de la tesis, se analizaron los relatos desarrollados por los participantes, que ayudaron a comprender las experiencias propias del contexto de esta investigación, con los postulados de teóricos y razonamientos de autores. Finalmente, se expone una descripción del contexto social analizado, el cual corresponde a la Facultad Ciencias de la Educación y los diferentes programas que la conforman.

El segundo capítulo contiene el desarrollo metodológico que indica el paradigma de investigación utilizado, el enfoque y tipo de estudio, el cual permitió a través de constructos teóricos y criterios definidos a partir de los fundamentos de la pedagogía crítica, diseñar las preguntas de las técnicas utilizadas para recolectar, analizar e interpretar la información de las entrevistas y grupos focales realizados a docentes y directivos docentes de la Facultad de Educación de la UPTC.

En el tercer capítulo, se recoge el análisis y discusión de los resultados, los cuales son expresados a partir de los postulados de teóricos de la pedagogía crítica y señalamientos realizados por los participantes de este estudio, que ayudan a consolidar la tesis como aporte importante en la actual formación de un sujeto social propio de un contexto que interviene desde la profesionalización del educador a nivel regional y nacional en diferentes niveles educativos y áreas del conocimiento.

Finalmente, en el cuarto capítulo se expresan las conclusiones que se derivaron de los criterios propuestos para el análisis y discusión de la información recolectada, permitieron dar cuenta de la comprensión del contexto social y la interacción de los principales actores con la realidad actual, lo que constituyó un insumo fundamental en el aporte de esta investigación con la cual se espera, que los programas de formación de formadores de la UPTC, encuentren un referente de reflexión y análisis crítico a la formación de sujetos sociales que se está dando en la Facultad.

El procesamiento de la información, fue realizado con la herramienta de Atlas.Ti propia para el análisis cualitativo de los datos. Se derivaron del análisis teórico seis (6) categorías, basadas en los constructos teóricos desarrollados desde los fundamentos de la pedagogía crítica:

- Autonomía y libertad de pensamiento
- Educación Bancaria
- Formación de profesores
- Incorporación pedagógica de las TIC
- Intelectuales transformativos
- Perspectiva dialógica

En esta primera parte de la introducción de la tesis, que se desarrolló alrededor de la comprensión desde la pedagogía crítica, la incorporación de las TIC en la actual formación docente, es importante destacar que adicionalmente el análisis de la integración de las TIC en la Facultad de Educación, se pretendió comprender si se están generando profesionales críticos, reflexivos y comprensivos de la realidad social en la que se forman los futuros docentes, conscientes de los contextos educativos a los que se van a ver enfrentados producto de las políticas, programas estatales y la misma transformación social.

Carencias y cuestionamientos de la formación docente en TIC, en la UPTC.

La realidad educativa y social que enfrenta el docente, implica aprender sobre las actuales tecnologías de la información y la comunicación, con el fin de prepararlo en la apropiación didáctica de estos recursos a través de una orientación adecuada y oportuna del potencial uso educativo de las TIC. Un docente, con una mirada crítica y reflexiva frente al saber y apropiación

de las nuevas tecnologías, podrá fomentar el conocimiento, las habilidades prácticas y el pensamiento crítico de las TIC en sus estudiantes. Todas las posibilidades de uso de las tecnología educativas bien orientadas y acompañadas se convierten en apoyo y mediación pedagógica valiosa en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La participación y organización de la capacitación docente en TIC y educación en tecnología municipal y departamental en Boyacá, desde al año 2009 hasta el 2012, y el diálogo con los docentes en los contextos educativos, configuró en gran medida el desarrollo de la investigación para comprender y analizar la necesidad que existe de una formación docente que requiere una construcción de sujeto social analítico, crítico y reflexivo de las tecnologías educativas, conducidos a la nuevas realidades sociales, culturales, políticas y educativas, determinando que en muchos de los casos, los docentes no están preparados para asumir estos nuevos retos educativos como lo esperan las actuales reformas académicas, ya que manifiestan el temor y la incompreensión por la apropiación de conocimientos articulados con las TIC que los lleve a generar propuestas pedagógicas.

En los últimos años se han desarrollado estrategias para capacitar los docentes en la apropiación de las TIC en la actividad educativa, para lo cual las Secretarías de Educación Departamentales y Municipales, con apoyo de las Universidades, han realizado propuestas de cursos y talleres teórico – prácticos. Respecto a lo anterior, por la necesidad de formar docentes con los suficientes conocimientos tecnológicos, estamentos internacionales y nacionales han desarrollado propuestas que permiten orientar este proceso, entre los más conocidos están los estándares en TIC para los docentes formulados por la UNESCO en el 2008 y los estándares de TIC para docentes desarrollados por la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE), en Estados Unidos en el 2008. De igual forma las políticas nacionales son un buen punto de referencia de la actual preocupación por una formación docente actualizada e innovadora. Entre las principales políticas está el Plan Nacional Decenal de Educación (2006 - 2016), el Plan Nacional de Tecnologías de la Información y la Comunicación (2008 - 2019) y el programa Nacional de Uso de Medios y Nuevas Tecnologías (2008) desarrollados por la universidad de EAFIT y Las Competencias TIC para el desarrollo profesional docente (2013). Alrededor de estas propuestas cada institución o programa genera sus propias políticas

institucionales enmarcadas en el desarrollo continuo y la innovación educativa basada en las necesidades sociales y culturales. Sin embargo, estas propuestas no están orientadas a desarrollar el pensamiento crítico y reflexivo de las TIC en la formación y práctica docente.

En este mismo sentido, en la UPTC, de acuerdo con el historial de incorporación de las TIC en los programas de formación docente, en el año 1999 empiezan aparecer asignaturas relacionadas con este componente tecnológico e informático, pero no mantuvieron su desarrollo por mucho tiempo como se encuentra en las reformas curriculares e incluso el Consejo Superior, mediante el Acuerdo 050 de 2008 decidió a través del artículo 14 que “la informática estaría fuera del plan de estudios y la universidad ofrecería cursos de forma gratuita, a los estudiantes que lo requieran”, norma que derogó al Acuerdo 052 del 2004 el cual establecía en el artículo 4 - párrafo 1, que los contenidos eran “obligatorios del área general los comunes, en el sentido en que estas actividades académicas, el estudiante las debía tomar unificada a partir de conocimientos mínimos: entre otras la informática básica”. Hecho que, de alguna manera, hace pensar que para la Universidad los conocimientos relacionados con las TIC no era un saber tan necesario en la formación de los profesionales y por consiguiente en la formación de docentes. Por esta razón los espacios para reflexionar las TIC en la formación de formadores son limitados, ya que las asignaturas son creadas para ofrecer conocimientos técnicos y de apropiación en el desarrollo de tareas básicas.

En los programas de formación docente de la UPTC se establecen tres grandes áreas de saber conformadas por el área general, interdisciplinar y disciplinar y profundización. Se define como área en el Artículo 5 del Acuerdo 050 de 2008 como “la agrupación de saberes, prácticas o competencias diferenciadas según grados de especificidad, afinidad o complementariedad en relación con los perfiles, los objetivos y la misión establecida por los programas académicos, derivadas de una profesión o disciplina, en concordancia con los objetivos y fines de la Educación Superior”. En el área interdisciplinar se ofertan asignaturas con competencias afines para todos los maestros en formación, entre ellas las relacionadas con las TIC. Desde el 2008 la Licenciatura en Informática y Tecnología (LIT) ofrece para todas las licenciaturas de la Facultad de Educación, la asignatura TIC y ambientes de aprendizaje que se encuentra en la estructura curricular de cada programa académico, a la vez se ofertan electivas propuestas por cada una de

las licenciaturas de manera optativa para los estudiantes. Desde el año 2010 la LIT presenta entre dos y tres electivas relacionadas con informática educativa, pero no son tomadas por todos los estudiantes, en algunos casos por el número reducido de cupos que depende de la cantidad de computadores de las aulas de informática, además porque no son de interés general o porque los horarios no le sirven a su actividad académica.

Por lo anterior, se deduce que los programas de formación docente no han hecho mayor esfuerzo por ampliar el número de asignaturas relacionadas con las TIC, teniendo en cuenta que la única asignatura denominada TIC y ambientes de aprendizaje, muestra desde su contenido programático que el conocimiento desarrollado es conceptual y teórico – práctico, como se relacionan en las unidades temáticas siguientes: Generalidades de las TIC aplicadas a la educación, ambientes de aprendizaje con apoyo virtual, herramientas de apoyo a los procesos formativos y Web 2.0 y objetos virtuales de aprendizaje (OVA), a la vez que las competencias propuestas denotan más una formación orientada al conocimiento instrumental que al pensamiento crítico y reflexivo. Las actuales exigencias educativas y sociales requieren de docentes con conocimientos y competencias pertinentes a las innovaciones pedagógicas y tecnológicas, donde se promueva la mediación pedagógica de las tecnologías en la práctica pedagógica, sin olvidar la importancia de formar sujetos, autónomos, reflexivos y analíticos frente a los nuevos retos educativos.

Estos antecedentes fundamentaron el desarrollo de este estudio, principalmente en la indagación desde la pedagogía crítica como soporte relevante en la descripción, interpretación y comprensión de cómo se han incorporado las TIC en la formación docente de la Facultad Ciencias de la Educación de la UPTC. Por lo anterior se formulan los siguientes cuestionamientos: ¿Cómo acontece el análisis crítico y reflexivo en la formación docente; cómo este sujeto de la formación, reconoce lo social y cultural, cómo orienta la educación desde lo bancario o educación libertaria? y ¿Cómo ha evolucionado la incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación en los programas de la Facultad Ciencias de la Educación de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, como apoyo en la formación docente?

El propósito de esta tesis fue el de comprender desde los fundamentos de la pedagogía crítica, la incorporación de las TIC en los programas de la Facultad de Ciencias de la Educación, en la formación docente de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. Con base en los siguientes procedimientos:

- Analizar desde los fundamentos de la pedagogía crítica la relación entre la formación docente y las TIC como herramienta mediadora en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los programas de la Facultad de educación de la UPTC.
- Caracterizar la incorporación de las TIC en los programas de profesionalización docente en la UPTC.
- Examinar las políticas educativas a nivel internacional, nacional e institucional relacionadas con la incorporación de las TIC en la formación docente de la UPTC.

ESTADO DEL ARTE

La masiva integración de las TIC en los contextos educativos, la transformación del proceso de enseñanza y aprendizaje y los cambios suscitados por la ciencia y la tecnología, han llevado a desarrollar investigaciones que fundamenten de manera teórico-práctico la importancia de contar con conocimientos vinculados con las tecnologías educativas y el desarrollo del pensamiento crítico y reflexivo del uso de las TIC en el ámbito educativo y la práctica docente.

Algunas de las investigaciones consultadas se enfocan en caracterizar y analizar los componentes de la formación inicial docente, teniendo en cuenta que es la etapa en la que se incluyen los contenidos, estrategias, recursos y demás complementos que forman al profesional capaz de afrontar diferentes situaciones de distintas maneras, que se vale del conocimiento aprendido en esta importante etapa de formación docente.

Investigaciones que integran la pedagogía crítica y el pensamiento crítico.

Al respecto de la Pedagogía crítica, Paula Andrea Echeverri, Natalia Arias e Isabel Cristina Gómez (2013) desarrollaron la investigación: *La Pedagogía Crítica en la Formación de*

Docentes de Inglés: La Experiencia de un Grupo de Estudio, las autoras para el desarrollo de una conciencia crítica, identificaron la concienciación de sí mismo y del mundo; la resignificación de la educación del imaginario individual y colectivo de posibilidades de una educación más humanizante, en la que se propenda por la formación integral de los estudiantes; al respecto las autoras encuentran que: “la formación docente no sólo se debe propender por el desarrollo de una mayor claridad teórica, sino también por el desarrollo de una conciencia crítica de sí mismo y del mundo, lo cual puede servir como base para idear posibilidades de una pedagogía humanizante en la enseñanza y el aprendizaje de lenguas” (p,167). Investigación que se relaciona con el estudio de esta tesis y que permite confrontar las conclusiones y reflexiones de las autoras, con los hallazgos de la investigación en el contexto macro representado por la Facultad Ciencias de la Educación de la UPTC y el contexto micro que las autoras refieren en la formación de docentes de inglés.

La investigación *Pedagogía Crítica En La Educación Superior: Una Aproximación Desde La Didáctica*, realizada por: Adriana Corredor, Germán López, Neider Muñoz, Olga Pulido, Jeimy Rincón y Marcela Velandia (2013) determinan los elementos fundamentales de la pedagogía crítica, la didáctica crítica y las condiciones para implementarlos en contextos universitarios colombianos, los autores encuentran que “el docente a partir de su praxis, tiene la labor imprescindible y la responsabilidad social, de pensar y repensar el acto educativo, como un medio de transformación social, política, ética y humana, haciendo conciencia de los escenarios, la sociedad, los contextos y el mundo” a la vez que “encajar la pedagogía crítica en la educación superior colombiana, implica llevar a la práctica una pedagogía desde lo humano, en que se resalte la formación democrática, haciendo conciencia de los derechos, los deberes y la toma de decisiones, la participación y la construcción colectiva de la sociedad y del ser humano” (p.45). Reflexiones que identifican el desarrollo de este estudio en consideración a repensar la formación del sujeto social desde la formación docente, que hace parte del contexto educativo que los autores reflexionan desde lo propuesto en la pedagogía crítica, con el ánimo de que las universidades colombianas se apropien de estos aportes educativos y provenientes de la investigación.

El trabajo, *La influencia de la enseñanza virtual sobre el pensamiento crítico de los profesores en formación*, realizado por M^a Ángeles Martínez Berruezo e Isabel Pascual Gómez (2013), investigación que consistió en analizar los cambios del pensamiento crítico en estudiantes en proceso de formación docente, para lo cual utilizaron la técnica MSLQ¹ de (Pintrich, 1991) que sirve para medir estrategias de aprendizaje y motivación, dentro las principales conclusiones destacan: “el importante papel que puede jugar la virtualización de las actividades colaborativas para la formación de futuros maestros. Ésta permite extender el diálogo y la reflexión más allá del aula y dar una dimensión más crítica y más profunda al pensamiento porque se hace independiente de una dimensión vital, el tiempo. En los foros virtuales el tiempo no está tan limitado” (p, 304) y como reflexión de esta investigación: “Las TIC permiten a los alumnos acceder a más flujo informativo, lo que les llevaría a procesar la información de forma veloz, pero la velocidad es contraria a la reflexión cuando impide la duda. No se trata de pensar más rápido sino de pensar mejor.” (p, 304).

El anterior trabajo es desarrollado sobre la formación docente en modalidad de educación virtual, la cual tienen sus diferencias con la formación presencial como la acontece en este estudio, situación que favorece el desarrollo del pensamiento crítico desde el aprendizaje dialógico en tiempo real e inmediato, lo que permite visualizar la actitud y disposición del estudiante en la acción dialógica. Es de resaltar que se comparte la idea de las autoras sobre “la adecuada utilización de las TIC puede servir para reconceptualizar el aprendizaje realizado por los futuros profesores, transformándolo en un aprendizaje más activo, más autónomo, más reflexivo y crítico” (p, 293).

Nidia Yaneth Torres Merchán (2014) desarrolló la investigación; *Pensamiento crítico y cuestiones socio-científicas. Un estudio en escenarios de formación docente*, la cual se enfocó en analizar la influencia de las cuestiones socio-científicas en las competencias de pensamiento crítico en un grupo de docentes en formación de Ciencias Naturales y Educación Ambiental, donde encontró que a través de un cuestionario aplicado sobre ideas de pensamiento crítico “ponen de manifiesto que los profesores señalan que falta una articulación de las asignaturas

¹ Motivated Strategies Learning Questionnaire.

disciplinarios con el pensamiento crítico” (p, 702). A la vez que indica la autora “la conveniencia de implementar estrategias didácticas e introducir CSC² en los programas de formación docente, que van a tener repercusiones en escenarios de educación formal y no formal para promover procesos de pensamiento crítico” (p, 702). Situación similar se perfila en el contexto de ésta investigación, y coincide en la necesidad de ampliar el desarrollo del pensamiento crítico, en este caso sobre el uso de las TIC en la formación y práctica docente.

Al respecto de la literatura sobre la pedagogía crítica en relación al tema de la tesis, se encuentra que es escasa la investigación realizada en torno al objeto de estudio que convoca esta indagación, sin embargo, los hallazgos enriquecen y favorecen la construcción teórica y conceptual de la tesis.

Investigaciones sobre formación docente y TIC

Imbernón (2012), en su artículo *La investigación sobre y con el profesorado. La repercusión en la formación del profesorado. ¿Cómo se investiga?*, hace un análisis a los estudios sobre procesos formativos, el procesamiento de la información, el conocimiento práctico, el conocimiento didáctico del contenido, el conocimiento experto y estudios con el profesorado. Encuentra que sobre los procesos formativos se han hecho muchas investigaciones, especialmente enfocadas a: necesidades de formación inicial y permanente del docente, planes de formación, historias de vida de los docentes, análisis de cursos o procesos de asesoramiento, procesos de desarrollo profesional y evaluación de procesos formativos. En estudios sobre procesamiento de la información, Imbernón señala que, aunque este se podría situar en las investigaciones sobre procesos formativos, merece una atención especial porque “la concepción del humano como un procesador de información se basa en la analogía entre la mente humana y el funcionamiento de un ordenador. En otras palabras, se adoptan los programas informáticos como metáfora del funcionamiento cognitivo humano” (Imbernón, 2012, p.4). Relaciones como estas, han llevado a duras críticas, en otros espacios como en Colombia, también se ha encontrado en algunos casos. injustificadas por los docentes de otras áreas del saber,

² Socio-científicas

especialmente por los años que llevan en la práctica educativa, quienes conciben que las TIC terminan “reemplazando” al docente en el aula de clase, Afirmación hecha por docentes durante las capacitaciones con la llegada de las tablets a los centros educativos de los municipios de Boyacá, en la que la UPTC han participado como grupo aliado para cualificar los docentes en el uso e incorporación de los dispositivos móviles en los contextos educativos.

Los estudios sobre el conocimiento práctico, según Imbernón, se basan en las problemáticas de la práctica educativa y la reflexión que los docentes hacen sobre ésta en su desempeño laboral, lo que implica un esfuerzo del docente por ser autocrítico y a la vez evaluador de su propio proceso de enseñanza con miras a replantear y modificar su metodología de trabajo. Actitud que no es nada fácil asumir por el docente y más en un sistema educativo como el de Colombia, donde se está evaluando constantemente al docente y al estudiante con el fin de analizar la calidad educativa del actor, la institución, la región y el país. Respecto al estudio de Imbernón, analiza sobre el conocimiento didáctico del contenido y el conocimiento experto, el primero hace referencia al “cómo” el docente toma su conocimiento disciplinar y lo transforma en un contenido comprensible para sus estudiantes “la intersección entre el conocimiento disciplinar y el conocimiento pedagógico, ambos conformadores del conocimiento necesario para la enseñanza” (Imbernón , 2012, p.5) y el segundo Imbernón relaciona al experto como aquel que “no sólo sabe “más” que los noveles, sino que sabe “de otro modo” (Imbernón , 2012, p.6). Este conocimiento experto se desarrolla y profundiza desde la formación disciplinar.

Finalmente Imbernón, en la revisión de estudios con el profesorado encuentra la importancia de desarrollar la investigación en la formación docente y la remarca desde varios aspectos: “posibilidad de reflexionar sobre el qué se hace, unir formación a un proyecto de innovación, proceso orientado a decisiones colaborativas, establecer puentes comunicativos entre colegas, desarrollo democrático del currículum y la aproximación entre teoría y práctica” (Imbernón, 2012, p.7).

El análisis de los estudios mencionados anteriormente por Imbernón es un reflejo de los conocimientos que integran la formación de los docentes con el fin de dotar al maestro de saberes que favorezcan el desempeño laboral. Para el caso de los programas de formación

docentes revisados, se encuentra que el plan de estudios está dividido por áreas o núcleos orientados a desarrollar temas a nivel general, disciplinar o de profundización e interdisciplinar. En la Facultad de Educación de la UPTC, la formación docente se organiza en tres grandes áreas: área general que involucra conocimientos específicos para todos los estudiantes de la UPTC, el área interdisciplinar, dirigida a los estudiantes de todas las licenciaturas y dan la posibilidad de movilidad entre estos programas y el área disciplinar o de profundización que corresponde y organiza cada programa, según su denominación.

Gaucaneme, Bautista y Salazar (2011) en su investigación *El contexto normativo de formulación de los programas de formación inicial de profesores de matemáticas*, analizan la normatividad que enmarca algunas funciones de los programas de formación docente como el Decreto 1295 de 2010 de la Ley 1188 de 2008 que promulga la Resolución 5443 donde se establece, entre otras cosas, que los programas de formación profesional en educación deben fortalecer las competencias básicas, entre ellas el Artículo 2º que “establece el uso responsable de los Medios y Tecnologías de la Información y la Comunicación” (Gaucaneme, et al, 2011, p.66). En esta investigación los autores enfatizan su trabajo en la formación del maestro en matemáticas, que contemplan tanto “las Leyes, Decretos y Resoluciones que sobre los programas de formación docente se han aprobado en Colombia” (p.63). En esta normatividad se encuentran artículos o numerales que hacen referencia específica a la necesidad de contar con conocimientos relacionados con las tecnologías educativas como: Decreto 2655 del 2003 establece los créditos académicos como unidad de medida del trabajo académico y las condiciones para obtener registro calificado “las actividades de investigación que permitan desarrollar una actitud crítica y una capacidad creativa para encontrar alternativas para el avance de la ciencia, la tecnología, las artes o las humanidades y del país” (Gaucaneme, et al, 2011, p.66). Existen también unos referentes curriculares que normatizan “la dinámica académica sobre la incorporación de nuevas tecnologías al currículo de Matemáticas” (p.67). Al respecto los autores señalan que los objetivos de su investigación fueron mejorar la calidad de la enseñanza de las matemáticas y la capacidad de aprendizaje con la mediación de la tecnología y consolidar una comunidad de docentes comprometidos con la promulgación de una cultura informática. Esta investigación arroja algunos datos interesantes a tener en cuenta, entre estos que:

- Algunas licenciaturas de las universidades de Guajira, Magdalena, Nariño y Pereira desarrollaron actividades complementarias a las asignaturas del plan curricular, como seminarios y talleres, en las que discutieron la importancia y las posibilidades que ofrece la incorporación de la tecnología en los ambientes educativos, (Gaucaneme, et al, 2011, p.68)
- Otras licenciaturas, incorporaron el uso de la tecnología a sus planes curriculares

Lo anterior por la connotación mediadora de los aprendizajes en la formación matemática de los estudiantes para profesor, este es el caso de las universidades de Antioquia, Distrital Francisco José de Caldas, Pedagógica Nacional, Pedagógica y Tecnológica de Colombia, del Quindío, Industrial de Santander y del Valle, (Gaucaneme, et al, 2011, p.69). A la vez como instrumento que potencia prácticas docentes innovadoras en los futuros profesores, el caso de la Universidad Distrital, Pedagógica Nacional, de la Amazonía, Popular del César, Industrial de Santander, de Sucre y del Tolima, (p.69)

Como principales resultados de esta investigación Gaucaneme, et al (2011) reafirma “la necesidad por generar proyectos de investigación en los que el uso de nuevas tecnologías desempeñe un papel protagónico” (p.69), al igual que sugiere considerar lo didáctico, lo técnico y la responsabilidad ante la incorporación de nuevas tecnologías, revisando los programas de formación de profesores ante estos nuevos escenarios de la educación. Esto deja entrever la importancia de tener en cuenta la normativa nacional al proponer o plantear los currículos de los programas, más cuando los lineamientos son generales o transversales a todos los licenciados, sin distinción disciplinar y por su puesto teniendo presente la coherencia del programa, el estudio del contexto, local, regional y nacional, que señalen las necesidades educativas que deben afrontar los programas. Lo anterior debido a que en este estudio se toma los programas que hacen parte de la Facultad de Educación de la UPTC y la investigación de Gaucaneme, et al, 2011, es un referente para las licenciaturas de esta Facultad.

Rozo y Prada (2012), en su artículo de investigación *Panorama de la formación inicial docente y TIC en la Región Andina*, hace parte del proyecto “Formación inicial docente y tecnologías de información y comunicación, una aproximación al mapeo en la Región Andina”, se incluye a Colombia en la investigación realizada para la UNESCO, en el marco del proyecto “Nuevos

docentes, nuevas tecnologías: hacia la construcción de una propuesta para la apropiación pedagógica de las TIC y alfabetización digital en la formación inicial de los países andinos”. En esta investigación se analizaron 23 experiencias de 10 universidades en Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. Uno de los señalamientos del estudio de Rozo y Prada es que “tanto los desarrollos como las aplicaciones más relevantes de este tipo de tecnologías no están asociados al sector educativo, éstas provienen del mundo de la industria y los negocios, el cual ve en los establecimientos de educación oportunidades estratégicas” (p.193).

Las experiencias analizadas hacen relación a cursos, programas de formación docente, proyectos y modalidades del orden presencial y semipresencial como muestra la tabla 1 sobre las especificidades de las experiencias por país, en este caso solo se referencia el de Colombia.

Tabla 1. Especificidades de las experiencias por país

País	Nombre de la Experiencia	Tipo	Modalidad	Destinatarios
Colombia	Cátedra “Recursos didácticos y multimedia”	Curso	Presencial	Estudiantes de educación
	Núcleo común de tecnología en programas de pregrado	Programa		
	Plan de formación en tecnología – Licenciatura			
	Programa Integración de las TIC a la docencia		Semipresencial	Profesores en ejercicio

Autor: Rozo y Prada (2012)

Nuevamente en este proyecto se observa que las autoras analizaron la integración de las TIC en programas de formación docente, a la luz de las competencias TIC propuesta por la UNESCO (2008): Alfabetización tecnológica, profundización del conocimiento y creación del conocimiento.

Algunas reflexiones finales de la investigación, es que hay más una inserción instrumental en la formación docente que pedagógica, como lo señalan Rozo y Prada (2012), “el uso de las mismas se advierte como el centro del proceso, independiente de los lineamientos que siguen las instituciones (Unesco, ministerios, instituciones, iniciativas puntuales), con muy pocas excepciones” (p.202). Para las autoras, “las experiencias proyectan una tendencia relevante a promover las competencias en TIC a través de la aplicación de conocimientos disciplinares y

didácticos en la producción de materiales educativos y cursos virtuales” (p.202). Esto último según Rozo y Prada genera cierta tensión porque se desconocen otras formas emergentes “nuevos lenguajes de procesos comunicativos de cocreación” además que el estudio refleja una preferencia hacia el uso didáctico de las tecnologías durante la formación inicial docente, mientras que para los docentes en ejercicio de su práctica, la preferencia se inclina por la virtualización de cursos. Finalmente las autoras sugieren realizar más investigaciones en este sentido que ayude a ampliar el desarrollo de este tipo de experiencias.

Calvo, Rendón y Rojas (2004) en su trabajo *La formación de los docentes en Colombia. Estudio Diagnóstico*, señalan que durante los años setenta, comienza a evidenciarse la influencia y apropiación de una tendencia conocida como la Tecnología Educativa en Colombia que buscaba responder a la problemática del mejoramiento en la calidad de la educación. De acuerdo con el movimiento pedagógico de los años ochenta, los autores encontraron que éste discurso estuvo orientado a la tecnología educativa, al mismo tiempo que se daba una reforma curricular implantada sin tener en cuenta el contexto y el docente de esta época. Señalamiento que para la realidad actual, podría decirse que persiste, esto debido a que en los currículos de los programas de formación docente se sigue encontrando que aunque aparecen asignaturas relacionadas con las tecnologías educativas, en muy pocos casos se nota la articulación y correspondencia que estas deben tener con el plan de estudios desde una visión general. Al respecto se revisaron 15 facultades de educación de las Universidades acreditadas de Alta Calidad al año 2013 y 2 universidades reconocidas a nivel nacional. Calvo, et al (2004) en Niño y Díaz (1999), señala que los planes de estudio, generalmente, son un listado de asignaturas aisladas, sin vínculos articulatorios o definatorios de procesos educativos más profundos.

Dentro de su investigación (Calvo, et al, 2004) analizaron la normatividad que estructura y organiza los programas de formación docente como el decreto 272 de 1998 que establece los requisitos de creación y funcionamiento de los programas académicos de pregrado y postgrado en educación, que se ofrecen por las universidades, que contienen los referentes a la organización de los programas académicos en educación, producto de este decreto los programas de las facultades de educación hicieron algunos cambios como el que corresponde al Art. 4 “la incorporación de los núcleos del saber pedagógico como elementos estructurantes de las

propuestas, entre éstos el que comprende currículo, didáctica, evaluación y el manejo de las tecnologías de la información” (p.32).

Algunos de los resultados de Calvo, et al (2004) es que las asignaturas que más frecuentemente se relacionan con el área de la tecnología en las Escuelas Normales son la telemática y la didáctica de la tecnología. Se destaca que las TIC se relacionan con la informática y no hay diferenciación, es decir, “informática y nuevas tecnologías se asumen como sinónimos” (p.55). Calvo y otros encuentran que, en las licenciaturas, la formación en el uso de las TIC es solo en función del manejo del computador personal para tareas básicas. “Las facultades con más apoyo institucional cuentan con aulas de informática y unas pocas con aulas hipermediale” (p.65).

Lo anterior implica una reestructuración curricular de los programas de formación docente que integre las tecnologías educativas como un componente didáctico más, con el fin de ser abordado de manera pedagógica y no instrumental, de tal manera que la diferencia entre el uso de la tecnología y la apropiación pedagógica de esta, sea incorporado de manera transversal y multidireccional a los programas del profesional de la educación y así ayudar a una incorporación sistemática, articulada y natural con toda la formación del futuro maestro.

El trabajo, la *Formación docente en la región: de las normales a las universidades* de Salgado, (2006), es una investigación que analizó las instituciones formadoras de docentes y creación de los programas de formación docente y su desarrollo en Sur América y Centro América en 12 países, entre estos Colombia, las Universidades que se tuvieron en cuenta fueron la Pedagógica Nacional y la Pedagógica y Tecnológica de Colombia además de las escuelas normales. Uno de los aspectos que revisaron en la creación y desarrollo de los programas de formación docente es el uso de las Nuevas Tecnologías de Información y Comunicación, se encontró que “el equipamiento de las instituciones responde a una decisión explícita establecida como decreto de ley para fortalecer los procesos de formación” (Salgado, 2006, p.30). Como metodología docente se relaciona el uso de las TIC a la enseñanza de Ciencias exactas además de la informática e idiomas, aunque estas últimas se entiende por la naturaleza de desarrollo. Se señala que Colombia, Cuba y el Salvador son los únicos países que en ese momento empiezan a visibilizar la incursión de las TIC en otras áreas del saber.

En cuanto a las tendencias y perspectivas futuras se referencia que “en todos los países señalan la necesidad de un fortalecimiento del nivel, currículo actualizados, incorporación de la formación en el uso de las tecnologías, y procesos de evaluación y acreditación más efectivos” (Salgado, 2006, p.32). El autor señala que en Colombia es evidente una preocupación por los programas de formación y existe una tendencia por “incorporar el uso de las TIC como recurso didáctico” (p.32) y perspectiva “incorporación cada vez más evidente de las TIC en las diferentes instituciones formadoras de docente” (p.33).

A manera de conclusión, Salgado (2006) registra que las instituciones formadoras de docentes, presentan entre las características comunes el poco desarrollo de las tecnologías de información. Sobre las tendencias y perspectivas identificadas, en cuanto a la adopción de las TIC, existen diversas etapas, pero el autor asevera que en los países analizados “los docentes y estudiantes de las instituciones formadoras de docentes están en la etapa de adquisición de equipos, desarrollo de la conciencia tecnológica, conocimiento y comprensión y muy pocos en el uso como herramienta pedagógica” (Salgado, 2006, p.34).

En Colombia, sobre el uso de las tecnologías de la información a nivel de incorporación institucional el autor menciona el “Decreto 3012 argumenta la importancia de asumir las nuevas tecnologías como parte esencial del currículo” (Salgado, 2006, p.63). El uso metodológico solo menciona las escuelas normales, que a partir del decreto 3012 establecen en “los planes de estudio asignaturas correspondientes a la informática y al uso de la tecnología en sus procesos de enseñanza” (p.64).

El trabajo de *Formación inicial de docentes, políticas y currículos en tecnologías de la información y la comunicación, e informática educativa*, desarrollado por Rueda (2008), presenta los “resultados de la revisión de programas y planes de estudio de licenciaturas y normales, donde se analiza cómo aparece allí el campo de las tecnologías de la información y la comunicación, e informática educativa” (193). Esta investigación incluyó una población de 46 propuestas curriculares de licenciaturas y de escuelas normales superiores de Bogotá, estas

corresponden a 17 universidades y 3 normales. Entre los principales resultados de este estudio se encuentra que: (Rueda, 2008, p.201-202)

- Los programas de formación inicial y permanente de docentes deben tener presente y superar la idea ingenua de que las TIC o la IE transforman per se la estructura y dinámica escolar.
- En promedio, las licenciaturas tienen entre dos y tres asignaturas del componente TIC-IE y estas están ligadas a los núcleos de formación pedagógica y didáctica.
- En la mayoría de los casos, los contenidos del campo TIC-IE se abordan desde el enfoque del uso de “herramientas” ofimática,

Las autoras aseguran que esto ha llevado a una reducción del campo de las TIC al de informática educativa, que a su vez se ha desviado al de la informática sin encontrarse en el campo pedagógico.

- La tendencia de los docentes es realizar cursos programas de Office y Windows o cursos exclusivamente teóricos desde la comunicación y la cultura.

Para Rueda (2008), en el primer caso se configura un docente consumidor de tecnologías y en el segundo un docente crítico, pero sin capacidad de producción desde las TIC.

- La dimensión política en el campo de las TIC-IE está ausente.
- La integración del campo TIC-IE se hace bajo una racionalidad instrumental, que reduce la actividad de la enseñanza al esfuerzo concentrado por el aprendizaje en el uso de medios más “adecuados, actualizados y sofisticados” para alcanzar los objetivos determinados.
- La formación docente en las TIC-IE requiere comprensión del contexto de las culturas académicas de las universidades y normales, de la investigación que sustente su integración en las prácticas educativas, y de las experiencias de creación con tales tecnologías.

Lo anterior permite comprender la importancia de estudiar, o como la autora lo sugiere a través de la investigación, evidenciar la necesidad y relevancia de asumir las tecnologías educativas como objeto de conocimiento, pero a la vez como mediación pedagógica tanto en el campo de la formación docente como el de la práctica educativa. Aunque esta investigación aporta aspectos relacionados con la integración de las TIC en la profesionalización docente, carece de una

propuesta de incorporación del análisis crítico y reflexivo de estas tecnologías en la formación de formadores, preocupación central de esta tesis.

La investigación, *La formación docente al incorporar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje* de Tobón y Arbeláez (2010) plantea una “propuesta de formación gradual para los docentes de educación superior hacia el uso y la apropiación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje través de cuatro fases o etapas, desde la perspectiva del trabajo colaborativo” (p.2). En este trabajo las autoras plantearon: “Describir y analizar las actitudes, usos e intereses de formación, de los docentes de la Universidad Tecnológica de Pereira con respecto a las TIC en la educación y proponer lineamientos de formación docente” (p.4). La población se eligió con los docentes de la Universidad Tecnológica de Pereira de la Facultad de Educación.

Entre los resultados de la investigación se encuentra que “los docentes reconocen la importancia de las TIC en la llamada sociedad de la información, aunque este conocimiento no se correlaciona con el uso, especialmente en las prácticas educativas” (Tobón y Arbeláez, 2010, p.9). Además, “existe un temor a ser reemplazados por la tecnología, desde el imaginario que se perderían las funciones del profesor” (p.10). Los docentes están convencidos que no todas las asignaturas o temas pueden ser virtualizados y las autoras afirma que esto “puede estar sustentado en la poca experiencia que se tiene con la incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje” (p.10). Se hace mayor énfasis en el uso de herramientas ofimáticas, evidenciado que “las TI apoyan las funciones instrumentales del docente dentro y fuera de la clase” (p.10) y aunque la alfabetización tecnológica es útil como señalan los autores, no resuelven ningún problema educativo.

Finalmente, frente a los intereses de formación en TIC, los docentes muestran un interés por aprender sobre éstas y las autoras toman los niveles de formación en TIC propuestos por la UNESCO: nociones básicas de TIC, profundización del conocimiento y generación del conocimiento, para conocer lo que los docentes quieren frente a cada uno de estos, encontrando que es alto el interés.

No se puede esperar que las TIC mejoren la calidad de la educación; las TIC no solucionan los problemas que pueden existir en el proceso de enseñanza y aprendizaje, “la solución de los problemas educativos, no va a venir por la aplicación de la tecnología, sino de la pedagogía. Tenemos que pensar en soluciones pedagógicas y no tecnológicas.” Cabero (2007, p.6), lo anterior implica un mayor compromiso y reflexión sobre el quehacer docente, más aun cuando existe la posibilidad de apropiar recursos didácticos innovadores, como el caso de las TIC que ayudan a dinamizar el proceso de enseñanza y aprendizaje, según las habilidades y destrezas del docente, de acuerdo con el conocimiento y apropiación que se tenga de éstas, lo que a su vez conlleva a innovadoras formas de conocer la información, nuevas maneras de consultar el conocimiento, medios de comunicación más eficaces, recursos más atractivos y creativos para el desarrollo de múltiples tareas educativas, entre otras. Lo anterior debe estar acompañado de un análisis crítico y reflexivo, no solo de la información que se comparte, sino de los medios que facilitan el acceso de esta información, ya que cada vez son más avanzados y permite a estudiantes y docentes tener más fácil y rápida la información que apoya la formación académica y a la vez enriquecer el saber cultural, pero es necesario un aprendizaje dialógico y reflexivo, como lo concibió Freire, que ayude a comprender la información y su aplicación en la construcción del conocimiento.

Silva y Astudillo (2012) investigaron la *Inserción de TIC en la formación inicial docente: barreras y oportunidades*, realizado con distintas unidades académicas de instituciones de educación superior (IES) chilenas, evaluaron las barreras, oportunidades y elementos para el diseño en la adopción e implementación de los estándares TIC para la formación inicial docente - FID³, que impulsa el Ministerio de Educación chileno. De acuerdo con los autores esta investigación ha resultado útil en la formación de docentes en Chile al “posicionar la problemática relacionada con la inserción de las TIC en la FID, difundir y apoyar la adopción de la propuesta de estándares TIC, desarrollada por el MINEDUC y generar reflexión al interior de las unidades académicas” (p.1).

Silva y Astudillo (2012) en Duhaney (2001) sobre las barreras de inserción de las TIC en la FID, afirman que existe una falta de una visión clara “de cómo integrar las TIC en las prácticas

³ Formación inicial docente.

pedagógicas” de los programas de las facultades de educación. Otra barrera es depender de “una sola asignatura de tecnología”, dificultad que es frecuente también en Colombia, para el caso de la UPTC, en los programas de formación docente solo está la asignatura de TIC y ambientes de aprendizaje, establecida en el plan de estudios de las licenciaturas, con la cual se espera abordar los conocimientos necesarios en el uso y apropiación de las tecnologías educativas y herramientas informáticas, además que carecer de los espacio para reflexionar, las TIC en la formación y práctica docente. La propuesta de integración es insuficiente por las razones que señalan los autores, respecto a las barreras que menciona Duhaney (2001):

Los programas concentran la integración de TIC en una asignatura para preparar a los futuros docentes para integrar las TIC al currículo en las aulas, de esta forma las tecnologías se ven como algo separado del resto del programa de formación docente, problema que se agudiza si se considera que en muchas facultades en las asignatura relacionadas a la didáctica y métodos de enseñanza no se utilizan las tecnologías para ayudarles a conectarlas a la enseñanza. Es necesario integrar la tecnología en el plan de estudios. (Silva y Astudillo, 2012, p.4)

Otras barreras se refieren al poco acceso a la tecnología y la falta de habilidad del estudiante de transferir sus habilidades tecnológicas al aula. Silva y Astudillo (2012) encuentran que el docente debe aprender y enseñar con la tecnología, de lo contrario no se percibirá su beneficio y se convierte en obstáculos en la práctica pedagógica, como señalan (Silva y Astudillo, 2012, en Duhaney, 2001) “los estudiantes pueden tener habilidades asociadas a la alfabetización digital en TIC pero no implica que puedan usarlas para favorecer su aprendizaje e integrarlas en las prácticas pedagógicas, lo anterior requiere formadores capacitados en ambos aspectos” (p.4).

En la investigación de Silva y Astudillo (2012) se analizaron las principales barreras para integrar las TIC en la formación inicial docente, entre las cuales los investigadores tuvieron en cuenta las expuestas por autores como Barberá (2003), Donohoo (2004) y Aviram y Tami (2004) quienes afirman que una de las barreras para integrar las TIC en los contextos educativos, es el mismo docente, en el cual influyen aspectos como: la formación inicial y continua en TIC, la voluntad y la actitud que el docente adopta al momento de utilizar las TIC. Para Silva y Astudillo (2012) “preparar a los docentes en formación para la integración de tecnología no es una tarea simple. Varias barreras complican el proceso de estudiantes de educación universitarios que

aprenden tecnología y su aplicación en el aula” (p.4). De igual forma “la existencia de estándares TIC docentes puede ser de utilidad para orientar la inserción de las TIC en la formación inicial de los docentes”, para lo cual deben existir unas condiciones que permitan la opción de estos estándares, entre las cuales los autores mencionan: un liderazgo administrativo, acceso a las tecnologías y formación docente en TIC, desarrollo profesional apoyado en las TIC, criterios para los contenidos y recursos curriculares, enseñanza centrada en el estudiante, evaluación y políticas de apoyo.

De acuerdo con el estudio realizado en 30 programas de 4 universidades con una población de 30 directivos y 44 docentes, los resultados arrojan que entre las barreras no materiales: “Se requiere una capacitación en tecnología pertinente a las necesidades pedagógicas o curriculares de los docentes”, “Se requiere capacitación en las estrategias metodológicas para usar adecuadamente la tecnología” (p.6) y “la unidad académica no está interesada en integrar la tecnología” (p.7) de la barreras no materiales los resultados señalan en menor medida que los docentes y estudiantes no tienen “acceso a tecnología, software y redes de comunicaciones” (p.7). Las oportunidades sobresalientes se refieren a: “la tecnología es muy pertinente o es muy útil para el desarrollo del programa de la carrera” y “los docentes valoran el uso de las TIC en el proceso de formación inicial de los docentes” (p.7), aunque los autores infieren que la inserción de las TIC en las IES⁴, se hacen sin mayor orientación y sin reflexión de las implicaciones de estas en la formación docente.

Algo importante producto del estudio anterior, es la necesidad por la integración curricular de las TIC en la formación docente, este factor refleja en los resultados: “el desarrollo de investigación para el diseño de modelos de observación/evaluación de las aplicaciones y los aportes a la FID del uso de la tecnología”, “asesoría para proyectos de desarrollo e instalación de tecnología para innovar en las estrategias (metodológica, didáctica, etc.) en nuevos modelos de formación de docentes” y “asesoría para el desarrollo de nuevos modelos de formación inicial docente con usos de TIC como por ejemplo b-learning”, (Silva y Astudillo, 2012, p.8).

⁴ Institución de Educación Superior

Los programas de formación docente requieren del análisis de las necesidades educativas y sociales que conlleven a identificar como mencionan en su investigación Silva y Astudillo, las barreras, oportunidades, dificultades y ventajas de integrar las TIC en la formación del profesional en educación y las condiciones que favorezcan una real incorporación pedagógica y reflexiva de las tecnologías educativas, en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La *Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina*, estudio realizado por (Vaillant, 2013), en el marco del Programa TIC y Educación de la Oficina de UNICEF en Argentina, fue como referente para la gestión de las políticas TIC en educación y el análisis de la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje, estudio que “ofrece una revisión de las experiencias debates y perspectivas desarrolladas en torno a la integración de las tecnologías de la información y comunicación en los sistemas de formación docente inicial y continua en América Latina” (p.6)

Vaillant (2013) tiene en cuenta factores como políticas docentes, estándares TIC y las TIC y la formación del docente. En Las políticas educativas la autora señala que éstas se refieren a “la integración de las TIC en los sistemas de formación inicial y continua están estrechamente vinculadas, en América Latina, con los Planes de Acción sobre la Sociedad de la Información” (p.10), además de señalar algunos referentes internacionales como las metas 2021 de la OEI⁵, donde se sugiere la integración curricular de las TIC y la evaluación de su impacto en la educación, para el caso Colombiano (Vaillant, 2013, en Rozo y Prada, 2012) en el análisis sobre la inserción de las TIC en la formación inicial docente en países de la región Andina (Bolivia, Ecuador, Perú, Colombia y Venezuela), encuentran que los lineamientos de competencias TIC para docentes formulado por UNESCO (2008), no se tienen en cuenta en la formación en TIC docente. Vaillant (2013) menciona que se “dispone de diferentes documentos con orientaciones específicas de políticas educativas en TIC. Entre ellos, el Plan Sectorial de Educación 2006-2018 (MENC, 2008)” (p.14), sin embargo, al citar (Brun, 2011), quien señala al respecto de Colombia “son escasas las menciones explícitas a la integración de TIC en la formación inicial docente, la cual sí se incluye en el Plan Decenal de Educación 2006-2016” (p.14).

⁵ Organización de Estados Iberoamericanos

Respecto a los estándares TIC para la formación docente, Vaillant (2013) señala entre los más importantes los propuestos por la UNESCO, el proyecto de la Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación (ISTE), iniciativas de Partnership 21st Century Skills y AACTE, las competencias OCDE, las propuestas de Chile, entre otros. A manera de síntesis en relación a los estándares la autora señala que “existen varias iniciativas de organismos internacionales que buscan delimitar cuáles son las capacidades que los docentes deben poseer en materia de TIC” (p.22), al respecto la autora asegura que solo la experiencia de Chile es la que existe a nivel regional, lo que significa la falta de interés por los estamentos gubernamentales de los diferentes países latinoamericanos por desarrollar iniciativas propias acordes a los contextos educativos de cada región y probablemente esta es una de las causas por la poca preocupación de la integración de las TIC en la formación docente.

Sobre las TIC y la formación docente, Vaillant, (2013) en Brun (2011), la formación inicial y continuada son las dos opciones básicas para que los docentes apropien pedagógicamente las TIC. En este sentido la integración de las TIC en las dos opciones de formación, de acuerdo a Vaillant (2013) “está estrechamente vinculada al interés en su utilización por los docentes, aunque no siempre así al uso efectivamente realizado por ellos” (p.23) a la vez infiere que los docentes no hacen uso de las TIC por varias razones, como: “la falta de acceso a las computadoras, la carencia de las competencias necesarias, la escasa utilidad para su asignatura, y el poco impacto para su centro educativo” (p.24). De igual forma la autora refiere que los recursos más utilizados por los docentes son el computador, sistemas de proyección y software educativo aunque éste muy poco.

Frente a la competencia, actitud y uso de las TIC en la formación y práctica docente, Vaillant (2013) encuentra que, aunque los “docentes sean competentes en las TIC y tengan actitud positiva hacia ellas, es frecuente que no consigan integrarlas a la práctica pedagógica. La explicación de tal situación refiere a los procesos de formación inicial y continua de docentes” (p.26). Los procesos formativos a diferencia de las capacitaciones o cursos de cualificación docente, se desarrollan en un determinado tiempo y bajo una estructura curricular diseñada para satisfacer una formación profesional, lo que indica que el mejor momento para ofrecer los conocimientos necesarios que el docente va utilizar en su práctica profesional es la formación

inicial conocida en Colombia como pregrado en una duración regular de 5 años y la formación continuada es el postgrado donde se complementan, o en algunos casos se desarrollan a profundidad, conocimientos necesarios para la labor docente, con una duración de 1 año para especialización, 2 años para maestría y 4 años para doctorado.

En cuanto a las estrategias para formar docentes, Vaillant señala la importancia por integrar de manera continua las tecnologías educativas durante la formación del profesorado y no durante un tiempo determinado que al final termina convirtiéndose en un curso de un semestre con el fin de generar competencias básicas de manejo. “No solo se debe pensar la formación genérica en habilidades TIC para los docentes, sino en los métodos en los que se prepara al maestro o al profesor para la integración de tecnologías” (p.27). Vaillant (2013) en Voogt (2011) y Drent y Meelissen (2008) encuentran que “la investigación muestra que la cantidad y la calidad de las experiencias pedagógicas con tecnología incluidas en la formación inicial docente son factores cruciales influyentes en la adopción de tecnologías por parte de los futuros docentes” (p.27).

Por lo anterior, para Vaillant “la formación de los docentes, para ser efectiva, debe considerar esencialmente la manera de incorporar la tecnología en sus actividades cotidianas en el aula, sus programas de estudio y su pedagogía”. De esta manera, será natural el uso de las TIC como el texto de apoyo que acompaña la planeación, preparación y desarrollo de la clase. El conocimiento, apropiación y reflexión de la tecnología educativa, no puede ser un saber adicional, que ayude al uso de un recurso cada vez más presente en el contexto educativo, debe ser parte esencial de la formación integral y la práctica docente.

Vaillant señala que las TIC y la formación del docente deben tener en cuenta las competencias básicas tecnológicas, una actitud positiva y uso constante en el desarrollo de las actividades docentes. Es importante el desarrollo de estrategias para formar al docente, así mismo, pensar en los conocimientos de los estudiantes que ingresan a la carrera docente con el fin de realizar “una buena preparación de los estudiantes en el uso de las TIC con énfasis en lo pedagógico durante su formación inicial” (p.31). La autora señala la necesidad por revisar y reestructurar los currículos de formación docente, para plantear “la disyuntiva entre posicionarlas como asignaturas específicas orientadas al desenvolvimiento de habilidades básicas, o de manera

transversal vinculándolas significativamente a los aspectos metodológicos y didácticos de las asignaturas, o ambas vías complementarias” (p.32), disyuntivas como ésta demuestran la necesidad por investigar y reflexionar al respecto de la manera de integrar curricularmente las TIC en los programas de formación docente. En este sentido también se plantea la importancia por reflexionar acerca de los conocimientos en TIC que tienen los formadores de formadores; al respecto la autora encuentra que “son escasos los escritos que reflexionan acerca del impacto y los retos que las tecnologías les plantean a los formadores en las universidades e institutos de formación docente” (p.33). Lo anterior abre la posibilidad como la autora lo señala, a una reflexión seria y juiciosa de los conocimientos complementarios que debe tener en cuenta el formador de formadores de los programas de profesionalización docente, lo que probablemente implica una capacitación o actualización de conocimientos relacionados con las tecnologías educativas.

Hernández, Niño, Escobar, Bernal y López (2013) en su trabajo *Seis condiciones básicas de calidad de instituciones y programas de educación superior*, revisan los temas relacionados con las condiciones de calidad de la autoevaluación y evaluación de los programas académicos de educación superior, definidas en el decreto 1295 de 2010. Este análisis es relevante puesto que los programas de formación docente hacen parte de esta evaluación y deben cumplir con las mismas condiciones y más cuando las TIC hacen parte de estas.

Una de las primeras condiciones para tener en cuenta las TIC como importantes en la formación profesional, es la investigación “que permite el desarrollo de la actitud crítica y la capacidad creativa” (Hernández, et al, 2013, p.18) y se menciona la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación.

Hernández, et al (2013) señalan que las IES o programas académicos de Educación existen dos grandes relaciones, la primera hace referencia a la apropiación del conocimiento, se encuentra la “relación enseñanza-aprendizaje, docencia como función misional, pedagogía y didáctica, deseo y voluntad de saber, alfabetización en ciencia y tecnología, medios educativos y estilos de aprendizaje” (p.20). De igual manera. la apropiación que existe por parte del estudiante y que los

autores mencionan como *las gramáticas generales de la academia*, entre las cuales el empleo de las TIC.

Para Hernández et al (2013), la formación tiene múltiples dimensiones, además de la profesional y la personal, está la “apropiación de las herramientas teóricas y metodológicas y de las habilidades propias de una disciplina, profesión u oficio, además de una cierta aproximación a las ciencias, las tecnologías y las humanidades” (p.23). Respecto a los criterios de calidad de los programas e instituciones de educación superior, los autores señalan la importancia de emplear consciente y críticamente las nuevas tecnologías como mejoramiento continuo y hacer parte de un currículo flexible. Por lo anterior los autores registran:

La incorporación de las TIC permite que la lección no se agote en la clase, que el diálogo de los estudiantes con el profesor o entre los estudiantes se mantenga virtualmente hasta la siguiente clase. Se aprende en el diálogo con los compañeros de grupo fuera del salón de clase, en la observación atenta, en la lectura en solitario, etc. Se aprende a pensar autónomamente a pensar en colectivo, a salir de la clase pensando. Estrategias como el seminario donde los estudiantes preparan previamente los temas y se discute a partir de la exposición de un estudiante, el empleo de tecnologías, el aprovechamiento de la información accesible para resolver un problema, la asistencia a conferencias con preguntas previas y la solución de problemas de largo aliento que implican lecturas o experimentos muestran lo importante que es la discusión de pedagogías y estrategias de aprendizaje cuando se asume la flexibilidad. (p.42)

Una de las condiciones de calidad es la investigación, innovación y creación, Hernández et al (2003), las definen como “fines de procesos de formación” y las tecnologías hacen parte de estas representaciones. Respecto a lo anterior, los autores citando el decreto 1295 del numeral 5.5.2, los programas “debe describir los procedimientos para incorporar el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación en la formación investigativa de los estudiantes” (p.53). Tarea urgente por cumplir sobre todo en el caso de los programas de formación docente y aún más cuando en este trabajo se menciona que la investigación requiere de “buscar, recoger, seleccionar y organizar información” acciones que implican un “dominio de las tecnologías de la información y la comunicación” (p.54)

Finalmente, los medios educativos como condición de calidad de funcionamiento de los programas profesionales a través de políticas institucionales como aspectos de la calidad relativos a la incorporación de medios físicos, virtuales y las TIC en el proceso formativo docente e investigación, para Hernández et al (2013) es en lo formativo “el uso y aplicación de los medios educativos e incorporación de medios educativos en las actividades académicas” (p.105) y en la investigación “medios de apoyo necesarios para el desarrollo de la investigación, medios bibliográficos digitales accesibles, divulgación de la actividad investigativa mediante las TIC” (p.105).

El documento del Ministerio de Educación Nacional *Lineamientos de calidad para las Licenciaturas en Educación*, realizado por Ochoa (2014) con miras a “reformular los lineamientos de calidad para la oferta de programas de pregrado en educación, plantea exigencias adicionales en las condiciones de calidad para elevar sus estándares y promover la existencia de programas de excelencia académica” (p.3). Éstas con la intención de mejorar la calidad de la formación docente en Colombia y por supuesto el aprendizaje de los estudiantes.

Ochoa (2014) señala en el documento que “en los próximos dos años, un poco más de 300 programas de pregrado en educación realizarán el proceso de renovación del registro calificado, situación propicia para formular lineamientos con mayores exigencias para el cumplimiento de las condiciones de calidad” (p.5). Respecto a las TIC y temas a fines, dentro de las Condiciones de Calidad de los Programas de Pregrado en Educación para la Obtención del Registro Calificado, plantea que:

La Educación Superior supone la apropiación por parte del estudiante de: i) las gramáticas generales de la academia (en primer lugar, la lectura y la escritura, los lenguajes abstractos de la matemática, la lógica y la argumentación, la apropiación crítica y el manejo de la información, el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación –TIC (p.13)

Así mismo, acerca de los contenidos curriculares, respecto a la naturaleza de la práctica se encuentra el “uso de las tecnologías de la información y la comunicación como recursos pedagógicos y didácticos” (Ochoa, 2014, p.16). Es necesario evaluar sobre este aspecto a los programas de formación docente ya que el contexto educativo con el que se va a encontrar el

docente en la práctica pedagógica, está inmerso de tecnologías educativas y ahora más con la dotación de herramientas tecnológicas e informáticas que hace el Ministerio de TIC producto de los programas y metas de cumplimiento en cuanto a infraestructura se refiere.

En cuanto a la organización de las actividades académicas, Ochoa (2014) señala que “las instituciones deben desarrollar experiencias de aprendizaje no solo para una formación profesional específica sino además para formar ciudadanos en un contexto histórico como el colombiano” y para esto el programa de formación docente debe evidenciar la “utilización y apropiación de las tecnologías de la información (TIC) en los procesos de enseñanza y aprendizaje” (p.27). Razón por la cual, se espera que no solo se integren asignaturas a los planes curriculares de los programas de formación docente con el fin de obtener aprendizajes específicos en el tema de las TIC y afines, sino que su uso y apropiación este enmarcado en la didáctica y práctica docente. Esto último porque una de las características específicas para los programas de pregrado en educación es que “las prácticas deben incorporarse a los programas desde el tercer semestre con actividades de observación e incrementarse exponencialmente hasta ocupar el centro de la formación” (Ochoa, 2014, p.33).

Henríquez (2002) en el estudio *La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en la formación inicial docente. Caso Universidad de los Andes-Táchira*, analiza el plan de estudios de la carrera, las valoraciones de los alumnos y las valoraciones de los profesores. Teniendo en cuenta estos elementos, la autora sobre los componentes de la formación docente encuentra que son “grandes campos que deben ser conocidos, estudiados y analizados por los profesores para una formación integral, conocimientos y herramientas necesarias para enfrentar adecuadamente el proceso educativo” (p.61). Henríquez (2002) toma los componentes propuestos por Imbernón (1989): Componente científico, relacionado con el conocimiento disciplinar o el área científica a desarrollar, el componente psicopedagógico en el cual se sugiere se consideren “técnicas docentes de transmisión, planificación y programación del trabajo escolar, así como la evaluación de aprendizajes” (p.62), el componente cultural, el cual aborda de manera general la cultura, en especial la de cada contexto. Un componente esencial es el de la práctica profesional, “permitir al estudiante ser partícipe de la realidad”, capaz de demostrar lo aprendido a través de lo metodológico y didáctico, del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Henríquez (2002) en el análisis del plan de estudio de la carrera, señala que esto permitió tener una visión de la formación que reciben los futuros docentes y encuentra que existe “un acercamiento tímido a las TIC”, esto debido a que en un solo semestre se imparte la asignatura Computación, que de acuerdo a los docentes entrevistados de la carrera en ésta se “ofrece un primer acercamiento a estas tecnologías y se desarrollan las habilidades básicas necesarias para adquirir la alfabetización informática” (p.68).

En la investigación se realiza un cuestionario sobre las actitudes y conocimientos de los alumnos acerca de las TIC. Acerca del uso de la informática, los estudiantes muestran “una fuerte inclinación por el uso cotidiano de la herramienta” (Henríquez, 2002, p.69), lo que indica la habilidad por el uso cotidiano del computador, aprendido en el módulo de Computación. También se encuentra que, debido al poco acceso de las TIC en la Universidad, no se utilizan en el proceso de enseñanza y aprendizaje, haciendo notar la urgente necesidad por que la IES amplíen la infraestructura tecnológica. El estudio refleja que los docentes formadores no incorporan las TIC en el desarrollo de las clases, a pesar de que los estudiantes se inclinan por practicar lo aprendido en la asignatura de Computación. Lo anterior confirma lo mismo que expresaba Vaillant (2013) la necesidad por reflexionar sobre el saber tecnológico del formador de formadores, éste conocimiento puede favorecer o perjudicar en alguna medida la formación en TIC del docente en formación.

Entre las contradicciones del estudio, llama la atención la disposición que muestran los docentes y estudiantes de la carrera por relacionarse con las TIC, aunque la autora refiere la necesidad por mejorar la formación en el área. Sin embargo, se encuentra que los docentes de computación entrevistados, afirmaron que “los profesores no están mayoritariamente dispuestos a usar los recursos de la tecnología” (p.70) señalan como principal obstáculo el temor a ser desplazados por la tecnología. Los docentes de ésta área manifiesta el alto porcentaje de estudiantes “renuentes ante las TIC”, declaran que los estudiantes al finalizar la asignatura de computación, además de no aplicar los conocimientos adquiridos, por la seguridad de no volver a cursar asignaturas de ésta área y en la mayoría de los casos no ven las TIC como una herramienta de ayuda. Esto refleja la poca conciencia y reflexión que existe en la formación docente por innovar en el recurso didáctico.

En las conclusiones de su investigación, la autora encuentra que las TIC no son entendidas como una herramienta de ayuda en el proceso de enseñanza y aprendizaje y enfatiza en que “valdría la pena repensar el planteamiento curricular de la carrera con el objetivo de satisfacer las expectativas de los estudiantes en esta materia” (p.72). De igual manera producto del estudio realizado sugiere “la implementación de un plan de formación en el área de TIC para los profesores de la Carrera Educación” (p.73), con el fin de “lograr un acercamiento adecuado de los profesores a las TIC” (.73). Lo anterior refleja la importancia de analizar los conocimientos en TIC y requerimientos de los docentes formadores que favorezcan incursionar y aprovechar la diversidad de los recursos didácticos, como apoyo en la formación y la práctica docente.

Vezub (2007) acerca de *La formación y el desarrollo profesional docente frente a los nuevos desafíos de la escolaridad*, propuso identificar los principales problemas que presenta la formación docente inicial y continua en los países latinoamericanos y en el contexto de los cambios y nuevos desafíos que la escolaridad contemporánea le plantea al oficio docente. Para la identificación de los problemas contempló cuatro dimensiones fundamentales: la organización institucional; el currículum; los modelos, enfoques o concepciones de la formación; y el perfil de los formadores. Por último, a partir del panorama descrito, se plantearon los principales retos para la formación y el desarrollo profesional docente, “es en este marco donde debemos ubicar la discusión acerca de la formación inicial y permanente del docente: ¿cuáles son los dispositivos más adecuados para su desarrollo profesional?, ¿qué propósitos deberían perseguir las acciones de capacitación en el contexto de las actuales demandas que enfrenta la profesión y el oficio? El desafío es que los docentes se apropien de nuevas claves de lectura, interpretación y acción que les permitan trabajar en contextos escolares heterogéneos, con problemas sociales y culturales diversos” (p. 21).

Esteve (2009) a través de su trabajo *La formación de profesores: bases teóricas para el desarrollo de programas de formación inicial*, señala que para “lograr una formación inicial de profesores efectiva exige abandonar enfoques idealizados y afrontar las principales fuentes de tensión, personales, sociales, políticas e ideológicas que encontramos en el trabajo diario en la enseñanza.” (Esteve, 2009, p. 15) Frente a esto el autor propone centrar la formación docente en el análisis de lo que el profesor *hace* a través de “los enfoques formativos que pretende basarse

en la inútil búsqueda del perfil del profesor ideal y que pretenden definir lo que el profesor debe ser, lo que debe hacer y lo que debe pensar” (p.15). Esto directamente hacer relación al estudio de la realidad educativa que el maestro debe hacer para luego intervenir con el desarrollo de estrategias que den respuesta a los problemas reales de la enseñanza. Como una reflexión final del trabajo Esteve (2009) argumenta “llevo muchos años defendiendo la idea de que la clave del éxito en la profesión docente consiste en saber ser maestros de humanidad. En entender a nuestros alumnos como los hombres y mujeres que son, en ser capaces de mirarles a los ojos, reconocer su propia libertad, y, a través de nuestras clases, ayudarles a entender el mundo que los rodea como el primer paso para entenderse un poco mejor a sí mismos” (p.27).

El trabajo sobre *Las actitudes de docentes hacia la formación en TIC aplicadas a la educación* de Fernández, Hinojo y Aznar (2002), encuentran que “la gran mayoría de los docentes piensa que esta formación es insuficiente e instrumentalista, e incluso abogan por un mayor número de asignaturas relacionadas con las TIC aplicadas a la educación durante la formación inicial docente”, además concluyen que los docentes objeto de estudio de esta investigación “están motivados e interesados en recibir una formación inicial en TIC, pero que esta sea de calidad, de ahí que en ocasiones se produzca un efecto rebote y un tanto de rechazo a utilizar estos medios en el aula”(p. 263).

Mientras que para García (2002) en *La formación inicial y permanente de los educadores*, frente a la formación docente señala cuestionamientos como: ¿En qué afectan estos cambios a los profesores? ¿Cómo debemos repensar el trabajo del profesor en estas nuevas circunstancias? ¿Cómo deberían formarse los nuevos profesores? ¿Cómo adecuamos los conocimientos y las actitudes del profesorado para dar respuesta y aprovechar las nuevas oportunidades que la sociedad de la información nos ofrece? ¿Cómo se han formado? ¿Qué cambios hay que introducir en su formación para que sean de nuevo los líderes de un cambio que la sociedad está demandando? frente a estos cuestionamientos encuentra que es necesario “repasar qué sabemos sobre los procesos de formación de los profesionales de la enseñanza, así como de la enseñanza como profesión. Y plantearemos que se pueden observar elementos de la actual formación inicial de los profesores que no responden ni por extensión ni por estructura a los desafíos que anteriormente enunciábamos” (García, 2002, p. 162). A la vez acentúa que “nada mejor que

entender que es el derecho a aprender de nuestros alumnos, el principio debe orientar la formación. Una formación dirigida a asegurar un aprendizaje de calidad en nuestros alumnos, comprometida con la innovación y la actualización” (162).

Cabero (2005) en: *estrategias para la formación del profesorado en TIC*, infiere que “hablar en la actualidad de la formación del profesorado implica contemplar una serie de dimensiones, principios y situaciones que no vamos a tener aquí en cuenta todas por cuestión de tiempo, pero si me gustaría realizar algunas referencias a una serie de aspectos, entre otros motivos por la importancia, que tienen para la penetración de las TIC en la sociedad en general, y en la escuela en particular” (p. 7). Además de acotar que no se puede perder de vista tres aspectos en la formación actual del maestro: “el nuevo contexto de la sociedad de la información, las características que estas presentan, los nuevos entornos formativos que se están creando y los nuevos roles que se le están asignando al profesorado en las sociedades y escuelas del futuro” (p. 15).

Levis (2008) en el trabajo *Formación docente en TIC: ¿El huevo o la Gallina?* Desarrolla algunas observaciones sobre la capacitación docente en el uso educativo de los medios informáticos considerando sus objetivos, limitaciones y consecuencias. El autor encuentra que “la educación en todas sus modalidades y niveles debe hacer frente a los desafíos que le plantean las transformaciones socioculturales en curso, uno de cuyos principales emergentes es la presencia de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en casi todas las actividades, tanto en los ámbitos públicos como privados (por cierto, unos y otros cada vez más confundidos)” (p. 8). De igual manera, respecto a la formación docente en TIC señala que “es difícil imaginar una incorporación efectiva de los medios informáticos en las actividades escolares sin una capacitación docente adecuada que, además de los necesarios conocimientos técnico-operativos en el uso de computadoras y programas, ofrezca fundamentos conceptuales e instrumentales que faciliten prácticas pedagógicas innovadoras que exploten el potencial educativo que se le atribuye a las tecnologías informáticas” (p. 11). Dentro de las apreciaciones finales Levis escribe que “la incorporación de computadoras y redes en los procesos de enseñanza y aprendizaje adquirirá su verdadero sentido cuando los docentes adopten su uso con la misma naturalidad con la que utilizan otros recursos en el aula (cuaderno, tiza y pizarrón,

láminas, manual, etc.) Para ello, el uso de TIC debe integrarse en la formación docente con naturalidad, de modo tal que en el momento de integrarse al aula los docentes no sientan la sensación de extrañamiento” (Levis, 2008, p. 16) en este mismo sentido el autor afirma que “La computadora y otros dispositivos informáticos no son la panacea que solucionará todos los problemas que tiene planteada la educación. Tampoco son una amenaza que pone en peligro la continuidad de la institución escolar, como algunos todavía parecen empeñados en hacer creer. Se trata sencillamente de herramientas capaces de facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje gracias a la enorme e inédita versatilidad que permite la digitalización” (p.16)

Fontán (2005) en su investigación sobre la *formación docente para el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación* encuentra que “la incorporación de las TIC en el proceso educativo suscita reflexiones y discusiones al respecto; entre los docentes no hay posiciones unánimes. En el debate hay quien ve en las TIC la solución a los problemas de la enseñanza y del aprendizaje, mientras otros creen que su contribución es más modesta. Podríamos decir que la integración de las TIC en el mundo educativo se considera desde una de estas tres posiciones: escepticismo, indiferencia u optimismo” (p.104). Una conclusión puntual es que “la formación de docentes para el uso de las TIC requiere la formación docente con TIC” (p.113).

Silva, Gros, Garrido y Rodríguez (2006) en su trabajo *Estándares en tecnologías de la información y la comunicación para la formación inicial docente: situación actual y el caso chileno*, encuentran que existe la necesidad que todos los docentes, ya sea los que están en ejercicio como aquellos que ingresarán al sistema escolar, estén en condiciones de aprovechar los diferentes recursos tecnológicos para incorporarlos en forma efectiva en su práctica profesional, investigación que realizaron con el fin de describir el estado del arte respecto a estándares TIC para la formación inicial de los docentes y relevar los estándares existentes en Chile. Como una conclusión que llama la atención es la sugerencia que hacen los autores por la necesidad del diseño e implementación de unos estándares TIC para la formación inicial docente, que definan un marco preciso y consensuado respecto a la preparación de estos profesionales en diversos aspectos relacionados con las tecnologías, tomando en consideración su uso instrumental, curricular y en general, su impacto en la sociedad.

Reflexión final

Los anteriores estudios e investigaciones reflejan, inicialmente, el interés por la incorporación de las TIC en los programas de formación docente, por la misma necesidad de atender las exigencias sociales, culturales, políticas y educativas. El Ministerio de Educación Nacional, Ministerio de TIC y otros estamentos del orden nacional han desarrollado políticas educativas que buscan generar profesionales de educación con competencias disciplinares, pedagógicas e interdisciplinarias que respondan a los requerimientos de la educación actual.

Cuando algunas de estas investigaciones se escribieron no había lo que hoy se encuentra, en cuanto a la innovación tecnológica se refiere, además de herramientas y programas en línea que apoyan la búsqueda, organización, presentación y diferentes maneras de compartir la información. Aunque la percepción de los autores de hace 10 años o más, en cuánto a los recientes, parece coincidir en que todavía se hace un uso instrumental de los recursos tecnológicos en el aula de clase, que una apropiación didáctica, que permita aprovechar el potencial uso educativo de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Además de lo anterior, la masiva llegada de las TIC a los contextos educativos ha llevado a que se realicen propuestas y políticas educativas nacionales e institucionales, pero muchas de estas no solo buscan un mejoramiento de la labor docente, sino también un mejoramiento de la calidad del aprendizaje, reflejado actualmente en pruebas académicas que miden el rendimiento académico estudiantil manifestado en la calidad institucional y docente. Esto, por los últimos resultados de las pruebas PISA, donde Colombia ocupó en el año 2013 el último lugar entre 44 países participantes, producto de esto se generó un análisis y la revisión de las políticas existentes, con miras a reestructurarlas y buscar el mejoramiento de la calidad educativa a través del cumplimiento de las condiciones diseñadas para obtener o actualizar el registro calificado como exigencia para el funcionamiento de los programas de educación superior y la acreditación institucional y programas de pregrado. Las TIC hacen parte de estas condiciones y es imperante que los programas de formación docente revisen, analicen y adopten estas políticas educativas, con evidencias de formación gradual que aseguren una integración de estas tecnologías en la formación profesional del educador.

Aunque los programas de formación docente hacen parte de las actuales evaluaciones que condicionan y reglamentan la creación y el funcionamiento de las Instituciones de Educación Superior y sus respectivos programas de pregrado, lo que destaque un interés por demostrar la importancia de contar con programas e instituciones de alta calidad, esto a través del registro calificado y la acreditación de alta calidad en Colombia. Es evidente que uno de los aspectos a ser evaluados es el uso e integración de las TIC en los programas de formación docente, pero solo se encuentra a través de las investigaciones del estado del arte que su incorporación no supera un nivel de dotación tecnológica y apropiación instrumental, notándose el poco interés de los programas por articular y desarrollar una formación gradual. Esto refleja que desde los años setenta cuando se evidencia la influencia de la Tecnología Educativa en Colombia como señalan Calvo, Rendón y Rojas (2004) hasta la actualidad no ha superado la simple incursión tecnológica en los contextos educativos, razón que apunta una falencia en las reformas curriculares de los programas de formación docente, además de la ausencia de propuestas pedagógicas y finalmente la poca infraestructura que aún aparece como dificultad de la integración curricular que conlleva a una apropiación pedagógica superando la simple incursión tecnológica e instrumental. No se puede desconocer que el docente es el principal articulador y ejecutor del conocimiento, al momento de plantear los planes de estudios, los proyectos educativos institucionales, propuestas y actividades que engloban la formación del estudiante y el mejoramiento la calidad educativa en los diferentes contextos formativos.

Teniendo en cuenta los estudios revisados como antecedentes investigativos de ésta tesis se encuentra que las principales debilidades en la incorporación de las TIC en la formación y práctica docente son:

- Análisis crítico que permita comprender el lugar que ocupan las TIC en los contextos educativos, diferentes a las percepciones de uso instrumental, que se tienen hasta ahora.
- Reflexiones desde el aprendizaje dialógico, que articule el saber docente con el conocimiento del estudiante, en relación al contexto en el que se forma el sujeto social.
- Estrategias de incorporación pedagógica en los programas de profesionalización docente, que favorezcan de manera paulatina y discriminada las etapas necesarias que promuevan una aceptación e integración casi natural de las TIC en la formación y práctica docente.

Reconocimiento de las etapas de incorporación de las TIC en la formación docente

La revisión de los estudios en esta tesis, se puntualiza en dos etapas vistas por los autores que hacen referencia a: integración y apropiación de las TIC, y otra etapa orientada al desarrollo del pensamiento crítica con mediación didáctica de las TIC

Respecto a los estudios encontrados sobre la profesionalización docente y su relación con las TIC en su proceso de formación y práctica educativa, la mayoría de los autores coinciden en que las TIC no han superado la etapa de integración tecnológica y apropiación básica en el desarrollo de tareas cotidianas.

La etapa de integración tecnológica es la que evidencia una dotación de infraestructura y reconocimiento de los recursos tecnológicos en el ámbito educativo, Area (2010), sobre el uso de las TIC en la práctica educativa, encuentra que “la innovación se focaliza fundamentalmente en la infraestructura y dotación de recursos tecnológicos, y en menor medida en los procesos pedagógicos-organizativos” (p.93), esto significa que las instituciones educativas se han preocupado más por equipar y mejorar la infraestructura y conectividad y como afirma Area en menor medida por la apropiación pedagógica de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La etapa de apropiación básica de las TIC se observa desde el desarrollo de tareas cotidianas, como: búsqueda de información, recibir y enviar información, uso de programas para organizar temas de clase y realizar actividades académico – administrativas, entre otras, habilidades que debe poseer todo docente en esta era digital.

Sin embargo, dentro la revisión de los estudios, hace falta una etapa de análisis crítico y reflexivo de las TIC en el ámbito educativo que permita un proceso de enseñanza y aprendizaje dialógico en torno a las tecnologías educativas y sobre todo en lo que atañe a lo formación de formadores.

CONTEXTO DEL ESTUDIO

Contexto nacional

De acuerdo al Fondo de Desarrollo de la Educación Superior – FODESEP del Ministerio de Educación Nacional, en Colombia, “un número de instituciones de educación superior ofrecen actualmente 708 programas de educación, entre pregrado, maestrías y doctorados. De 781 programas en educación, hay 444 de pregrado que otorgan el título de licenciado”. FODESEP, asegura que todos cuentan con registro calificado, que debe renovarse cada siete años. El registro calificado es el instrumento del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior mediante el cual el Estado verifica el cumplimiento de las condiciones de calidad por parte de las instituciones de educación superior. El registro calificado es entendido como un reconocimiento que otorga el Ministerio de Educación Nacional que evidencia el cumplimiento de las condiciones de calidad académica de los programas de educación superior mediante la ley 1188 de 2008.

Adicional a los lineamientos de registro calificado, las instituciones de Educación Superior y sus respectivos programas, desarrollan el proceso de Autoevaluación con fines de acreditación, al respecto FODESEP señala que “la acreditación de los programas no es un proceso obligatorio, pero se supone que después de recibir el registro calificado las universidades deberían avanzar en su mejoramiento hasta alcanzar la acreditación de alta calidad”.

Según el Consejo Nacional de Acreditación, de los 708, solo hay 85 programas que actualmente tienen la acreditación de calidad. La Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, en el primer semestre del año 2015 recibió la Renovación de acreditación institucional por un periodo de 6 años, así mismo la acreditación multicampus para las sedes en otras regiones y actualmente según cifras de la universidad la Facultad Ciencias de la Educación cuenta con 8 programas acreditados de las 12 licenciaturas. En este contexto nacional actual, los estamentos encargados de la regulación y constante revisión de la educación superior y en este caso de los programas de formación docente del país encuentran que:

Para mejorar la calidad y la oferta de los programas de pregrado en educación, el ministerio ha planteado exigencias adicionales para elevar los estándares y promover que cada vez haya más programas de excelencia académica que tengan un impacto en la calidad de la formación de los docentes y de la misma manera mejoren los aprendizajes de los estudiantes. Myriam L. Ochoa, profesora de la Facultad de Educación de la Universidad Externado de Colombia y Presidente Fundadora de la Asociación Colombiana de Facultades de Educación (ASCOFADE), fue la encargada de redactar la versión preliminar de estos nuevos lineamientos de calidad para las licenciaturas en educación en Colombia. La propuesta contó con aportes de miembros del Consejo Nacional de Acreditación (CNA), de la Comisión Intersectorial de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CONACES), representantes de las facultades de Educación, maestros, investigadores en educación y profesionales del Ministerio de Educación Nacional. SEMANA Educación consultó a la profesora Ochoa para analizar los diferentes puntos de esta propuesta. (FODESEP, 2014)

Lineamientos que han sido enviados a las instituciones educativas que tienen programas de formación docente para su respectiva revisión y análisis al interior de las Facultades de Educación.

Contexto local

La UPTC cuenta con la Facultad Ciencias de la Educación con 12 licenciaturas encargadas de la formación docente:

- Artes Plásticas
- Ciencias Naturales y Educación Ambiental
- Ciencias Sociales
- Educación Física, Recreación y Deportes
- Filosofía
- Educación preescolar
- Idiomas Modernos: Español-Inglés
- Lenguas Extranjeras
- Matemáticas Diurno
- Matemáticas Nocturno
- Música
- Psicopedagogía con énfasis en Asesoría Educativa
- Informática y Tecnología

La Facultad de Educación fue creada mediante Decreto Número 1379 del 5 de julio de 1934, firmado por el presidente Enrique Olaya Herrera, por el cual se adscribe la Escuela Normal de Tunja a la Universidad Nacional y se transforma en Facultad de Ciencias de la Educación, surgida de la Universidad de Boyacá, creada en 1827 y convertida en Normal de Varones de Tunja en 1872. En 1936 se transforma en la Escuela Normal Superior de Colombia con sede en Bogotá; en 1951, el gobierno nacional la separa como Normal Universitaria para varones con sede en Tunja.

En 1953, mediante el Decreto 2655 (octubre 10) se creó la Universidad Pedagógica de Colombia, cuya organización académica recogió el proceso histórico que se había consolidado desde 1927. La estructura organizacional de la Universidad Pedagógica de Colombia fue: Facultad de Educación y Filosofía, Facultad de Ciencias Sociales y Económicas, Facultad de Filología e Idiomas, Facultad de Matemáticas y Física, Facultad de Biología y Química.

A partir de 1963, mediante Decreto 3291 se estableció la nueva razón social y se creó la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, en principio con tres Facultades: Facultad de Ciencias de la Educación, Facultad de Agronomía y Facultad de Ingeniería.

La estructura de la actual Facultad de Ciencias de la Educación está en consonancia con la reestructuración de la Universidad, implementada en desarrollo del Decreto 80 de 1980, complementada por la creación de los nuevos programas que la integran hoy.

CAPITULO 1. FUNDAMENTOS DEL ESTUDIO: PEDAGOGÍA CRÍTICA, FORMACIÓN DOCENTE EN TIC Y POLÍTICAS EDUCATIVAS

La construcción teórica de la tesis se establece en los fundamentos de la pedagogía crítica, de autores como Paulo Freire con su postulado de *la educación bancaria a la educación problematizadora*, Henry Giroux con su razonamiento teórico de los docentes como *intelectuales transformativos* y Peter McLaren propulsor de la pedagogía crítica para la transformación *generadora de conocimiento por fuera de la estructura de valor*. A la vez se encuentra la formación docente como referente teórico que permite comprender las acciones que se han dado entorno a la construcción del sujeto social como educador, también el desarrollo teórico de las TIC en el marco de la formación docente y finalmente las políticas educativas en TIC desarrolladas alrededor de la apropiación educativa y formación de formadores.

1.1 PEDAGOGIA CRÍTICA

Entre los principales representantes de la pedagogía crítica están Paulo Freire (1921-1997), Peter McLaren (1948) Henry Giroux (1943), se dan a conocer cada uno de sus postulados frente a esta corriente que en los últimos años ha tomado fuerza en la educación. Existen otros autores⁶ de esta corriente pedagógica, sin embargo se abordaran los postulados de los principales, nombrados anteriormente.

⁶ Stephen Kemmis. Educador y sociólogo australiano, interesado por realizar “investigación acción emancipadora” como una estrategia de participativa de investigación y evaluación, para lo cual incorpora en este proceso teoría crítica de la educación. Desarrolla el ideal de comunidades críticas, desde la perspectiva de tener conciencia de sí mismo como grupo, compartir el objetivo de mejorar la vida social y construirse a sí mismo en comunidad crítica. Stanley Aronowitz. En su trabajo con Giroux sobre postmodernismo y educación, en que cuestionan ciertos modelos hegemónicos de la modernidad. Giroux y Aronowitz piensan que el maestro es un intelectual público que asocia teoría y práctica. Se trata de un intelectual comprometido. El facilita la crítica de las formas pedagógicas que niegan al estudiante la oportunidad de interrogar sus propias historias y sus propias voces. Permite un lenguaje que rompa con la tiranía del presente y la injusticia social. Tomado de <http://www.uprh.edu/humanidades/libromania/postEduc/> - marzo 2014

1.1.1 Postulados teóricos de la pedagogía crítica

La educación busca generar en el estudiante los conocimientos y habilidades suficientes con los que pueda analizar y comprender la realidad social, para el caso de la formación docente la realidad en la que se profesionaliza, a la vez, la que va a transformar en la práctica docente. Razones como estas, implica que los programas de formación docente innoven y renueven la formación y la práctica pedagógica, como lo sugiere la pedagogía crítica para la construcción de un sujeto social crítico y reflexivo de su entorno. Para Corzo (2011) la pedagogía crítica es “una propuesta de enseñanza que incita a los estudiantes a cuestionar y desafiar las creencias y prácticas que se les imparten (...) consiste en un grupo de teorías y prácticas para promover la conciencia crítica” (p.6). Al respecto Ramírez (2008), señala que “el maestro que desarrolla la pedagogía crítica considera el proceso educativo desde el contexto de la interacción comunicativa; analiza, comprende, interpreta y trasforma los problemas reales que afectan a una comunidad en particular” (p.108)

La pedagogía crítica tiene sus raíces en la teoría crítica que “se opone radicalmente a la idea de teoría pura que supone una separación entre el sujeto que contempla y la verdad contemplada” (Osorio, 2007, p.105), esta teoría tiene sus cimientos en la Escuela de Frankfurt en Alemania desde los años setenta y logró permear la pedagogía liberadora de Paulo Freire quien refería la crítica como conciencia crítica. (González, 2007, p.58), en Freire (1967: 28-29) respecto a el significado de conciencia crítica encuentra que es “la captación tanto de los datos objetivos de la realidad como de los lazos que unen un dato con otro, o un hecho con otro, [y] es naturalmente crítica, por ello reflexiva y no refleja”. González resume la vida y obra de Freire encontrando en él un hombre siempre contradictorio con la educación bancaria que se limita al vertimiento del conocimiento como simple información, sin generar ninguna conciencia crítica, por esta razón Freire propone la pedagogía liberadora como alternativa emancipadora de la educación.

En este sentido, la pedagogía crítica es la lucha por la actualización del sueño, de la utopía de la crítica, de la esperanza, es la lucha por el rechazo de la negación del sueño y de la esperanza que se funda en la justa aversión y en la acción político-ética eficaz. (Corzo, 2011, p.6 en Freire, 1998).

La pedagogía crítica sigue vigente en la realidad educativa actual, donde los actores se encuentran ligados a las alternativas tecnológicas y mediáticas que invitan a repensar el acto educativo que se orienta a la formación de los sujetos comprometidos con la educación, desde una perspectiva analítica, crítica y reflexiva de la realidad social circundante.

Para McLaren, la pedagogía crítica “resuena con la sensibilidad del símbolo hebreo tikkun, que significa "curar, reparar y transformar al mundo"; todo lo demás es comentario” McLaren (2005, p.256). El autor en el surgimiento de la pedagogía crítica encuentra que por la misma necesidad de un cambio en la educación emerge ésta teoría como él la denomina "nueva sociología de la educación" o una "teoría crítica de la educación", la cual busca examinar los contextos educativos el hecho histórico como parte del desarrollo social, cultural y político característico de la sociedad actual.

La transformación, según lo expuesto por McLaren posee un espectro de mayor amplitud, para el caso de las TIC permiten eliminar barreras, de tiempo y espacio lo que conlleva a una comunicación de manera intercultural permitiendo compartir conocimiento entre culturas, a la vez compartir información y desarrollar de manera colaborativa ideas que permiten la globalización del saber.

Entre los principales postulados de la pedagogía crítica en el desarrollo de esta tesis, están la educación bancaria frente a la educación liberadora y problematizadora que sustenta Freire, sobre el rechazo de una educación neoliberal y capitalista, los intelectuales transformativos que Henry Giroux empodera en los contextos educativos para *desarrollar una ordenación y una sociedad democrática* y de Peter McLaren la discusión sociocultural y la exigencia de responsabilidad intelectual actual como crítica a la existencia de relación de poderes. Con base en (McLaren, 2005, p.255) “La pedagogía crítica ha comenzado a proporcionar una teoría radical y un análisis de la escuela, y al mismo tiempo añade nuevos avances en la teoría social y desarrolla nuevas categorías de investigación y nuevas metodologías” esto último en concordancia con el desarrollo de este estudio.

Educación bancaria

En el desarrollo de la educación el docente hace parte importante en la formación de los estudiantes, por su papel dinamizador entre la teoría y la práctica del saber, el cual debe estar enmarcado en un aprendizaje dialógico con el fin de establecer una relación razonable entre el conocimiento enseñado y la realidad social en la que se forma el estudiante, lo anterior con el fin de evitar recaer en la tan criticada hoy “educación tradicional” y que Paulo Freire denominó “educación bancaria”, descrita por él, como un simple depósito de información sin ninguna comprobación en la acción de la realidad conocida por el estudiante. Freire describía lo anterior en los siguientes términos:

- a) El educador es siempre quien educa; el educando el que es educado.
- b) El educador es quien sabe; los educandos quienes no saben.
- c) El educador es quien piensa, el sujeto del proceso; los educandos son los objetos pensados.
- d) El educador es quien habla; los educandos quienes escuchan dócilmente.
- e) El educador es quien disciplina; los educandos los disciplinados.
- f) El educador es quien opta y prescribe su opción; los educandos quienes siguen la prescripción;
- g) El educador es quien actúa; los educandos son aquellos que tienen la ilusión de que actúan, en la actuación del educador.
- h) El educador es quien escoge el contenido programático; los educandos, a quienes jamás se escucha, se acomodan a él.
- i) El educador identifica la autoridad del saber con su autoridad funcional, la que opone antagónicamente a la libertad de los educandos. Son éstos quienes deben adaptarse a las determinaciones de aquél.
- j) Finalmente, el educador es el sujeto del proceso; los educandos, meros objetos. (Freire, 1970, p.53)

Relación que, en la actual formación docente y práctica pedagógica debe ser vista como situación superada, para dar paso a una educación innovadora y revestida de concepción crítica y reflexiva, muy requerida hoy, por las actuales transformaciones sociales, culturales y educativas. Hoy día no se puede pensar al estudiante como sujeto ignorante y desprovisto de saber alguno, todo lo contrario, los estudiantes que llegan a la institución educativa, indistintamente del nivel académico, proveen un enriquecido conocimiento extraído de las vivencias y experiencias cotidianas con la capacidad y habilidad necesaria para comprender y comparar lo que aprende con lo que sabe, pero sobre todo con lo que aplica en su habitual

realidad. De lo contrario el docente tendría que asumir como señala Freire “Si el educador es quien sabe, y si los educandos son los ignorantes, le cabe, entonces, al primero, dar, entregar, llevar, transmitir su saber a los segundos. Saber que deja de ser un saber de "experiencia realizada" para ser el saber de experiencia narrada o transmitida” (Freire, 1970, p.53).

Respecto a lo anterior, en la educación actual la información no solamente es compartida en el aula de clase y a través del docente, sino que los medios tecnológicos permiten al estudiante ubicar el conocimiento a través de la red y encontrar información actualizada, razón por la cual el docente se ve abocado a orientar las búsquedas de información en la Web que el actualidad son fuentes del saber con las que el estudiante tiene una interacción constate, propiciando en el docente, reconocer que el saber no solo se imparte sino que también se comparte en un dialogo bidireccional de construcción, análisis crítico y reflexivos del aprendizaje.

La educación fundada en el diálogo Freireano quiebra los roles rígidos que desde siempre existieron entre educador/educando; desde esta perspectiva, el que enseña debe reconocerse como aprendiz del conocimiento que va a enseñar, reconocer que no lo conoce todo, que no lo sabe todo, asumir sus limitaciones y fortalezas intelectuales, humanas, y aprender a reconocerse como sujeto de aprendizaje igual que el educando. (Del Granado, 2008, p.87)

Esta concepción freiriana sigue siendo muy actual con las TIC lo cual afianza el rol de cada uno de los actores de la acción educativa que requiere una construcción compartida del saber y ubicada en la realidad social presente. Por anterior, el pensamiento de Freire sobre enseñar y aprender se reconfigura en la concepción de “nadie educa a nadie – nadie se educa a sí mismo – los hombre se educan entre sí con la mediación del mundo” (Freire, 1970, p.50).

En este mismo sentido las TIC dan la opción de interacción y comunicación de un aprendizaje dialógico que cobra un valor incalculable en el proceso de enseñanza y aprendizaje, en cuanto a la posibilidad de leer y comprender la realidad del contexto en el que se forma y para el que se forma el estudiante y la probabilidad de escudriñar todo lo que acontece a esa realidad en un sentido bidireccional, tanto de enseñanza como de aprendizaje, para refutar lo que el mismo Paulo Freire describía del educador depositante y el estudiante simplemente receptivo sin ninguna intención de confrontación e inquietud por el saber recibido. La perspectiva dialógica

que Freire proponía para comprender la realidad y dar sentido a la educación problematizadora, diferente a la rígida y tradicional “Referirse a la realidad como algo detenido, estático, dividido y bien comportado o en su defecto hablar o disertar sobre algo completamente ajeno a la experiencia existencial de los educandos deviene, realmente, la suprema inquietud de esa educación” (Freire, 1970, p.51).

A este respecto, en la actualidad personalidades como Roxana Morduchowicz, directora del Programa Escuelas y Medios, del Ministerio de Educación de Argentina, en la semana TIC en Educación que se realizó en noviembre del 2015, el Ministerio de Educación y la UNESCO en la ciudad de Bogotá, señaló que:

Es necesario enseñar a diferenciar de donde viene la información que se entrega, aprender a ser críticos con los contenidos que se ofrecen y ver que los problemas de copiar y pegar que ocurren hoy con plataforma como Wikipedia son los mismos que hace 30 años con las enciclopedias de tomos. En otras palabras, la tarea es trabajar en los procesos de aprendizaje, la construcción del conocimiento y de reflexión (Publicado⁷ revista Semana, 2015).

En este mismo sentido y aprovechando que el objetivo del evento es configurar una política clara que responda a los retos de implantar una cultura de aprendizaje en tecnologías de la información en la educación escolar, Carlos Lugo, director de la Oficina de Innovación y Tecnología del Ministerio de Educación de Colombia, indica que éste es “un espacio para que las universidades, las Secretarías de Educación y los investigadores presenten lo que deben ser los lineamientos de la política en TIC en la educación colombiana” (Publicado revista Semana, 2015)

Autonomía y libertad de pensamiento

Vargas (2012) en su trabajo de pedagogía crítica, expone los aspectos relevantes del pensamiento de Freire sobre la educación liberadora, al hacer énfasis en el dialogo, las praxis y la concientización del oprimido. El dialogo es trascendental en la construcción del conocimiento este permite la relación discursiva entre la teoría, la práctica y el análisis crítico y reflexivo de la

⁷ <http://www.semana.com/educacion/articulo/nuevas-tecnologias-en-las-escuelas-de-colombia/448729-3>

realidad próxima. Ocampo (2008) respecto a la educación con el dialogo de Freire, reafirma la importancia que hacía notar este educador latinoamericano a la *educación dialógica o conversacional* que al contenido curricular. Alguna razones que fundamenta este pensamiento en la educación actual, es la transformación que se ha dado en términos de competencias, referidas a la capacidad para desarrollar algo, en este caso desde el pensamiento a través de habilidades cognitivas definido por (Mulder, Weigel y Collings, 2008, p.5) como enfoque cognitivo, en el que la competencia “incluye todos los recursos mentales que los individuos emplean para realizar las tareas importantes, para adquirir conocimientos y para conseguir un buen desempeño” En síntesis, el dialogo que se da entre la teoría y la práctica para que el sujeto alcance la conciencia crítica, como señala Freire, se debe desarrollar en el proceso de enseñanza y aprendizaje en el ideal de enseñar al estudiante a dialogar en el conocimiento que se adquiere para desarrollar habilidades cognitivas.

El principal objetivo de la pedagogía crítica es la formación del pensamiento crítico. (Gómez y Gómez, 2011, p.181) señalan que la pedagogía crítica se fundamenta en “reivindicar al sujeto y las formas de este de resistirse, emanciparse y liberarse, ante un sistema homogenizador y deshumanizante”. Acciones del pensamiento crítico que asumen un dialogo constante entre la teoría y la práctica, como ya se había mencionado en el postulado de Freire. Razón por la cual Gómez y Gómez encuentran inevitable evocar conceptos como “resistencia, liberación, emancipación, concientización, problematización, participación y transformación” (p.182). Conceptos que hacen pensar y repensar el proceso de enseñanza y aprendizaje en la actual educación y sociedad de la información y el conocimiento. En este sentido los autores descifran en la pedagogía crítica una manera de impulsar el poder y el conocimiento como acciones integradoras en la organización educativa.

El docente como intelectual transformativo

Giroux es ante todo un sociólogo del análisis crítico, para la educación propone la categoría de *profesores transformativos*, que pretende sean formados para transformar el orden social y desarrollar una sociedad democrática. En este sentido en la pedagogía crítica de Henry A. Giroux (González, 2007) encuentra que él la denomina “*Pedagogía Fronteriza*” ó “*Pedagogía de los*

Límites”, planteamiento construido a partir del postmodernismo crítico y la pedagogía crítica, donde Giroux infiere que el “conocimiento, las destrezas y valores se convierten en contenidos educativos necesarios para que el alumno pueda negociar de manera crítica los límites culturales que le ofrece la sociedad, para proceder a transformar el mundo en que vive” (González, 2007, p.84).

Giroux, destaca como la enseñanza no puede reducirse al adiestramiento de las habilidades prácticas, por consiguiente “los profesores entran de hecho en el debate, son objeto de reformas educativas que los reducen a la categoría de técnicos superiores encargados de llevar a cabo dictámenes y objetivos decididos por expertos totalmente ajenos a las realidades cotidianas de la vida del aula” (Giroux, 1990, p.171). Esto queda demostrado en la evaluación de desempeño docente que se realiza en Colombia cada año por norma a través del Decreto 3782 de 2007, en el cual se establece en el Artículo 2, que la “evaluación es un proceso permanente que permite verificar el quehacer profesional de los educadores, identificando fortalezas y aspectos de mejoramiento, mediante la valoración de sus competencias funcionales y comportamentales”. De acuerdo al anterior decreto en el Artículo 16, se encuentra que “las competencias funcionales corresponden al desempeño de las responsabilidades específicas del cargo de docente, que son establecidas por el MEN y hacen referencia a tres grandes áreas: Gestión académica, administrativa y comunitaria”, a la vez que el Artículo 17, sobre “las competencias comportamentales hacen referencia a las actitudes, los valores, los intereses y las motivaciones con que los educadores cumplen sus funciones”. Esto muy en relación a la propuesta de políticas y reformas educativas descoordinadas con el desempeño del docente en la formación activa, democrática y crítica del actual estudiante.

Los teóricos ven la escuela como una forma política cultural; la escuela representa siempre una introducción, preparación y legitimación de formas particulares de vida social; siempre está implicada en las relaciones de poder, en las prácticas sociales y en las formas de conocimiento que apoyan o sostienen una visión específica del pasado, del presente y del futuro. Sostienen que siempre han prevalecido formas que racionalizan la industria del conocimiento y de estratos divididos en clases, que reproducen la desigualdad, el racismo y el sexismo y fragmentan las relaciones sociales democráticas mediante el énfasis en la competitividad y el etnocentrismo cultural (MacLare, 2005, p.257).

El papel del profesor en la actualidad

Se ha reducido el papel del profesor a técnicos encargados de llevar los dictámenes y objetivos de expertos totalmente ajenos a las realidades cotidianas de la vida en el aula; los profesores no cuentan cuando se trata de examinar críticamente la naturaleza y proceso de la reforma educativa. Al Respecto Giroux señala:

“Muchas de las recomendaciones surgidas en el debate actual, o bien ignoran el papel que desempeñan los profesores en la formación de los estudiantes como ciudadanos críticos y activos, o bien sugieren reformas que no tienen en cuenta la inteligencia, el punto de vista y la experiencia que puedan aportar los profesores al debate en cuestión (...) Allí donde los profesores entran de hecho en el debate, son objeto de reformas educativas que los reducen a la categoría de técnicos superiores encargados de llevar a cabo dictámenes y objetivos decididos por expertos totalmente ajenos a las realidades cotidianas de la vida del aula” (Giroux, 2001, pág. 61)

Existe en nuestro medio una deficiencia de documentación disciplinar, que lleva a interpretar la realidad del entorno, y construir la investigación pertinente que redunde en la elaboración teórica que respalde las acciones en nuestro contexto. Existen casos donde se elaboran los textos a manera general sin pensar con referencias de otras latitudes menos reconociendo las realidades Latinoamericanas. Exceptuando los conceptos universales de la educación, como es el caso de los textos que se trabajan en las licenciaturas son con referentes europeos y americanos, sin notarse la presencia de referentes regionales.

La racionalidad tecnocrática e instrumental actúa en el campo mismo de la enseñanza y toma un papel cada vez más preponderante en la reducción de la autonomía del profesor con respecto al desarrollo y planificación de los currículos y en el enjuiciamiento y aplicación de la instrucción escolar. La base subyacente en muchos de los materiales curriculares reserva a los profesores el papel de simples ejecutores de procedimientos de contenido predeterminado e instruccionales. Con este método se legitiman las llamadas pedagogías basadas en la gestión... es decir el conocimiento se fracciona en partes discontinuas, se estandariza para facilitar su gestión y su consumo y se mide a través de formas predefinidas de evaluación (Giroux, 2001, pág. 60).

Lo ideal sería que los profesores se comprometieran con la autocrítica necesaria respecto a la naturaleza y finalidad de la formación de profesores, centrada en el debate y la reflexión como oportunidad de organizarse colectivamente, mejorar las condiciones de trabajo y comprometidos con la transformación social y educativa. Es necesario que los docentes se organicen con eficacia y dejen oír su voz colectivamente en el debate actual sobre la educación; un cambio en su papel como profesores de la reflexión (Giroux, 2001, pág. 61).

La institución educativa como uno de los espacios de generación, construcción y transformación del conocimiento e identidad del sujeto, debe ser el lugar que reivindica al sujeto como ser social, político y cultural. Gómez y Gómez (2011) en McLaren (1998, p.196) respecto a los espacios educativos los denomina “como mecanismo de clasificación en el que grupos seleccionados de estudiantes son favorecidos con base en la raza, la clase y el género, y como agencias para dar poder social e individual” (p.183). Por lo anterior la pedagogía crítica toma forma como referente de contradicción a la “enseñanza bancaria, autoritaria y excluyente” en la que enfatizan los autores, sobre esta corriente pedagógica “no hay emancipación sin acciones de resistencia, ni resistencia que no pretenda la liberación, aunque sea como deseo” (Gómez y Gómez, 2011, p.184).

Vilera (2002) en la reseña que hace de la obra de Peter McLaren, recomienda para comprender “desde la pedagogía crítica, aspectos importantes en torno a la discusión sociocultural y a la exigencia de responsabilidad intelectual actual” (p.275). Entender el entorno social y cultural es tarea fundamental de la educación a través del estudio, reflexión y análisis de la realidad que permite conocer los avances, concepciones y proyecciones de ésta. En este sentido el papel del docente en el aula de clase es inducir al estudiante a desarrollar el pensamiento crítico frente a la lectura de las situaciones que suceden día a día entorno a su formación académica y personal con la intención de llevar al análisis, la reflexión, la crítica en caso de ser necesario, pero siempre desde el dialogo discursivo que incite la posible solución de las situaciones problemáticas. En este sentido Ferraz (2012) en Nussbaum (2010) quien afirma que “para perseguir un sueño, hacen falta soñadores, es decir, personas formadas que puedan ejercitar el pensamiento crítico acerca de distintas alternativas y que pueden imaginar una meta ambiciosa (...), cercana a la dignidad y el debate democrático” (p.1).

Sobre la pedagogía crítica que propone McLaren (1997), Vilera (2002) retoma que ésta “se deberá asumir como forma política cultural de resistencia”, postula la acción crítica en tiempos de vida posmoderna, según la autora McLaren plantea frente a esto una teoría social que él denomina “*posmodernismo de oposición*”, que admite “una acción educadora crítica intervencionista y transformadora que exige ver la *diferencia* situándola en conflictos históricos y sociales concretos que atraviesan diversas significaciones” (p.273). La inquietud frente a esta afirmación supone un cambio en muchos aspectos radical a lo que comúnmente se conoce como educación tradicional para llegar a una educación “nueva” de la cual suscita otra inquietud y es saber con certeza que hacer para llegar a esta educación y en qué términos quedaría la nueva educación: ¿modificar las políticas educativas?, ¿transformar los referentes de formación docente?, ¿reinventar los modelos pedagógicos?, preguntas que generan más inquietudes. Sobre esto Ferraz (2012) en McLaren (1997) quien asegura que “si estamos dispuestos a crear senderos que trasciendan esta división, nuestro discurso de pedagogía crítica debe cambiar a otro registro, formarse alrededor de nuevos ejes de compromiso, solidaridad y comprensión” (p.1).

Frente a lo anterior y respecto a la tesis que convoca esta investigación, las TIC hacen parte de la nueva educación y que ameritan una mirada crítica y profunda sobre la incorporación de éstas en el campo educativo, producto de la masiva inserción de las tecnologías en los contextos educativos, sociales y culturales. Esto por la misma necesidad de comprender la integración, uso, conocimiento y apropiación educativa de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje y más cuando la tecnología innova en diseño físico y lógico y requiere de docentes con actitud reflexiva que entiendan la importancia de una innovación pedagógica y tecnológica para una apropiada formación del sujeto social respecto a estas, en una primera instancia desde el aprendizaje y una segunda desde el ejercicio profesional. Por lo anterior Vilera (2002) en McLaren (1997) encuentra “una pedagogía crítica formada en la vivencia de un posmodernismo de resistencia como “lógica del sentir” (p.274).

Ferraz (2012) respecto a la pedagogía crítica como compromiso con el saber científico, analítico, constructivo y crítico, realiza una dura crítica a las novedosas estrategias didácticas y a las tecnologías que apuntan a un cambio mental que influencia la transformación social, dejando de lado el análisis de la realidad empírica, también capaz de generar cambios mentales. Para esto el

docente debe tener una formación profesional que implique enseñar la manera de leer, comprender y analizar la realidad en conjunto con el estudio de la teoría que se aprende con el fin de incorporar estrategias de cambio o transformación social.

Habilidades cognitivas como parte del pensamiento crítico

Respecto a las habilidades cognitivas Herrera (2001) define que “son las facilitadoras del conocimiento, aquellas que operan directamente sobre la información: recogiendo, analizando, comprendiendo, procesando y guardando información en la memoria, para, posteriormente, poder recuperarla y utilizarla dónde, cuándo y cómo convenga” (p.3). Herrera señala que las principales acciones de las habilidades cognitivas son la atención, comprensión, elaboración y memorización, procesos mentales que permiten al estudiante tener un conocimiento básico respecto a un principio, teoría, contenido, etc. En el pensamiento analítico, crítico y reflexivo de la pedagogía crítica, las habilidades cognitivas juegan un papel trascendental, entendidas estas como el esquema que generan competencias de pensamiento: “saber conocer”, conducentes a la aplicación para alcanzar habilidades procedimentales “saber hacer” y actitudinales “saber ser” desde comprensión de la realidad social con pensamiento crítico y reflexivo de las acciones dialógicas.

Las habilidades procedimentales están muy relacionadas con la capacidad que tienen el sujeto de demostrar, experimentar, poner en práctica, entre otros, el saber adquirido junto con las habilidades actitudinales que implica la actitud como cualidad de del saber ser frente a una situación respecto al conocimiento o solución de problemas. De acuerdo con Zabala y Arnau (2007) en los cuestionamientos ¿Qué es necesario saber? (habilidad cognitiva), ¿qué se debe saber hacer? (habilidad procedimental) y ¿cómo se debe ser? (habilidad actitudinal), el autor en la tabla 2, de competencias generales y específicas, evidencia algunas respuestas a estas cuestiones con relación a las principales dimensiones de formación social, interpersonal, personal y profesional.

Tabla 2. Competencias generales y competencias específicas

	Competencias	Saber	Saber Hacer	Ser	
Dimensión social	Participar Comprender Valorar Intervenir	Conocimientos provenientes de múltiples disciplinas científicas	Saber hacer. Participar Comprender Valorar e Intervenir	Activo. Crítico Responsable Justo Solidario Democrático	COMPETENCIAS ESPECIFICAS
Dimensión interpersonal	Relacionarse Comunicarse Cooperar Participar	Conocimientos provenientes de la sociología, psicología, la sociolingüística, etc.	Relacionarse Comunicarse Cooperar Participar	Comprensivo Tolerante Solidario	
Dimensión personal	Ejercer la autonomía, la cooperación, la creatividad y la libertad	Conocimientos provenientes de múltiples disciplinas científicas	Actuar de forma autónoma. Emprender. Resolver problemas	Responsable. Autónomo. Cooperativo. Creativo. Libre	
Dimensión profesional	Ejercer una tarea profesional	Conocimientos provenientes de múltiples disciplinas científicas y profesionales	Habilidades generales para la profesionalización	Responsable. Flexible. Riguroso.	

Autor: Zabala y Arnau (2007)

Competencias y habilidades en TIC de los docentes

La UNESCO en el estudio de casos de modelos innovadores en la formación docente en América Latina y Europa, toma la definición clásica de competencia “conjunto de conocimientos, habilidades y actitudes (conjunto de saber, saber-hacer y saber estar) ejercidos en un campo desde la experiencia humana y necesarios para tener un puesto” (UNESCO, 2006, p.30). Al respecto de la formación basada en competencias la UNESCO en este trabajo referencia a Charleton (1996) quien señala que esta formación “pretende ser un enfoque integral que busca vincular el sector educativo con el productivo y elevar el potencial de los individuos, de cara a las transformaciones que sufre el mundo actual y la sociedad contemporánea” (p.30)

Al respecto de la sociedad contemporánea en la que se desenvuelve el individuo, la UNESCO en los estándares de competencias en TIC para docentes, indica que “para vivir, aprender y trabajar con éxito en una sociedad cada vez más compleja, rica en información y basada en el conocimiento, los estudiantes y los docentes deben utilizar la tecnología digital con eficacia” (UNESCO, 2008, P.2). En este trabajo se expresa la responsabilidad y el compromiso que tiene el docente como orientador y guía en el desarrollo de capacidades y oportunidades de

aprendizaje con el uso de las TIC, lo que implica un formación y preparación acorde a las necesidades educativas actuales.

Un referente de implicación en esta investigación en relación a lo anterior, es el concurso regional de tabletas para sedes educativas oficiales, el cual buscaba una estrategia para la apropiación pedagógica de dispositivos móviles digitales en entornos educativos⁸, en el cual una de las principales actividades era la capacitación a docentes, en el uso y apropiación de las TIC en el aula. Trabajo en el que se participó como grupo aliado con el municipio de Villa de Leyva, ente territorial tomado como prueba piloto elegido por el Ministerio de TIC y Computadores para Educar en el año 2012, para la entrega de 300 tablets a familias del sector rural y urbano, donde se evidencia, que hasta el momento, por lo menos en educación básica y media en Colombia, la política del gobierno ha sido orientada más a implementar los dispositivos tecnológicos, que llevan a los educando, a un manejo reducido a lo instrumental, al uso mecánico de los dispositivos, dejando de lado las intenciones educativas y las concepciones pedagógicas⁹. Producto de este trabajo se desarrolló el proyecto de “Incorporación de las TIC en el mejoramiento de la educación básica del sector rural y urbano de Villa de Leyva”¹⁰. Investigación que desarrolló: un diagnóstico para conocer y comprender como se han incorporado las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje en la educación básica del Municipio de Villa de Leyva, encontrando que el nivel de conocimiento que tienen los docentes y estudiantes acerca de las TIC, su uso y apropiación pedagógica en el desarrollo de las actividades educativas, no es favorable con respecto a las expectativas que tienen el Ministerio de TIC y Computadores para Educar frente a las cifras de docentes capacitados y con unas competencias TIC mínimas para el año 2015. En la tabla 3, se resumen las experiencias desarrolladas como aporte a esta investigación, generadas en el transcurso de desarrollo de la tesis.

⁸ Computadores para Educar.- Versión Octubre 9 de 2012

⁹ Experiencia asumida como coordinadora del grupo aliado entre el ente territorial – Municipio de Villa de Leyva – el Ministerio de TIC y Computadores para Educar

¹⁰ Investigación cofinanciada y enmarcada en un convenio interinstitucional.

Tabla 3. *Participación e interacción con el contexto de acuerdo al objeto de estudio de la tesis*

Función	Participación
Tallerista	Capacitación docente en TIC y Educación en Tecnología a nivel municipal y departamental en Boyacá entre los años 2008 y 2011
Coordinadora grupo aliado con los docentes de la Licenciatura en Informática y tecnología	Con el Municipio de Villa de Leyva en el concurso regional de tabletas para sedes educativas oficiales como estrategia para la apropiación pedagógica de dispositivos móviles digitales en entornos educativos organizado en el año 2012 por el Ministerio de TIC y Computadores para Educar.
Coordinadora grupo aliado con los docentes de la Licenciatura en Informática y tecnología	Seguimiento y acompañamiento del proceso de incorporación de las tablets como parte de la apropiación pedagógica de dispositivos móviles digitales en entornos educativos en Instituciones Educativas públicas en las áreas de lenguaje y matemáticas de los grados sextos de la ciudad de Tunja en el año 2013.
Investigadora principal	Proyecto cofinanciado por la universidad denominado Las TIC en la formación de formadores en el año 2011
Coinvestigadora	Proyecto cofinanciado por la universidad denominado Dialogo de saberes que circulan sobre las TIC entre los programas de la Facultad Ciencias de la Educación y las Escuelas Normales en Convenio con la UPTC en el año 2012
Investigadora principal	Proyecto cofinanciado por la universidad denominado Incorporación de las TIC en el mejoramiento de la educación básica del sector rural de Villa de Leyva en el año 2013

Fuente: autora

En cada uno de estos trabajos siempre se evidencio por parte de los docentes, la molestia y en muchos casos el desagrado por cumplir una tarea impuesta, la mayoría de las veces por directivos de las Secretarías de Educación Municipal y Departamental. De ahí la necesidad por analizar en qué momento el educador debe recibir una formación en TIC o una capacitación o una actualización. El sujeto en formación docente es un estudiante abierto al conocimiento y dispuesto a un aprendizaje que bien orientado y contextualizado con la realidad actual, encuentra sentido del saber recibido en relación al quehacer pedagógico en el que se está formando. Al respecto Giroux encuentra que “la pedagogía como práctica cultural crítica necesita abrir nuevos espacios institucionales en los que los estudiantes puedan experimentar y definir qué significa ser productores culturales, capaces de leer textos diferentes y producirlos, de emprender y abandonar discursos teóricos, pero sin perder nunca de vista la necesidad de teorizar por sí mismos” (Ferraz, 2012, p. 5 en Giroux, 1997, p.122).

El trabajo realizado en estos escenarios con directivos – docentes, docentes y estudiantes, permitió conocer y comprender no solo a través de encuestas y opiniones en los encuentros y reuniones realizadas sino también de las actitudes observadas de los sujetos que interactúan en una realidad educativa sujeta a los cambios sociales y enmarcada en las reformas impuestas por la normatividad del estado y que en la actualidad está determinada en un juego político del cumplimiento de indicadores y metas por tiempo establecidos, como se muestra en la tabla 4 y

tabla 5 que contienen algunos ejemplos de los principales programas y proyectos que se propone ejecutar inicialmente el Plan Nacional de TIC entre el año 2008 y 2019, solo se relaciona lo que hace referencia a formación docente ya que el plan es desarrollado para distintos contextos “se refieren a programas que harán que se logre una mejor apropiación y uso de las TIC en sectores considerados prioritarios para este Plan” (p.3), entre los cuales están; educación, salud, Justicia y Competitividad empresarial.

Tabla 4. *Acciones programa de incorporación TIC en los contextos educativos*

Programa de Uso de Medios y Nuevas Tecnologías Componente uso de TIC	
Objetivos	Indicador o indicadores a los que impacto
Aumentar la oferta de educación virtual desde las instituciones en Educación Superior a través del desarrollo de planes estratégicos para la integración de TIC, la modernización de los sistemas de información, el desarrollo de contenidos digitales para uso pedagógico, la implementación de nuevas metodologías y la formación de docentes y tutores virtuales.	Número de establecimientos educativos rurales y urbanos beneficiados con computadores. Número de establecimientos educativos rurales y urbanos beneficiados con conexión a Internet. Número promedio de estudiantes por computador. Número de establecimientos educativos rurales y urbanos implementando estrategias de uso de TIC articuladas a su Plan de Mejoramiento Institucional. Número de visitas mensuales al Portal Educativo Colombia Aprende. Número de programas académicos con al menos 80% de virtualidad (p.104)
Computadores para Educar	
Objetivos	Indicador o indicadores a los que impacto
Instituciones educativas con infraestructura para TIC (conectividad y equipamiento). Desarrollo profesional de los docentes, en el uso de TIC para educar.	Número de computadores en establecimientos educativos acumulado. Porcentaje de instituciones de educación básica y media con dotación de computadores. Número de alumnos y alumnas por computador conectado a Internet de banda ancha en educación básica y media. Porcentaje de docentes del sector público capacitados en el uso pedagógico de medios y tecnologías de la información y las comunicación (p.115)

Fuente: Compilado por la autora del Plan Nacional de TIC 2008-2019

Tabla 5. *Objetivos del Plan Nacional de TIC en el eje de acción de educación*






Objetivo	Indicador principal	2005	2006	2007	Meta 2010	Meta 2019	Fuente
Instituciones educativas con infraestructura para TIC (Conectividad y equipamiento)	Porcentaje de instituciones de educación básica y media con dotación de computadores y conexión a Internet de banda ancha	N.D	N.D	19,80%	54,80%	100%	Mineducación
	Número de alumnos y alumnas por computador conectado a Internet de banda ancha en educación básica y media	55	45	41	20	5	Mineducación
	Porcentaje de estudiantes universitarios con acceso a Internet de banda ancha	N.D	95%	97%	100%	100%	Mineducación
	Número de Instituciones de Educación Superior y centros de investigación conectados a Renata: Red Nacional de Tecnologías Avanzadas	N.D	48	54	80	200	Colciencias
	Número de alumnos y alumnas por computador conectado a Internet de banda ancha en escuelas técnicas	N.D	94%	95%	100%	100%	Mineducación
Desarrollo profesional de los docentes en el uso de TIC para educar	Porcentaje de docentes del sector público capacitados en el uso pedagógico de medios y tecnologías de información y comunicación	N.D	17%	25%	70%	100%	Mineducación

Fuente: Plan Nacional de TIC 2008-2019

Es claro que a nivel nacional el estado tiene un interés general por capacitar los docentes en el uso de las TIC y producto de esto se han generado diferentes programas, como se muestra en el grafico 5, desde al año 2002, liderados por el Ministerio de Educación en alianza con otros estamentos como el Ministerio de TIC y Computadores para Educar y empresas como Microsoft e Intel. Lo anterior demuestra que existe una necesidad latente por formar docentes en este conocimiento y motivarlos a mantenerse actualizado con el fin de potenciar el uso de las TIC en la práctica pedagógica. Al respecto las Facultades de Educación del país deben velar por estrategias que favorezcan la incorporación de conocimientos acordes a la realidad social en la formación inicial docente, de tal manera que en la práctica el docente ya esté familiarizado y preparado en el uso y apropiación pedagógica de las TIC y solo requieran de actualizar e innovar el saber tecnológico, con el fin de evitar como se mencionaba anteriormente la imposición de la capacitación que en muchos de los casos no es recibida con la mejor disposición.

Grafico 5. Programas de capacitación docente en TIC

Itinerarios de Formación Docente
Estos son algunos de los itinerarios de formación docente que ha liderado el Ministerio de Educación Nacional:

	Busca promover el acceso, uso y apropiación masiva de las TIC, entre los servidores públicos, maestros y microempresarios de Colombia, para así incrementar los niveles de incorporación, adaptación e integración de las TIC en los servicios del Gobierno y los sectores educativos y productivos.
	TemáTICas Es un programa desarrollado por el MEN, dirigido a directivos docentes de Establecimientos Educativos, para cualificar su labor y promover procesos de mejoramiento, transformación y cambio institucional con apoyo de las TIC, a través de la conformación de equipos de gestión para la construcción de planes institucionales de uso de TIC.
	Intel Educar Es un programa del MEN en alianza con Intel, consiste en un modelo de formación en cascada que cuenta con un grupo de docentes líderes formadores (Senior Trainers - Master Teacher), con un alto nivel de competencias en uso pedagógico de TIC, quienes forman a los docentes participantes (DP), con el propósito de integrar el uso pedagógico de TIC en las prácticas educativas.
	Entre Pares El programa Entre Pares se está implementando en Colombia por el MEN en cooperación con Microsoft. La metodología de Entre Pares se fundamenta en la estrategia de coaching (asesoría entre colegas) en donde un docente comparte su saber en uso pedagógico de TIC con sus pares en la institución, a través del diseño de actividades de aprendizaje (weblesson).
	A Que te Cojo Ratón Campaña Nacional de Alfabetización Digital promovida por el MEN y Microsoft, para aquellos docentes que inician el desarrollo de las competencias básicas de uso pedagógico de las TIC.

Fuente: <http://www.colombiaaprende.edu.co/>

Sobre el actual desarrollo profesional docente el Ministerio de Educación Nacional genera un documento “Competencias en Uso de TIC para el Desarrollo Profesional Docente” en el año 2013 y en este sentido la oficina de Innovación Educativa con el uso de nuevas tecnologías del

MEN expresa un objetivo principal, acompañado de unas estrategias para su aplicación como se indica en este aparte:

Fortalecer la formación profesional de docentes en lo referente al uso pedagógico de las TIC, con el fin de facilitar los procesos de innovación educativa y el mejoramiento de la calidad de la educación. Para adelantar los procesos de formación docente, la Secretaría de Educación-SE requiere:

- Analizar el documento del MEN "Competencias en Uso de TIC para el Desarrollo Profesional Docente".
- Revisar el Plan Territorial de Formación Docente.
- Identificar las necesidades de formación en TIC de los docentes.
- Conocer la oferta de formación del Ministerio de Educación y de otras entidades.
- Establecer las actividades que deben formularse en el Plan de Apoyo al Mejoramiento-PAM y en el Plan Territorial de Formación Docente, respecto a implementación, seguimiento, acompañamiento, monitoreo y evaluación de los procesos de formación en uso pedagógico de TIC.

Las facultades de educación deben participar activamente en estas propuestas con el fin de analizar la necesidad de tener en cuenta este tipo de programas y por supuesto generar una reflexión al interior de cada uno de los programas al respecto y en el caso de ser necesario llegar a acuerdos de integración curricular de saberes realmente necesarios y apropiados a la realidad social y totalmente contextualizados con el mundo Así como menciona (Ferraz, 2012:10 en Freire, 1997, p.59) “Hay otra tarea que cumplir en la escuela a pesar del poder dominante y por causa de él: la de desopacar la realidad nublada por la ideología dominante”.

Si bien es cierto como Institución Educativa la Universidad debe actuar conforme a la norma y atender las políticas educativas con el fin de cumplir con los criterios de funcionamientos que regulan en este caso la educación superior, lo mismo sucede con las facultades y sus respectivos programas, así pues la formación docente en Colombia es normatizada para ajustarse inicialmente en la sociedad Colombiana lo que implica una necesaria combinación entre la regulación normativa y la reflexión del proceso pedagógico, de ahí que (Ferraz, 2012, p.5 en Giroux, 1997, p.122) encuentra que “la pedagogía debe redefinir su relación con las formas modernas de cultura, privilegio y regulación normativa, y servir como vehículo de interpretación y potenciación mutua”

Es necesario aclarar que esta tesis no va en contra de las políticas públicas y los programas estatales, pero si es de mencionar la necesidad de hacer una reflexión sobre todo aquello que regula la práctica docente, más aún cuando esta práctica influye en el aprendizaje de sujetos dispuestos a formarse desde unos postulados contextualizados y acordes a su realidad social. Respecto a esto (Vilera, 2002, p.273 en McLaren, 1997) que apuesta por una pedagogía crítica que él denomina “praxis utópica sociocrítica” y que Vilera interpreta como un postulado de “la acción crítica en tiempos de vida posmoderna”.

Es particularmente necesario que los programas de formación docente realicen un análisis crítico – reflexivo de cada uno de los aspectos que influyen en la formación del sujeto social, de tal manera que los juicios aplicados la mayoría de la veces de forma colectiva y coherentes con las políticas institucionales y estatales sean los más ajustados a los requerimientos de un docente que a juicio de este estudio debe ser pensado como ya se mencionó anteriormente en la actual realidad social, flexible y abierto a reformas de acuerdo a las transformaciones sociales cargadas casi siempre de los cambios o avances científicos y tecnológicos, enmarcada actualmente en la globalización. Al respecto Vilera (2002) encuentra en McLaren una pedagogía crítica formada en la vivencia de un posmodernismo de resistencia como “lógica del sentir”, desde la “diferencia” permita formas nómadas de acción individual y colectiva que abran nuevas disposiciones del deseo y nuevas modalidades de estar- en el mundo” (p.274). Pero sobre todo pensada en sujetos capaces de ser críticos y reflexivos de su propia formación, de la realidad en la que se están y para la que se están formando, discursivos y con la habilidad de cuestionar y debatir respecto al contenido de su formación. En este sentido McLaren expone que “los educadores necesitan de la liberación que realice una función metacrítica —que pueda metaconceptualizar las relaciones de la vida diaria— y esto no sucumbe a la unidad trascendental del sujeto o a su función transfiguradora” (Vilera, 2002, p.274).

Con el fin de profundizar más en la necesidad de un docente formado en el conocimiento, uso y apropiación de las TIC en entornos educativos se desarrolló el proyecto de investigación cofinanciado por la UPTC “*Las TIC en la formación de formadores*” con el fin de identificar el conocimiento técnico y didáctico que tienen los docentes sobre las tecnologías educativas y la vez conocer el sentido que estos le dan a los recursos tecnológicos en el proceso de enseñanza y

aprendizaje, como afirma Freire “la crítica implica autorreflexión sobre el tiempo y el espacio que nos ha tocado vivir, para insertarnos en la historia como autores y actores y no meramente como espectadores. La persona radical es crítica, amorosa, humilde y comunicativa”. (Freire, 1989, p.26). González en el estudio de la pedagogía crítica de Paulo Freire encuentra que la enseñanza se entiende como una actividad problematizadora, crítica e investigativa. (González, 2007, p.57).

McLaren propone al docente como un profesional reflexivo; un intelectual capaz de hacerse cargo de una pedagogía contextualizada, social y políticamente, que se plantea en su práctica la transformación social. De acuerdo con las afirmaciones de este autor, hoy no se puede afirmar, por lo menos en el contexto de la UPTC, que se carece de una conciencia crítica, problematizadora y transformadora. La universidad se ha visto enfrentada, a situaciones decisorias producto del inconformismo que los estudiantes manifiestan en los movimientos estudiantiles

Pero como comprender desde el contexto de estudio, si los estudiantes han generado pensamiento crítico, desde su propia necesidad de comprender la realidad social de su entorno y que acciones han desarrollado frente a esta comprensión crítica, al respecto se encuentra que los movimientos estudiantiles son una forma de mostrar el inconformismo con el sistema, con la regulación del estado y la misma universidad, para lo cual han generado mecanismos de información y convocatoria a través del uso de las TIC, como grupos en redes sociales y blogs informativos. En la universidad pública (en el caso de la UPTC), en los años del presente estudio (2013-2015), existe memoria de cómo la población de estudiantes manifiesta tener un compromiso político y social, donde su manifestación. En *Facebook*, existe una página¹¹ “Estudiantes UPTC” y blogs como “movimientos estudiantiles UPTC”¹² donde se evidencian continuamente este tipo de manifestaciones, donde pretende asumir una conciencia crítica.

Las inquietudes al respecto son: ¿hasta dónde estos estudiantes son realmente conscientes de las situaciones que pretenden abanderar?, ¿hasta dónde su fundamentación de los acontecimientos de

¹¹ <https://www.facebook.com/estudiantesuptc?fref=ts>

¹² <http://movimientosestudiantilesuptc.blogspot.com/>

orden nacional e internacional? y ¿hasta dónde el docente requiere asumir un papel reflexivo con base en afirmar elementos conceptuales y los principios fundamentales tanto históricos como actuales de los acontecimientos para acontecimientos que implican la reflexión?

La argumentación de Giroux (2001) da paso a entender que la educación se halla entre tensiones, de una parte, la amenaza la representan las normas y reformas educativas, las que muestran una escasa confianza en el profesor para mostrar sus habilidades y mostrar su liderazgo en favor de la juventud; tampoco se tienen en cuenta sus puntos de vista, experiencia e inteligencia... el clima educativo no parece favorable le para los profesores actualmente. “Una de las amenazas más importantes a que tienen que hacer frente los futuros y los actuales profesores de la escuela pública es el creciente desarrollo de ideologías instrumentales que acentúan el enfoque tecnocrático tanto de la formación del profesorado como de la pedagogía del aula” (Giroux, 2001, pág. 62). Lo que se identifica, es una distancia entre los profesores y los estudiantes respecto de los acontecimientos sociales y políticos, donde los compromisos son diferentes, de igual manera las acciones.

Ferraz (2012) encuentra que en muchos de los casos los centros educativos en su misión y visión institucional anexan la importancia de formar sujetos que contribuyan con la transformación social desde la formación integral, para el caso de la UPTC que fue el contexto de interés de este estudio, refiere en:

La misión:

La Universidad, sustentada en el pensamiento pedagógico y tecnológico, y en razón de su carácter público y nacional, **tiene como misión la transformación y desarrollo de la sociedad colombiana, mediante la formación integral del ser humano**, en la que los valores éticos, los valores de la cultura y las bondades de la ciencia y la técnica, sean los pilares de su proyección histórica y el objeto de la construcción del conocimiento. (Información actualizada: 24 de julio 2013) <http://www.uptc.edu.co/>

La visión:

La Universidad estará reconocida institucionalmente en el ámbito nacional e internacional, por sus actividades de docencia, investigación y de extensión de alta calidad, excelencia académica y pertinencia social. Como institución de educación superior, **se constituirá en un referente obligado para la solución de los problemas del país y del desarrollo regional, vinculada a la construcción de un proyecto de nación con identidad, equidad y justicia social.** (Fuente: Plan Maestro de Desarrollo) <http://www.uptc.edu.co/>

Cada programa de la Facultad Ciencias de la Educación cuenta con su propia misión y visión, éstas deben en concordancia con la institucional con el fin de dialogar con los objetivos y propósitos educativos de la universidad. En la tabla 6, se da a conocer de la misión y visión lo relacionado con el compromiso que señala Ferraz (2012) desde cada uno de los saberes que implica un cambio o transformación social desde la formación profesional de los educandos de cada una de las licenciaturas de la facultad de educación de la UPTC.

Tabla 6. *Programas Facultad Ciencias de la Educación de la UPTC*

Programa	Misión	Visión
Artes plásticas	Formar profesionales de las Artes Plásticas, agenciadores de una vivencia estética con la cultura desde lo sensible imaginario, propiciando conocimiento a través de la formación integral, la creación, la investigación, el pensamiento estético y crítico, el saber y hacer pedagógico desde el arte.	Será generador de procesos investigativos de las Artes Plásticas en distintos ámbitos de la cultura regional, en relación con la educación artística, la investigación-creación de artistas docentes, la relación del arte y los procesos culturales.
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	Formar integralmente un profesional de la educación con criterios de excelencia académica, investigativa, pedagógica, ética y presencia social; capaz de apropiarse y de construir conocimientos de su saber específico, que le permitan desempeñarse con competitividad en los campos de la docencia, la investigación y la extensión mediante un modelo pedagógico, interdisciplinario, innovador y de interacción con la comunidad. Liderar y hacer presencia, desde lo pedagógico, disciplinar e investigativo, en diferentes contextos culturales. Que el profesional construya para sí mismo una cultura pedagógica que le permita una actualización permanente, para contribuir en la formación de otros y facilitar el desarrollo de su comunidad y de la sociedad en general.	Se espera hacer del la licenciatura un proyecto curricular investigativo, capaz de alcanzar la excelencia y la acreditación mediante la formación de educadores idóneos, líderes, para contribuir con la transformación de la región de influencia y para formar ciudadanos que puedan participar democráticamente en la toma de decisiones.
Ciencias Sociales	Velar por la formación integral de docentes en las Ciencias Sociales, a través de la investigación y fundamentación pedagógica con ética e identidad profesional, con espíritu crítico, autónomo, respetuosos de la diversidad ambiental, política, cultural, socioeconómica y de género, y para el ejercicio de la convivencia ciudadana. Visión	Se proyecta como un programa interdisciplinario de la Facultad de Ciencias de la Educación, que promueve el liderazgo pedagógico, científico, investigativo y tecnológico de las Ciencias Sociales, a través de la formación de docentes con desempeño profesional en los distintos niveles, modalidades y ámbitos de los procesos educativos e investigativos.

Programa	Misión	Visión
Educación Física, Recreación y Deportes	Formar integralmente profesionales competentes en Educación Física, Recreación y Deporte con excelencia académica, humanística y ética, cimentada en los saberes pedagógicos e investigativos que contribuyan a la solución de problemas sociales y educativos en la educación formal, no formal e informal; fundamentado en los principios del pensamiento complejo, el aprendizaje autónomo, el trabajo en equipo y el desarrollo de las habilidades de pensamiento.	A 2015, proyectarnos como una unidad académica de excelencia pedagógica e investigativa, gestora de proyectos de impacto social en la Educación Física, la Recreación y el Deporte, que contribuya en la solución de los problemas educativos, humanísticos y científicos mediante la fundamentación de un currículo emergente postmoderno.
Educación preescolar.	Es misión del programa, propender por la formación integral de un educador (a) competente en el campo de la Educación Preescolar, basado en un modelo pedagógico social cognitivo, que le permita desempeñarse con idoneidad profesional en la docencia, en la investigación y en la proyección social, en lo inherente a su quehacer, que responda a las problemáticas de la infancia y a los requerimientos de una sociedad cambiante.	Será reconocida como promotora y participe de innovaciones en los campos educativo, investigativo y pedagógico, que permitan conocer y reconocer al niño(a) en su contexto sociocultural, lo cual redundará en una cualificada formación de los futuros(as) maestros(as) y, por consiguiente, de la comunidad educativa y de la sociedad en general.
Filosofía	Formar docentes e investigadores en los campos de la Filosofía, la ética, la política y las humanidades, acorde con las tendencias pedagógicas contemporáneas; así mismo, se propone formar en la libertad de pensamiento y en el desarrollo de la capacidad argumentativa, analítica y crítica, con miras al cumplimiento de la función de contribuir a la formación de una sociedad madura y estructurada.	Se proyecta como punto de referencia teórico y práctico en los espacios regional, nacional e internacional, respondiendo a las necesidades de formación de docentes e investigadores en Filosofía, ética, política y humanidades, con sentido analítico, crítico y propositivo, capaces de enfrentar las condiciones cambiantes de su entorno en un ambiente de libertad y democracia participativa y con reconocida idoneidad ética y pedagógica. A su vez, la Licenciatura será el primer nivel del sistema avanzado de formación que se proyectará en especializaciones, maestrías y doctorado en Filosofía y ciencias humanas.
Idiomas modernos Español- Ingles	Tiene como misión, la formación integral de docentes investigadores en las áreas de lengua castellana y lengua inglesa, para que se desempeñen en los niveles de educación básica, media y programa de formación complementaria, del sistema educativo colombiano, con criterios de excelencia académica, ética, pertenencia social e identidad profesional.	Se espera que el programa se constituya en promotor de cambios e innovaciones en el campo educativo, en los ámbitos local, regional, nacional e internacional.
Informática y Tecnología	Formar integralmente educadores en el área de Tecnología e Informática para todos los niveles y modalidades del Sistema Educativo Nacional, con criterios de excelencia académica, ética y pedagógica, pertenencia social e identidad profesional.	Dada la formación humanística, científica y tecnológica de sus docentes, estudiantes y egresados, ejercerá influencia en el ambiente universitario, a nivel local, regional, nacional e internacional, impulsando y estimulando interdisciplinariamente actividades de docencia, investigación, administración, extensión y de formación continuada en el ámbito de la Informática y la Tecnología, a través de proyectos curriculares flexibles y abiertos que fortalezcan el programa.

Programa	Misión	Visión
Lenguas extranjeras	Tiene como Misión la formación Integral de docentes investigadores en el área de Lenguas Extranjeras, para que se desempeñen, principalmente, en el nivel de Básica, con criterios de excelencia académica, ética, pertenencia social e identidad Upetecista.	Vemos el programa de Lenguas Extranjeras convertido en modelo de una pedagogía más creativa, más comprometida con la realidad del país y más humana, generadora de proyectos innovadores, creadora de espacios para el desarrollo personal, profesional y social. Vemos al Licenciado en Lenguas Extranjeras como un ser humano preparado para asumir su responsabilidad como ciudadano participante, crítico, constructivo, consciente de su labor como formador de niños y de jóvenes, conocedor de otras culturas y, por lo tanto, dispuesto a caracterizar la propia, a través del contraste y la valoración de las otras.
Matemáticas	Tiene como misión la formación de un educador integral con criterios de excelencia académica, ética y pedagógica, pertenencia social e identidad profesional que contribuya a la construcción del saber matemático y su enseñabilidad; responda críticamente a las necesidades educativas de su entorno y del país, estimule la creatividad y desarrolle el pensamiento lógico – matemático como base de las ciencias y de la educabilidad del ser humano.	Seguirá siendo un referente nacional en la formación de docentes de matemáticas con enfoque pedagógico, disciplinar e investigativo, que utilice las nuevas Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC's) y contribuya a la solución de problemas locales, regionales y nacionales.
Música	Siguiendo los principios y objetivos institucionales, forma de manera integral un Músico educador, a partir del desarrollo de la comprensión, la creación e interpretación, para intervenir y fomentar el desarrollo de competencias axiológicas, praxiológicas, comunicativas y cognitivas, en las poblaciones que integran los niveles de educación básica y media de las modalidades formal y no formal.	Se proyecta como un programa reconocido por su relevancia en el medio educativo nacional, que brinda espacios de sensibilización musical y se sustenta en la calidad de sus procesos formativos e investigativos.
Psicopedagogía con énfasis en Asesoría Educativa	Formar integralmente un profesional competente orientado a la asesoría educativa, de procesos y proyectos pedagógicos Investigativos, organizacionales e institucionales, que contribuya a la transformación de las realidades sociales y al mejoramiento de la calidad educativa, según principios de participación, flexibilidad, construcción de sentido, pertinencia e interdisciplinariedad.	Consolidarse como una escuela psicopedagógica de excelencia académica, gestora de proyectos Investigativos y pedagógicos de impacto social, que faciliten y contribuyan en la construcción, transformación y mejoramiento de realidades sociales, procesos pedagógicos, organizacionales, educativos y comunitarios.

Fuente: <http://www.uptc.edu.co/> Información actualizada: 13 de junio 2014

Retomando nuevamente el discurso de Freire, sobre la necesidad del dialogo entre el referente teórico y la praxis y a McLaren entre la discusión sociocultural y la exigencia de responsabilidad intelectual actual, se evidencia por lo menos de manera escrita en la misión y visión de cada uno de los programas del cuadro 2, la relación o articulación que se propone en la formación profesional y el impacto que se espera en el contexto a través de cada uno de los saberes disciplinares, interdisciplinares, pedagógicos e investigativos.

En Colombia existe el CNA¹³ que a través del Sistema Nacional de Acreditación, en atención a la acreditación a los programas de pregrado, entre los principales lineamientos de evaluación está el factor de misión, proyecto institucional y del programa “un programa de alta calidad se reconoce por tener un proyecto educativo en consonancia con el proyecto educativo institucional, el cual debe ser suficientemente socializado y apropiado por la comunidad y sirve de referente fundamental para el desarrollo de sus funciones misionales”¹⁴ (p.19). También el impacto de los egresados en el medio “Un programa de alta calidad se reconoce a través del desempeño laboral de sus egresados y del impacto que éstos tienen en el proyecto académico y en los procesos de desarrollo social, cultural y económico en sus respectivos entornos”¹⁵(p.46). Esto pone en manifiesto la necesidad de contar con programas de formación profesional que potencien el desarrollo intelectual con respecto al pensamiento crítico que establezca una clara relación del conocimiento teórico y el análisis interpretativo de la realidad.

En el plan de maestro institucional de la UPTC (2007 - 2019), en el marco institucional, según lo establecido en el acuerdo 066 del 2005 se rige entre los principios:

“De la Construcción del Conocimiento, como fundamento para la reconceptualización crítica de los saberes, la configuración de proyectos o programas académicos, el ofrecimiento de nuevas disciplinas y profesiones, la creación y adaptación de tecnologías y la promoción del desarrollo regional y nacional, con reconocimiento esencial e indisoluble en la investigación” (p.13)

Por lo anterior la universidad adquiere unos compromisos, como el desarrollo de una infraestructura educada para los retos de la institución, razón por la cual en el proyecto de infraestructura para la investigación e innovación hace mención del “fortalecimiento de la investigación requiere de una infraestructura adecuada de laboratorios, así como la dotación de equipos, instalaciones de comunicaciones e informática que propicien la generación de investigación de calidad y proyectos de investigación internos y externos” (p.17). En este mismo

¹³ Consejo Nacional de Acreditación.

¹⁴ Factores de evaluación. Factor misión, proyecto institucional y de programa. Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado. Sistema Nacional de Acreditación. Consejo Nacional de Acreditación –CNA. http://www.cna.gov.co/1741/articles-186359_pregrado_2013.pdf Consultado: Agosto 2014.

¹⁵ Ibid

sentido Álvarez (2003) encuentra que la pedagogía crítica se centra “esencialmente en el carácter histórico y social de la educación, apoyándose en una teoría crítica de la sociedad, la ciencia y el sujeto” (p.2). Álvarez señala que la educación es inherente de la evolución social y humana, por esto la pedagogía crítica se fundamenta sobre los siguientes aspectos:

- a. Reflexión sobre los límites sociopolíticos de las ideas pedagógicas.
- b. Puesta en perspectiva de las finalidades.
- c. Por teoría se entiende una elaboración a partir de la práctica educativa misma.
- d. La práctica es tomada como una acción autorreflexiva y autocrítica permanente.
- e. El referente principal es el sujeto en su devenir.

Álvarez (2003) hace notar que esta corriente pedagógica posibilita la integración e inclusión educativa y social, la cual tiende a “favorecer el cambio social y la disminución de las desigualdades” (p.2). Entre estas razones y otras, el autor encuentra como principales principios filosóficos de la pedagogía crítica; “la crítica al sistema político, el análisis de la ideología en una sociedad, la emancipación del hombre de una u otra forma, el abuso de la razón instrumental como nociva para la convivencia, el materialismo como objeto de estudio” (p.4). Discurso que Alvares denomina pedagogía crítica frente al cuerpo, encendiéndose este como la forma física influenciada por lo externo que afecta el conocimiento y la razón, inducido “a la instrumentalización del conocimiento a través de la razón instrumental, la cual es una estrategia fuertemente capitalista, y toma a la escuela, y crea un sistema educativo como herramientas importantes para cumplir su cometido” (p.5). Finalmente, Álvarez, frente al discurso y definición de la pedagogía crítica señala:

Los representantes de la pedagogía crítica deducen entonces, que la pedagogía es el resultado de las luchas existentes en el espacio escolar y los problemas que hay entre la escuela, la sociedad, la cultura, las etnias, el sexo, la clase, el poder y el conocimiento. Por tanto, la pedagogía crítica debe entenderse como un discurso capaz de producir representaciones e identidades, conocimientos y placeres (...) La pedagogía crítica es importante en el aula cuando detecta y se centra en los problemas patriarcales basados en la clase y en la raza, en las formas de resistencia contra la opresión, la emancipación y la constitución de la diferencia en los diversos espacios culturales para demarcar los límites de los discursos existentes: Espacios de posibilidad, justicia social, libertad humana y un sistema que apoye y promulgue estas ideas, a saber, la democracia. (Álvarez, 2003, p.5)

González (2007) centra su trabajo en la pedagogía crítica de Henry Giroux (1998), específicamente de lo que él denomina la pedagogía fronteriza o pedagogía de los límites. Según González citando a la pedagogía fronteriza “se nutre, básicamente, de dos fuentes teóricas: el postmodernismo crítico y la pedagogía crítica” (p.83). El autor explica que el postmodernismo crítico hace referencia al rechazo de la idea de un sujeto unificado y racional de ahí la crítica a todo lo que representa este ideal y la pedagogía crítica ve la educación como una práctica social y cultural, basada en la discusión de las representaciones que discriminan, excluyen, estigmatizan o generan cualquier forma de desigualdad e inequidad en los contextos educativos. Los principales fines educativos de la pedagogía fronteriza es desafiar y rediseñar los límites existentes, así como las condiciones en la que los estudiantes aprenden actualmente, además de generar espacios que permitan desarrollar nuevas formas de producir conocimiento y expresar la subjetividad e identidad propia de la formación de sujeto social.

Respecto a esto González (2007) indica como Giroux (1998) a través del lenguaje de lo político y de lo ético permite lograr los objetivos que propone la pedagogía fronteriza, siendo el primero el que permite “examinar cómo las instituciones, el conocimiento y las relaciones sociales se inscriben en el poder de manera distinta” y a través del segundo “comprender cómo las relaciones sociales y los espacios desarrollan juicios que exigen y conforman diferentes modos de respuesta al otro” (p.84). De igual manera el autor expone que Giroux (2000) desde la pedagogía fronteriza reconoce como principal contenido educativo el conocimiento, las capacidades, destrezas, valores entre otros del estudiante, como lectura crítica del entorno que lo circunda de ahí la importancia que propone Giroux de descentralizar los textos y entenderlos como construcciones históricas y sociales, de la misma forma se deben entender las demás representaciones didácticas. Por otro lado, González expresa la manera como Giroux sitúa al docente como control teórico en la pedagogía fronteriza, respecto a la manera en que se construye la diferencia “ya que ésta puede adoptar diversas representaciones y prácticas que nombran, legitiman, marginan y excluyen las voces de los grupos subordinados” (González, 2007, p.84 en Giroux, 2000). Finalmente está el estudiante que en esta corriente pedagógica se denomina “el que cruza fronteras” sobre todo por la habilidad que posee de entrar y salir de los límites que González describe como aquellos “construidos en torno a coordenadas de diferencia y poder” (González, 2007, p.85). Actitud del estudiante dilucidado en términos de capacidad

para desarrollar destrezas propias de un aprendizaje con conciencia crítica y significados diferenciados de los límites establecidos o impuestos.

De lo anterior, se puede inferir que tanto el contenido educativo, el docente y el estudiante, componentes esenciales del acto educativo deben tener la capacidad de discernir el proceso de enseñanza y aprendizaje desde la misma concepción del saber hasta su aplicación en la práctica como parte fundamental de la formación personal y profesional del ser humano, teniendo en cuenta que el saber o conocimiento debe ocupar un lugar en el momento histórico en que se encuentra cada sujeto en formación, por ende trascendental y pertinente para mayor apropiación por la misma necesidad de conocer, comprender, asimilar e integrar el conocimiento a la actividad cotidiana.

1.2 FORMACIÓN DOCENTE

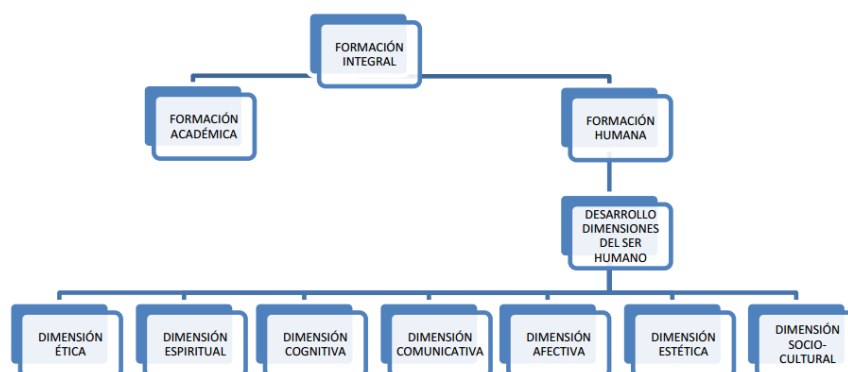
1.2.1 Formación integral del ser humano

Los primeros indicios del concepto de formación se dan en la Grecia antigua bajo la denominación de la Paideia y según Jaeger (2001) es el proceso espiritual mediante el cual llegaron los griegos a la construcción de su ideal de humanidad. (Sibai, 2010, p. 366 en März, 2001, p.105) encuentra que la formación, “como realización de sí mismo, sería imposible sin la ayuda biológica y dialógica de los demás y esta ayuda es la educación”. Es por esto que en la mayoría los escritos se encuentran la definición de educación asociada con el concepto de formación y que, para muchos, aunque redunde en sintaxis, se espera que la educación conlleve a una formación integral. Para (Rincón, 2008, p.15) “la formación integral es el proceso continuo, permanente y participativo que busca desarrollar armónica y coherentemente todas y cada una de las dimensiones del ser humano (ética, espiritual, cognitiva, afectiva, comunicativa, estética, corporal, y socio-política), a fin de lograr su realización plena en la sociedad”

Para Serna, Monsalve y Gallón (2013) la formación integral del ser humano está compuesta por la formación humana y la formación académica, donde la primera es “un componente

indispensable en el proceso de formación integral y está relacionada con el desarrollo de actitudes y la integración de valores que influyen en el crecimiento personal y social del ser humano como individuo” (p.5). Los autores señalan que un ser integral “reconoce lo que es, lo que tiene, lo que hace y lo orienta y aplica en donde esté de acuerdo a unos principios y valores” (p.5), como lo muestran en la gráfica 11, donde relacionan las principales dimensiones de la formación humana.

Gráfica 6. Principios y valores de la formación



Autor: Serna, Monsalve y Gallón (2013)

Respecto al desarrollo de las dimensiones del ser humano Serna, Monsalve y Gallón (2013), las definen en la siguiente tabla:

Tabla 7: Dimensiones de la formación

Dimensión	Concepto
Ética	Posibilidad que tiene el ser humano de tomar decisiones autónomamente con base en principios y valores, con pleno conocimiento de las consecuencias a las que está expuesto y con alto sentido de responsabilidad frente a las mismas.
Espiritual	Posibilidad de trascender, de ir más allá, de su existencia para ponerse en contacto con las demás personas con el fin de dar sentido a su propia vida.
Cognitivo	Posibilidad que tiene el ser humano de aprehender conceptualmente la realidad que le rodea formulando teorías e hipótesis sobre la misma, de tal manera que no sólo la puede comprender sino que además interactúa con ella para transformarla.
Afectivo	Conjunto de posibilidades que tiene la persona de relacionarse consigo mismo y con los demás; de manifestar sus sentimientos, emociones y sexualidad, con miras a construirse como ser social.
Comunicativo	Conjunto de potencialidades del ser humano que le permiten encontrar sentido y significado de sí mismo y representarlos a través del lenguaje para interactuar con los demás.
Estético	Es la posibilidad que tiene la persona para interactuar consigo mismo y con el mundo desde su propia sensibilidad permitiéndole apreciar la belleza y expresarla de diferentes maneras.
Corporal	Condición del ser humano quien como ser corpóreo, puede manifestarse con su cuerpo y desde su cuerpo, construir un proyecto de vida, ser presencia “material” para el otro y participar en procesos de formación y de desarrollo físico y motriz.

Socio – cultural	Capacidad de la persona para vivir “entre” y “con” otros, de tal manera que puede transformarse y transformar el entorno en el que está inmerso.
------------------	--

Fuente: Tomado de Serna, Monsalve y Gallón (2013)

En la formación del sujeto social, éstas dimensiones se convierten en elementos fundamentales para que el ser humano logre desarrollar las capacidades necesarias que le permitan integrarse a la sociedad con la finalidad que tiene cada sujeto social de ser y actuar.

Lo anterior muy en relación con la misma naturaleza humana, como señala Bernal (2008), la cual “ilustra aspectos educativos tan relevantes como: la educación integral, los fines de la educación, la posibilidad y necesidad de la educación, la educación como proceso formativo y no tanto instructivo, la educación como autoeducación, la necesidad de la sociedad, de la cultura, de las relaciones interpersonales para la educación” (p.133). A la vez que la autora hace énfasis en que la naturaleza es la esencia del ser humano compuesto por cuerpo y alma de animal racional y político, resaltando que desde “el punto de vista metafísico naturaleza es lo mismo que esencia, pero subrayando el aspecto dinámico” (p.133), donde lo dinámico la autora lo define como la capacidad de ser más, con una finalidad, en este caso desde la educabilidad, entendiendo que esta finalidad no determina al ser humano y debe ser desentrañada por él, convirtiéndose en la motivación para el fin de cada acto que la persona realiza, razón por la cual como afirma Bernal “piensa, elige y aplica unos medios” (p.134).

En la actualidad esta aplicación de medios es más versátil, puesto que son muchos los recursos que sirven como mediación para el desarrollo de las actividades humanas. Al respecto Flórez (2007, p.166) señala que el conocimiento, el aprendizaje y las habilidades “constituyen apenas medios para formarse como ser humano” así como las distintas formas de comunicación que en muchos casos como señala Bernal permiten interactuar entre el pensar y el actuar de los sujetos en comunidad y esto siempre será parte esencial del ser humano como integrante social activo y dinámico.

La formación se ha hecho necesaria desde el mismo momento en que la humanidad reconoce su proceso de humanización como afirma Rivas (1995), “la humanización del hombre, es entendida como el conocimiento y aceptación de sí mismo para poder conocer y aceptar a las demás

personas de su entorno y de esta manera vivir en armonía” (p.135) a la vez que Savater (1997) encuentra que la humanización es “un proceso en el cual los participantes se dan unos a otros aquello que aún no tienen para recibirlo de los demás a su vez, el reconocimiento de lo humano por lo humano es un imperativo en la vía de maduración personal de cada uno de los individuos” (p.24). Razón por la cual proceso de humanización se da en relación a la asimilación cultural como afirma Luengo (2004) “el ser humano se adapta al medio de una manera determinada” (p.20), lo que ha llevado al hombre a transformar su entorno para satisfacer sus necesidades, donde la tecnología y su evolución juega un papel importante en esta transformación, “como actividad humana, la tecnología busca resolver problemas y satisfacer necesidades individuales y sociales, transformando el entorno y la naturaleza mediante la utilización racional, crítica y creativa de recursos y conocimientos” OGET (2008, p.5).

Por lo anterior a diferencia de los animales, el ser humano es conciente de sus necesidades y procura resolver los problemas y satisfacer las necesidades que cada día la vida le presenta en diferentes circunstancias y momentos, por esto Beorlegui (2000), sugiere que “Los seres humanos somos la única especie animal autoconsciente de sí misma y, por ello, capaz de preguntarse y cuestionar su propia realidad”. De ahí la importancia de ubicar la educabilidad en el proceso de formación del ser humano.

Para Maturana y Nisis (2002) la formación humana puede ser definida como el desarrollo del sujeto que aprende para ser capaz de co-crear un espacio de convivencia social deseable que genera colaboración, por lo tanto, empatía y libertad en la toma de decisiones. En este sentido la formación se orienta más a lo intelectual o cultural, y capacitación para estos autores es la adquisición de habilidades y capacidades de acción en el mundo en que se vive.

Para Gadamer (1991) la formación supera al concepto de lo estrictamente racional para considerar al hombre en su humanidad en su relación con otros (p.37). Kant no expreso de manera explícita el concepto de formación, sin embargo, Herder acuña el concepto de formación como el deber que uno tiene para su propia formación, que hoy en día llamamos autoformación. Según (Sibai, 2010, p. 366 en März, 2001, p.105) la formación no es una intervención

configuradora de otro ni el resultado de esta intervención: la formación sólo puede entenderse como autoformación de la persona.

Actualmente, el hombre tiene una mar de oportunidades de autoformación puesto que las redes de información, no solo se encuentra en términos de contenido, sino que se encuentra otra serie de opciones como la interacción que permite la comunicación humana en distintas dimensiones como lo ético, emocional y estético. Según Gadamer (1991) el concepto de formación se refiere a algo más elevado y más interior, el modo de percibir que procede del sentimiento de toda la vida espiritual y ética y “derrama armoniosamente sobre la sensibilidad y el carácter” (p.39).

Esa formación actual es un reto a la educación actual, donde se dice que la tecnología no forma sino deforma. Por esto según Ríos (1996), para Gadamer, la formación no es solamente el desarrollo de capacidades y habilidades técnicas, sino que es un proceso de formación y conformación interior y se encuentra en un desarrollo constante de progresión (p.18). Para Gadamer la formación no puede ser solo un objetivo alcanzable porque está en continuo desarrollo.

Retomando la formación integral de Serna, Monsalve y Gallón (2013), el segundo componente es la formación académica. En la antigüedad se pensaban en una formación académica de acuerdo a las necesidades educativas que se requería en ese momento, como el caso de los griegos cuyo interés principal era una educación basada en las destrezas físicas, el arte, la música y la escritura. Respecto a esto Torres (2011) señala que la formación es la introducción de diversas materias útiles para el desarrollo del ser humano y, por ende, de la sociedad.

En la actualidad la formación académica del individuo se enfoca de acuerdo a los avances científicos y tecnológicos. Como lo afirma Márquez (2009) en su trabajo sobre formación inicial, uno de los mayores retos de la sociedad del siglo XXI es la *educación* y “la formación de las nuevas generaciones hay que plantearla desde las necesidades actuales, educándolas para vivir en la sociedad del conocimiento, en un mundo global marcado por las relaciones internacionales y un mercado laboral que se extiende más allá de las fronteras de los distintos países” (Márquez, 2009, p.19).

El concepto de formación como señalan Marrero y Pérez (2013) proviene de la palabra latina *formatio*, término asociado al verbo formar. Romeo (2007) encuentra que formar tiene su etimología en el latín *formare*, dar forma a una cosa, modelarla, configurar o conformar algo, cuando es una persona quien se pretende formar, implica un hacer y forjar habilidades o virtudes en dicha persona. Lo que conlleva a asociar la formación de la persona con enseñar y educar, teniendo en cuenta que sobre estos procesos educativos se desarrollan las habilidades o virtudes mencionadas anteriormente. De igual manera (Romeo, 2007) encuentra que enseñar viene del latín *insignare*, señalar, relacionado con instruir, ilustrar, amaestrar, iluminar, aleccionar, adoctrinar, indicar y educar procede del latín *educare*, conducir, dirigir, encaminar, guiar, orientar.

El diccionario de la Real Academia de la Lengua Española define formar como la manera de “preparar intelectual, moral o profesionalmente a una persona o a un grupo de personas”. Lo que permite deducir que al igual que Romeo existe una clara relación e interacción de formar con enseñar y educar ya que son procesos que complementan la formación de la persona y que cada uno por separado cumple un fin específico.

Lo anterior sugiere que la formación del ser humano implica diversos elementos que complementan este proceso, así como indica Romeo (2007) formar, enseñar y educar son pasos de un mismo proceso educativo, van juntos y señalan una gradualidad, pero no expresan el mismo nivel de profundidad, ni se dan juntos necesariamente.

El proceso de enseñanza y aprendizaje se da de tal manera que el educando reciba los conocimientos necesarios para autorregularse o desempeñarse en la sociedad, pero depende mucho del propósito personal para lograr una formación interna o espiritual, esto quiere decir que enseñar y educar no implica formar, porque esto es propio de cada persona. Frente a esto Torres (2011) infiere que se puede enseñar o instruir sin educar ni formar, o también se puede enseñar, instruir y educar a una persona, pero no llegar a formarla porque la formación depende de la propia persona. Es por esto que Torres en su trabajo señala que la formación exige más tiempo y una acción más continuada que los demás términos.

Respecto a lo anterior la Ley General de Educación de Colombia define la educación como un proceso de *formación* permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, su dignidad, sus derechos y sus deberes. Razón por la cual se podría pensar que en el sistema educativo de Colombia es más amplio el concepto de Educación y que este contiene el de formación como proceso principal para su desarrollo.

De igual manera en la Constitución Política de Colombia se encuentra que la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica y a los demás bienes y valores de la cultura, que *formará* al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y que corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia, con el fin de velar por su calidad, el cumplimiento de sus fines y la mejor *formación* moral, intelectual y física de los educandos. (p.18)

Es importante entender que, para lograr la formación de la persona, además de su propio interés, se requiere un proceso estructurado y continuo que complemente de manera intelectual y espiritual, esta formación, así como sugiere Torres (2011) la educación debe ser una formación a lo largo de toda la vida, es decir, una educación permanente. Es por esto que el proceso educativo, tomando el caso colombiano propone dentro de la formación de la educación formal los siguientes niveles:

Educación preescolar que comprende mínimo un grado obligatorio, educación básica con una duración de nueve grados (básica primaria: cinco grados y básica secundaria: cuatro grados), *educación media* con una duración de 2 grados (10°. y 11°.) Culmina con el título de Bachiller y *Educación Superior*. Estos niveles de educación están estructurados y organizados de tal manera que se puedan desarrollar conocimientos culturales, sociales, disciplinares, científicos, tecnológicos, entre otros que ayuden en la formación de un sujeto social.

Lo que lleva a observar que la estructura organizativa que se da en el sistema educativo de cualquier lugar del mundo al proceso formativo ha sido un propósito humano con el fin de un ideal de formación humana y al respecto Rincón (2008) encuentra que, pese a las diferencias

culturales, sociales e históricas entre los propósitos educativos, es posible rastrear la comprensión de la educación como proceso de formación humana.

El Ministerio de Educación Nacional menciona que “la formación del ser humano ha sido un propósito educativo, tan importante en el desarrollo de la humanidad que al reflexionar sistemáticamente sobre ella es posible ver la pedagogía como el objeto mismo de la filosofía”¹⁶. De ahí la necesidad por observar, estudiar, analizar y por supuesto modificar el comportamiento del ser humano a través de acciones educativas que conllevan a la “formación” intelectual, moral, física, mental, entre otros, que no solo se dan en la institución educativa, sino en diferentes contextos donde se desarrolla el ser humano y a través de diversas figuras de enseñantes. Sobre esto Rincón (2008) asegura que “no hay formación sin orientación; siempre se forma para algo, con un fin, con una intencionalidad, con un propósito” (p.16). A la vez que Runge (2010) encuentra que “la formación humana no se circunscribe únicamente a una formación intelectual” (p.97). Finalmente, respecto a esto (Lella, 1999, p.6) argumenta que se entiende por formación, el proceso permanente de adquisición, estructuración y reestructuración de conductas (conocimientos, habilidades, valores) para el desempeño de una determinada función.

Luzurriaga (2003) en el escrito “Sobre pedagogía” de Kant, Pestalozzi y Goethe, señalan que “el hombre necesita de la formación escolástica o instrucción para llegar a alcanzar todos sus fines” (p.79): Entendiéndose la formación escolástica como la habilidad que desarrolla la persona en la educación para su desempeño práctico o moral. “La educación práctica o moral es aquella mediante la cual el hombre debe ser formado para poder vivir, como un ser que obra libremente” (Luzurriaga, 2003, p.11).

De lo expuesto anteriormente, se puede deducir que la formación es un propósito personal que requiere una construcción; espiritual, moral e intelectual, donde la educación juega un papel primordial en la formación de la persona ya que de ella depende la realización personal que favorezca la construcción social del sujeto y es necesario analizar el rol del educador en la

¹⁶ Documento de Orientaciones Pedagógicas para la enseñanza y el aprendizaje de la filosofía. Ministerio de Educación Nacional. Agosto 28 de 2009

formación docente, el papel que ha jugado en la educación a lo largo de la historia de la humanidad.

1.2.2 Rol docente

Como se mencionó, la formación tiene una estrecha relación con la enseñanza y esto lleva a desarrollar el concepto de docente, teniendo en cuenta que la enseñanza se da gracias a la figura del enseñante muy conocido desde la antigüedad como docente, esto particularmente si se menciona el proceso de enseñanza que se da en la educación y por ende en las instituciones educativas. El término de docente, es sinónimo de profesor o maestro y tiene que ver con la cultura o sociedad en el que se desarrolla esta labor, en nuestro caso utilizaremos el de docente por ser el más frecuente en nuestro ámbito educativo. Espíndola (2013) sin embargo hace una diferenciación en algunos de estos términos que refieren al enseñante y señala que “el docente o profesor es la persona que imparte conocimientos enmarcados en una determinada ciencia o arte y el maestro es aquel al que se le reconoce una habilidad extraordinaria en la materia que instruye” (p.3).

Espíndola (2013) encuentra que el docente “es aquel individuo que se dedica a enseñar o que realiza acciones referentes a la enseñanza” (p.3). En este sentido la enseñanza se da en una clara relación al aprendizaje como afirma Meneses (2007) “esta realidad relaciona no sólo a los procesos vinculados a enseñar, sino también a aquellos vinculados a aprender” (p.32), procesos provistos por una interacción docente – estudiante – conocimiento, dentro de un contexto determinado y a través de estrategias y medios necesarios para que el proceso enseñanza y aprendizaje sea efectivo. Meneses (2007) en Contreras (1997:23) al respecto de este proceso señala que es un “sistema de comunicación intencional que se produce en un marco institucional y en el que se generan estrategias encaminadas a provocar el aprendizaje” (p.32). El autor refiere que la multiplicidad de funciones del docente (coordinación, búsqueda de recursos, preparar actividades, evaluar, asesorías, tareas administrativas, etc...), está entre los aspectos importantes que circunscriben el fin de las estrategias de enseñanza del proceso de aprendizaje para alcanzar los objetivos propuestos en el contexto educativo.

Algunas connotaciones históricas del rol docente

González (1993), realiza un compilado sobre la connotación que se ha dado a la figura del maestro en la historia, como se muestra en la tabla 8.

Tabla 8. *Connotaciones históricas de la figura del docente*

Edad	Connotación
Antigua	Los primeros profesores llamados sofistas ¹⁷ , se identifica con el esclavo “el paidagogo ¹⁸ ”, que acompaña al niño a la escuela. Se justifica la cualificación de esclavo con la instrucción de los niños de su amo. Cumplían más el papel de niñero que de educador, esto se debía a su escasa preparación como maestro, además de cumplir una función gratuita. Si bien a Sócrates se le funde con el maestro de la Grecia Clásica, es Quintiliano quien enaltece el sentido social de la docencia en Roma y recoge todo su pensamiento en la obra <i>Instituto Oratoria</i> ¹⁹ considerado el primer manual de formación de maestros. El maestro sinónimo de sabio ejerce una fuerte influencia en el infante.
Media	En esa época el maestro es el eje de la educación
Moderna	La formación del magisterio es un pilar fundamental en la reforma. Se incrementa el número de escuelas y se expanden las órdenes religiosas que se dedican casi exclusivamente a la enseñanza. Se emplean métodos educativos bastantes anticuados y nefastos para el alumnado. La escuela, mayoritariamente en manos de religiosos, se aprovecha como vehículo difusor de la ideología dominante (...) Comenio supone una revisión a la desfasada metodología con la inclusión de un programa docente donde el maestro ocupa un papel esencial equivalente a “animador” del trabajo escolar: dirige, organiza, ordena y prepara todo el saber (p.138).
Contemporánea	Con la creciente necesidad de la creación de escuelas adquiere protagonismo el maestro (...) La formación de los maestros en las Escuelas Normales propulso un tipo de maestros conservador de las buenas costumbres y guardas del orden social establecido (p.138)

Fuente: Autora, basado en González (1993)

González (1993) encuentra que una vez superada la época antigua surge el prototipo de maestro, sujeto a fluctuaciones históricas, donde atraviesa periodos de desprestigio social y otros de estimación (p.136). De acuerdo a lo anterior el docente se adapta al momento histórico en el que le correspondió desarrollar su labor docente, teniendo en cuenta que son distintas las normas que han regulado la formación académica del ser humano, como afirma González (1993) cada docente cumple su misión concreta en el momento histórico que le correspondió estar en su quehacer educativo, a la vez que enfatiza que “su papel está sujeto a las condiciones políticosociales y económicas en las que se halla inmersa la educación” (p.141)

¹⁷ Filósofo y retórico griego, contemporáneo de Sócrates (470-399 a. C.), que se dedicaba a enseñar sus conocimientos con fines prácticos.

¹⁸ Según los griegos es el encargado de guiar e los niños, quienes los llevaban a la escuela, ellos eran los pintores o escritores que trabajaban para las familias acaudaladas de le época.

¹⁹ Instituciones Oratorias. De los preceptos que prescribe para formar un orador perfecto, claramente se colige que el que aspire a serlo debe estar abastecido del conocimiento de todas las ciencias. Prologo.

<http://www.biblioteca.org.ar/libros/154922.pdf>

Finalmente, González (1993), señala que la figura del maestro no ha gozado hasta ahora de la estima que merece, a pesar de su importante papel protagónico en el sector educativo (p.142), condición que parece no cambiar en la actualidad, sobre todo por las mismas exigencias mal encausadas en el ámbito educativo que como argumentan Avalos, Cavada, Pardo y Sotomayor (2010) “El campo jurisdiccional de los docentes se ha restringido en la medida en que éste es descrito en términos más de clientes o “consumidores” que reclaman resultados, que de sujetos que buscan una formación integral” (p.237). Meneses (2007) indica que la figura del docente se puede abordar desde diferentes ámbitos como: “guía, orientador, ayuda..., de acuerdo con las competencias que necesitará, como persona, como agente activo en su entorno...” (p.54). A la vez el autor señala que el docente se caracteriza:

Por su actitud innovadora, como búsqueda de nuevas posibilidades de enseñanza – aprendizaje y, por tanto, de las potencialidades de los medios. No como un simple consumidor de medios. - Por el dominio de competencias profesionales: saber sobre el tema, saber hacer, saber estar y hacer saber (Salvà, 1993). El logro de competencias en este ámbito es la clave para no repetir situaciones de falta de usos que se han producido con otras aportaciones como las fichas individualizadas, la enseñanza programada, la enseñanza asistida por ordenador...(p.55)

Sobre las competencias del docente, Meneses afirma que se sitúan en tres momentos: *Preactivas* donde el docente desarrolla sus habilidades correspondientes a la planificación, *interactivas* en relación al proceso de desarrollo de la actividad pedagógica y *postactivas*, orientadas a la evaluación. Al respecto La Ley General de Educación, Ley 115 de 1994, en el Artículo 104 concibe al docente como “El orientador, en los establecimientos educativos, de un proceso de formación, enseñanza y aprendizaje de los educandos, acorde con las expectativas sociales, culturales, éticas y morales de la familia y la sociedad” a la vez que en el Artículo 109 sobre la formación estipula “formar un educador de la más alta calidad científica y ética, desarrollar la teoría y la práctica pedagógica como parte fundamental del saber del educador; fortalecer la investigación en el campo pedagógico, el saber específico; y preparar educadores a nivel de pregrado y postgrado para los diferentes niveles y formas de prestación del servicio educativo” (p.22).

Función docente en la actualidad.

Para analizar la función docente hoy día, Prieto (2008), encuentra que es necesario prestar atención a aquellos factores que condicionan la práctica docente que influyen en la formación académica del estudiante (p.326), al respecto indica que uno de los factores son las condiciones personales, como los aspectos intrínsecos de su personalidad y los experienciales, aspectos que repercuten en la práctica docente, así mismo el otro factor es la formación, la cual debe estar provista de conocimientos propios de la profesionalización docente y el último factor es la actitud, que le permita ser un integrante más de la clase y no el principal (p.334).

Así mismo, la función del docente se ve influenciada por los cambios que ocurren en la sociedad desde diferentes frentes como asegura Vesub (2007) “los grandes cambios experimentados en los ámbitos social, económico, político, cultural e incluso a nivel de la vida privada de las personas, junto con las nuevas características de los niños y adolescentes y el incremento constante de las demandas que la sociedad civil realiza a la escuela, nos obligan sin duda a redefinir el oficio del docente” (p.3) en virtud de estos cambios el autor refiere la interpelación del docente como ejecutor, mediador o protagonista activo y reflexivo de la transformación, a la vez que reafirma que sin importar la iniciativa o programa educativo que desarrolle, siempre será necesario formar o actualizar al docente, como en el caso de la incorporación educativa de las TIC, la cual requiere un docente cualificado que apropie pedagógicamente este saber en el aula de clase, a lo que Vesub (2007), define como “ámbito de intervención y estrategia de cambio” (p.3).

Esteve (2006), al respecto del cambio social y el trabajo de los docentes, señala que este ha “transformado profundamente el trabajo de los profesores, su imagen y también la valoración que la sociedad hace de su tarea” (p.1), encuentra que los cambios sociales de los últimos 30 años y la misma transformación del sistema educativo plantean nuevos problemas, como la falta de formación para enfrentar los nuevos desafíos, enfrentándolos a críticas generalizadas, además de la responsabilidad de todas las fallas del proceso de enseñanza (p.1).

El docente de hoy debe estar enmarcado en competencias, cualidades y porque no en parámetros establecidos en muchos de los casos por la sociedad, otros por el sistema educativo y otros por

los modismos de globalización y la internacionalización. En los estándares de desempeño para la formación inicial docente se encuentra que la misión del docente es educar y es un buen educador quien realiza una tarea comprometida y efectiva de educación.

Álvarez, Pizano y Ochoa (2005) en el debate sobre “Tres Miradas de la formación docente”. Ochoa expresa que en la actualidad pesan sobre los maestros en ejercicio y en proceso de formación un sinnúmero de demandas y expectativas, la mayoría de ellas orientadas a responder en el corto plazo a los desafíos del mundo globalizado y a la sociedad del conocimiento. Para Álvarez El mundo de hoy requiere maestros con una gran capacidad de decidir autónomamente el contenido de lo que se enseña y, por supuesto, también del modo de enseñar. Finalmente, Pizano señala que formar, es una actividad permanente que no empieza al entrar a la universidad ni termina cuando se gradúan los maestros. En este sentido, en los estándares de desempeño para la formación inicial docente se menciona que la base de conocimientos necesarios para un buen ejercicio docente requiere de:

- Contenidos del campo disciplinario o área de especialización respectiva, con énfasis en la comprensión de los conceptos centrales de este campo y su modo de construcción, como también conocimiento sobre procedimientos respecto a aquellas materias cuyo aprendizaje se evidencia en acciones y productos.
- Los estudiantes a quienes van a educar: cómo ocurre el desarrollo de niños y jóvenes en sus dimensiones biológicas, emocionales, sociales y morales; nociones sobre los procesos de aprendizaje, la relación entre aprendizaje y desarrollo, la diversidad de estilos de aprendizaje y de inteligencias y las diferentes necesidades de niños y niñas.
- Aspectos generales o instrumentales considerados importantes para la docencia, como son las tecnologías de la información y la comunicación, los métodos de investigación del trabajo escolar y la formación en áreas relacionadas con el respeto a las personas, la convivencia y participación democráticas y el cuidado del medio ambiente.
- El proceso de enseñanza, las formas de organización de la enseñanza y el curriculum de los distintos niveles. Incluye entender la relación entre conocimiento disciplinario y pedagogía y cómo traducir el primero en acciones de enseñanza; conocer las maneras de conceptuar la enseñanza, las estrategias para organizar los procesos de enseñanza y crear ambientes conducentes a ello; el sentido y propósito de la evaluación y calificaciones y Base de conocimientos necesarios para un buen ejercicio profesional.
- Las bases sociales de la educación y de la profesión docente. Esto implica comprensión de los factores sociales y culturales que afectan los procesos educativos (contextos, códigos y valores culturales) en los espacios

estructurados de las instituciones educativas. También la comprensión del sistema educacional, su manera de operar, sus problemas y sus demandas, incluyendo sus dimensiones históricas. Contempla, por fin, todo lo que tiene que ver con el conocimiento de la profesión docente y de la disposición y actitudes requeridas de un buen profesional: colegialismo, ética profesional y responsabilidad por las personas que le corresponde atender. (Estándares de formación inicial docente, 2000)

La formación inicial docente.

Hoy día la formación inicial docente debe ser centrada en la realidad social, política, cultural y educativa que se está viviendo, con el fin de generar profesionales acorde con las necesidades y problemas reales generados por acontecimientos actuales, “saber situarse en la realidad es hoy una tarea imperativa pero no solo como un desafío de conocimiento” (Zemelman, 1992, p. 3), también como una construcción de este. Es responsabilidad de la educación, apropiarse de las necesidades y problemas de la sociedad, donde el análisis y la reflexión conlleven soluciones desde las aulas de clase, más aún cuando se hace referencia a la formación de sujetos con conciencia histórica, capaces de generar un pensamiento crítico, analítico y reflexivo frente a la realidad educativa en la que se está formando. “Pues más que conformarse con quedar aprisionado en el interior de determinados constructos se hace necesario trascenderlos” (Zemelman, 1992, p. 9), de ahí la importancia de asimilar una realidad como parte fundamental de la formación del ser humano, que después se revierta en propuestas de transformación en beneficio de la sociedad donde se accione.

Reconocer el papel que juega el docente en la sociedad, implica valorar su accionar frente a las construcciones sociales que tienen sus educandos con la realidad. Es importante entonces que el docente reconozca y comprenda la realidad en la que se encuentra y cuál es su función desde su formación como sujeto social, político y cultural. Para Salinas (2004) “adaptarse a las necesidades de la sociedad actual, las instituciones de educación superior deben flexibilizarse y desarrollar vías de integración de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de formación” (p.1). Cada programa de formación docente, en su estructura curricular académica ofrece conocimientos específicos a la formación disciplinar, pero de acuerdo a las

problemáticas sociales y las innovaciones tecnológicas se han articulado con otros conocimientos que involucran un trabajo interdisciplinar.

En el desarrollo de esta investigación se profundiza en la necesidad de integrar conocimientos relacionados con las TIC en los programas de formación docente, que generen un sujeto social formado acorde con la realidad histórica que requiere un educador con los suficientes conocimientos tecnológicos específicos, de acuerdo a su formación profesional o disciplinar, pensados desde la actual sociedad de la información y la comunicación, así como conocimientos investigativos que susciten el análisis y la reflexión en cuanto que la realidad social requiere ser leída desde sus problemáticas y necesidades más apremiantes. En este sentido Aguerrondo y Vezub (2011) en Bolívar (2006), acerca de “la formación inicial se constituye como un proceso clave en la configuración de la primera identidad de los docentes, puesto que condiciona su posterior inserción, desempeño y las formas de entender y ejercer la profesión, razón por la cual no puede ser descuidada” (p.213).

Entre los aspectos que hacen parte de la formación inicial del docente, está el desarrollo cognitivo que permite al futuro maestro adquirir los conocimientos necesarios en su formación disciplinar y las normas que orientan este proceso, para el caso de Colombia es dado de acuerdo con las áreas fundamentales y obligatorias que se encuentran reglamentadas en la Ley General de Educación. El desarrollo cognitivo es posible mediante la interacción entre la teoría y la práctica que se fundamenta en el aprender a hacer. Mas (2007) en Echeverría (2002) indica que para desempeñar eficientemente una profesión “es necesario saber los conocimientos requeridos por la misma” (componente técnico) y, a su vez, “un ejercicio eficaz de estos necesita un saber hacer” (componente metodológico), siendo cada vez más imprescindible e importante en este contexto laboral en constante evolución “saber ser” (componente personal) y “saber estar” (componente participativo)” (p.4). Esto implica que el maestro en formación debe abordar su realidad desde los conocimientos que genere un trabajo interactivo entre lo que sabe, investiga, fundamenta y lo que hace desde su experiencia en torno a su labor profesional. Para Zemelman (1992) “El esfuerzo por abordar el problema de la realidad desde el compromiso del sujeto con sus valores y las posibilidades y limitaciones de su contexto, supone privilegiar los espacios de

realidad según como éstos son acotados por los proyectos que asumen los individuos o de los que son parte” (p.10).

De otra parte, está la apropiación y construcción de nuevos conocimientos generados a partir de innovadoras prácticas. Para Díaz (2006) en Murillo (2005) sobre los *modelos innovadores de formación docente*, una de las características es la cultura innovadora “entendida como el conjunto de actitudes, necesidades y expectativas conocidas y compartidas por toda la comunidad escolar que hacen que el centro de formación tenga una actitud positiva hacia los procesos de cambio y se encuentre comprometido con la mejora del proceso formativo y sus resultados” (p.99). El campo de la educación es un espacio donde confluyen múltiples desafíos, entre ellos el de incorporar conocimientos y habilidades que emergen constantemente desde la acción tecnológica, científica e investigativa. El docente como eje central que articula el proceso de enseñanza y aprendizaje debe estar en capacidad de asumir los cambios con propuestas o proyectos innovadores dentro de la práctica pedagógica.

Por lo anterior para ampliar y profundizar en propuestas que innoven la práctica pedagógica en la formación inicial docente, se requiere consolidar información que articule el referente teórico con la realidad educativa de los programas de formación docente de la UPTC con el fin de fundamentar la manera como se construye y desarrolla la profesionalización del maestro y los análisis discursivos de autores que evidencian la necesidad por seguir estudiando este proceso de formación de sujetos en la educación superior. Respecto a esto (Mas, 2007, p.11 en Paquay et al, 2005) “formar profesores para que desarrollen competencias profesionales no será tarea fácil, especialmente si deseamos que de esta formación emanen unas prácticas docentes de calidad, innovadoras, contextualizadas, apropiadas a cada caso y, como no, previamente razonadas”.

Gauthier (2006) propone un referencial de nueve competencias en la formación de docentes, enmarcados en el desarrollo de la práctica pedagógica, entre las cuales se encuentra la necesidad porque “el futuro docente debe integrar las TIC en la planificación y desarrollo de actividades de enseñanza y aprendizaje y para lograr esto tendrán en cuenta los siguientes componentes:

- Adopta una actitud crítica y fundamentada en relación con los avances y limitaciones de las TIC como recursos de enseñanza y aprendizaje.
- Evalúa el potencial didáctico de las TIC y de las redes en el desarrollo de programas educativos.
- Utiliza una variedad de herramientas multimedia.
- Utiliza las TIC de forma eficaz para investigar, interpretar y comunicar la información y para resolver problemas.
- Utiliza adecuadamente las TIC para establecer una red de intercambio y de desarrollo profesional en relación con la materia que enseña y su práctica pedagógica.
- Ayuda los alumnos a utilizar las TIC en sus actividades de aprendizaje” (Gauthier, 2006, p. 181).

Márquez (2009) en su trabajo sobre formación inicial docente citando a Portilla (2002) hace relación de cuatro perspectivas básicas de los modelos de formación docente, que corresponden al académico, técnico, práctico y de reflexión en la práctica para la reconstrucción social:

Perspectiva académica como cita (Márquez, 2009, p.64), se fundamenta en la idea de que el proceso de enseñanza es el encargado de transmitir conocimientos. La perspectiva técnica hace referencia al “como enseñar” pensado en el método de desarrollo de la enseñanza y que el autor define con una clara diferencia entre el conocimiento teórico y práctico, este último es la aplicación del primero y esto se garantiza a través de la función instrumental que Márquez vincula a una racionalidad técnica donde la práctica y la investigación están desligadas.

(Márquez, 2009, p.65) encuentra que la *Perspectiva o modelo técnico* está representada por dos corrientes de la formación del profesorado: el modelo de entrenamiento y el modelo de la adopción de decisiones; el primero sustenta la formación en la relación entre el comportamiento y la actitud del maestro en el proceso de enseñanza y el rendimiento académico del estudiante. El segundo modelo para Márquez implica el conocimiento teórico que interviene en el aula y que solo al maestro le compete tomar decisiones frente a su desarrollo en relación a las situaciones problemáticas que se presentan. La *perspectiva práctica* según Márquez, surge como una crítica a la técnica, es un modelo reflexivo sobre la práctica vinculada a la investigación que genera en la formación docente un medio que permite acercarse a la realidad y estudiarla desde una postura crítica y reflexiva. Por lo anterior Márquez (2009) en Diker y Terigi (1997) señala que “el

conocimiento que se requiere del profesional es un conocimiento en parte siempre emergente, elaborado sobre la práctica diaria, creativo y fruto de una metodología propia” (p.68).

En la *perspectiva de reflexión* en la práctica para la reconstrucción Márquez la encuentra estrechamente ligada a la anterior y a partir de Pérez (1992), concibe la enseñanza “como una actividad crítica, una práctica social saturada de opciones de carácter ético, en la que los valores que presiden su intencionalidad deben traducirse en principios de procedimientos que rijan y se realicen a lo largo de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje” (Márquez, 2009, p. 69) y en este mismo sentido Márquez (2009) en (Atkinson 2002, p.97) encuentra que “el modelo reflexivo de educación del profesorado, se intenta convertir la práctica en una experiencia de aprendizaje, que el estudiante aprenda a través de la reflexión sobre su práctica” (p.69).

Formación docente en Latinoamérica

Salgado (2006), realiza un estudio sobre el desarrollo histórico de las instituciones formadoras de docentes en Latinoamérica, desde las escuelas normales hasta la formación profesional en las universidades, como se muestra en la tabla 9.

Tabla 9. *Formación docente en Latinoamérica*

País	Año	Iniciativa		Región		Institución
		Publica	Privada	Urbana	Rural	
Honduras	1836		X		X	
Bolivia	1909	X			X	Escuela normal de maestros y preceptores
	1930					Escuela Normal Indígena
Cuba	Siglo XIX Antes de 1959	X		X		6 Escuelas Normales
El Salvador	Inicios Siglo XX (1968)		X	X	X	67 escuelas normales (agrupadas en programa de formación docente)
Chile	1842		X	X		Escuela Normal de Preceptores
México	1822	X		X	X	Escuela Normal de México
Colombia	Siglo XIX					Escuela Normal Central de Bogotá
Uruguay	1885	X		X	X	Institutos Normales de Montevideo
Ecuador	1889	X		X	X	Normal de varones
	1901					Normal de señoritas
República Dominicana	Finales Siglo XIX (Entre 1863 y 1916)	X		X		Escuelas Normales

Costa Rica	1838	X			X	Escuela de Formación de Maestros
	1914					Escuela Normal de Costa Rica
Perú	1822					Escuela Normal de Varones
	1933					Normal Femenina
Argentina	1870	X				Escuela Normal del Paraná
Nicaragua	1908	X				primera escuela normal de señoritas
	1913	X				Instituto Pedagógico de Managua para varones

Fuente: Salgado (2006).

Salgado (2006) al respecto del desarrollo histórico sobre la formación docente en América Latina, señala que “una característica común en el desarrollo del normalismo de la región fue la presencia de misiones extranjeras, como la alemana en Chile, Perú, Ecuador y Venezuela, la norteamericana en la Argentina y la belga en Bolivia, en la mayoría a petición de los gobiernos interesados en introducir los modelos pedagógicos más actuales en ese momento; y en otros casos la participación de órdenes religiosas” (p.4). El autor refiere que para el siglo XX la formación de docentes d nivel primario realizada por las escuelas normales, pasa a “a los Institutos Superiores, Normales Superiores, Facultades de Educación de las Universidades a las Universidades Pedagógicas” (p.7).

Con respecto a esto, Cardelli y Duhalde (2001) afirman que “existen países como Brasil, que cuentan con Escuelas Normales y Universidades para los primeros años de la educación básica y para los años posteriores, respectivamente; experiencias que pasaron de las Normales a las Universidades Pedagógicas como México y Colombia; países donde la formación docente se da casi con exclusividad en las Universidades como es el caso de Chile; experiencias como la de Cuba que mantiene la estructura de Institutos terciarios²⁰” (p.40). Estos autores hicieron un diagnóstico de la formación docente en América Latina, centrados en la cultura de las instituciones de formación docente, trabajo docente, y desarrollo curricular, encontrando que “En América Latina, la formación docente sigue siendo un apéndice de los procesos de reforma iniciados y se la ha considerado como una etapa secundaria en la transformación de los sistemas educativos en general” (p.43), donde conciben que todo cambio hecho desde este aspecto es más orientado por las políticas neoliberales, que por la misma importancia de mejorar lo que ellos

²⁰ Institutos no universitarios

denominan el “subsistema de formación docente” (p.43), aunque a pesar de este panorama desalentador en la formación de educadores, los autores resaltan hallazgos interesantes como la creación de redes académicas que fortalece y favorece el desarrollo de proyectos innovadores sobre la práctica pedagógica y la investigación educativa a través de la participación colectiva de los educadores desde su quehacer docente a nivel local, regional e incluso internacional como: “la Red de Cualificación de Educadores en Ejercicio (Colombia), el Programa de Transformación de la Educación Básica desde la Escuela (México), la Red de Docentes que Hacen Investigación Educativa (Argentina), la Red de Investigación en la Escuela (Brasil), y redes que abordan la problemática de la lengua materna (Chile y Perú)” (p.44). En prospectiva Cardelli y Duhalde (2001) piensan en una formación docente permanente, planeada a largo plazo que permita una articulación entre la formación inicial y la que pueda realizar el docente en la práctica profesional.

Se han realizado varios estudios con el fin conocer y reflexionar sobre la formación docente en el contexto latinoamericano, como el realizado por Cuenca (2005), en el que encuentra que las principales tensiones en la formación de educadores, están: los bajos perfiles académicos y socioeconómicos de los estudiantes, diferencias entre la formación universitaria frente a la formación no universitaria, capacitación remediadora, entidades gestoras de la formación en servicio frente a ministerios y asignación presupuestaria para la formación, al respecto el autor reconoce que “la formación docente no puede funcionar sin relacionarse estrechamente con los aspectos más resaltantes de la profesión y el desempeño docente” (p.11), al mismo tiempo se cuestiona sobre si ¿Está siendo regida la formación docente en la región por lineamientos de política pertinentes, construidos sobre la base de un equilibrio entre la demanda, la necesidad y la oferta?. Tensiones y reflexiones que en la actualidad siguen siendo una constatación por las mismas políticas educativas y reformas a la formación docente.

Igualmente, Braslavsky (2003), plantea la necesidad de repensar la formación docente, esto debido a lo que la autora denomina la crisis del profesorado como crisis y estructural, “en los albores del siglo XXI la mayoría de los gobiernos latinoamericanos se plantea la meta de la “profesionalización docente” como un objetivo prioritario para mejorar la calidad, el rendimiento

y la eficiencia de los sistemas educativos” (p.26). Para la autora sostener una profesionalización docente son necesarias ciertas condiciones:

La primera es que la formación de grado sea de calidad; la segunda es que la actualización y el perfeccionamiento sean razonablemente periódicos, o aún permanentes y también de calidad; la tercera es que la supervisión funcione; y la cuarta que al menos una parte del cuerpo profesional participe de la producción de lo que podrían denominarse dispositivos de mediación entre el saber elaborado y el saber escolar. Braslavsky (2003, p.26)

Formación docente en Colombia

En el estudio de diagnóstico sobre la formación docente en Colombia, hecho en el 2004, en la perspectiva histórica, al respecto Calvo, Rendón y Rojas (2004), encuentran que un referente obligatorio es la Escuela Normal Superior, de la cual salen las dos universidades pedagógicas del país: Universidad Pedagógica Nacional y Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, para dar paso a las Facultades de Educación y la misma continuación de la formación complementaria en las Escuelas Normales (p.5). El autor concibe la formación docente en Colombia en momentos específicos de creación de instituciones, como se muestra en la tabla 10.

Tabla 10. *Formación docente en Colombia*

Año	Desarrollo Institucional en formación docente
1822	Primera Escuela Normal del país se instituyó en Bogotá, bajo la dirección de Fray Sebastián Mora.
1827	El Vicepresidente de la Gran Colombia, Francisco de Paula Santander, creó la Universidad de Boyacá. Posteriormente, será la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Entre 1842 y 1853	Se establecen 5 escuelas normales, responsables de la instrucción pública y se define, la separación de los colegios de las universidades, y se responsabiliza a aquellos de la formación de docentes.
1844	Se institucionalizaron las Escuelas Normales, dedicados exclusivamente a la formación de docentes. la preparación de los formadores combinaba la pedagogía pestalozziana, con principios de pedagogía tradicional y católica
1870	reforma instruccionalista, trajo consigo la primera misión pedagógica alemana, compuesta por nueve extranjeros que lograron organizar en los estados federados más de veinte escuelas normales, En Bogotá funcionaban tres escuelas normales: dos de varones –una de ellas de alcance nacional– y otra femenina.
1870	Se creó la Normal de Varones de Tunja, que en lo que a formación pedagógica se refiere, constituye el otro antecedente importante de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
1876	Llega al país la primera misión alemana de educación (se han llevado a cabo en el país tres misiones), que recomienda fortalecer la formación de los educadores en las escuelas normales.

Año	Desarrollo Institucional en formación docente
1876	Se fundó en Colombia la Universidad Nacional, tomando como referente el modelo francés, y se solicitó a los directivos iniciales, Manuel Ancizar y Murillo Toro, incluir un instituto para la formación de educadores.
Época de la Regeneración (1886-1899)	Afianzamiento de las relaciones entre la iglesia católica y el Estado, la situación de las Escuelas Normales fue deplorable debido a los trastornos políticos del momento
1917	En la Escuela Normal Superior de Tunja, aparece la primera facultad de educación y se autoriza la creación de una facultad, anexa al Instituto Pedagógico Nacional, cuya naturaleza es de carácter femenino.
Congreso de 1917	Fue el punto de partida para la creación del Instituto Pedagógico Nacional –IPN–, que abrió sus puertas en 1927
A inicios de la década de 1920	Las escuelas normales eran 28 y contaban con 1228 estudiantes, de los cuales 61% eran mujeres y el número anual de egresados era de más o menos 100 diplomados
Entre 1923 y 1928	Cierre de la mayoría de las normales departamentales
entre 1930 y 1931	se clausuraron todas las normales del país con excepción de la Escuela Normal de Institutores... el Instituto Pedagógico Nacional para Señoritas y las Normales de Medellín y Tunja
1934	El IPN posibilitó la creación de la Facultad de Ciencias de la Educación para Mujeres, que estaba adscrita a la Universidad Nacional.
1934	Facultad Ciencia de la Educación de la Escuela Normal de Varones de Tunja
1935	Fueron creadas las Escuelas Normales rurales con personal exclusivamente femenino
1938	Funcionamiento la Sección de Escuelas Normales y se expidieron disposiciones que llevaron a la unificación de establecimientos en lo que se refiere a planes de estudio, personal directivo y docente
Entre 1939 y 1945	Etapa de crecimiento y expansión de los estudios normalistas, el número de las escuelas normales creció 985 veces lo mismo que el número de maestros y alumnos”
Primera mitad de Siglo XX	Auge de Escuelas Normales
Después de la década de 1950	Asiste a una diversificación de las Escuelas Normales, las facultades de educación y las universidades pedagógicas, luego de la disolución de la Escuela Normal Superior
1951	A través del Decreto 1955, Laureano Gómez dividió la Normal Superior en dos instituciones, con sedes en Tunja y Bogotá, masculina y femenina, respectivamente
1953	por medio del Decreto 2655, la antigua Escuela Normal Universitaria de Tunja se transformó en la Universidad Pedagógica de Colombia
Entre 1947 a 1955	Al menos del 50% de la formación de los maestros estaba en normales oficiales
1955	Por los Decretos 192 y 1215, el Instituto Pedagógico Nacional, se elevó a la categoría de Instituto Pedagógico Nacional Superior
1955	La Universidad Pedagógica Nacional Femenina, UPNF, funcionó como tal desde el primero de febrero de 1955, hecho que se consideró en su momento no sólo como un logro político de inserción de la mujer al mundo académico, sino como el máximo punto de autonomía institucional de la época
1965	Se evidencia la feminización de estas instituciones (en el año 1965, el 80 % de la matrícula era femenina)
De 1965 a 1974	Se asistió tanto a un decremento del número de normales como del de sus egresados, y a un aumento considerable de la matrícula en educación secundaria y en las Universidades Pedagógicas
1975	viabilizó el inicio de actividades de la Facultad Seccional de Chiquinquirá de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, ofreciendo la Licenciatura en Ciencias Sociales y Económicas
Entre 1980 y 1992	Por el Decreto 80 de 1980 y la Ley 30 de 1992, se reformó el sistema y se abrió la posibilidad de ofrecer la formación de educadores, generándose una gama de ofertas, con criterios de mercado, que debilitó la credibilidad de la sociedad colombiana, en el papel de estas instituciones
1997	el Ministerio de Educación Nacional de Colombia, reglamentó las escuelas normales superiores, mediante el Decreto 3012 y establece los requisitos básicos de funcionamiento de los programas de formación de educadores
1998	Mediante el decreto 272, reglamenta y establece requisitos básicos de funcionamiento para las

Año	Desarrollo Institucional en formación docente
	facultades de educación.
Actualidad	La formación de los docentes se da en el marco del Sistema Nacional de Formación de Docentes, cuyas unidades operativas son las normales y las facultades, éstas últimas como componentes de las instituciones de educación superior

Fuente: Calvo, Rendón y Rojas (2004).

Calvo, Rendón y Rojas (2004), señala que “el IPN lideró la formación de docentes en el país debido a su carácter nacional, junto con las Normales de Medellín y de Tunja, y recibía estudiantes de varios departamentos del País” (p.12). Además, el autor refiere la preocupación que se dio hacia 1934 por mejorar la formación docente y llevarla a la formación profesional universitaria, dando como resultado la creación de la Facultad Ciencia de la Educación, adscrita a la Escuela Normal de Varones de Tunja. Así mismo entre 1930 y 1938 en el gobierno de Alfonso López Pumarejo, se busca redefinir la educación en función social, donde la formación docente de las Facultades de Educación y la Normal Superior tienen un papel importante, por cuanto buscaban formar sujetos sociales preparados en el campo de la antropología y sociología con el fin de interpretar la realidad social del país y a la vez productores de teorías educativas y sociales (p. 13). Calvo, Rendón y Rojas (2004) encuentra que en la década de los 50 fueron creadas las universidades pedagógicas del país y el saber pedagógico es considerado como un saber superior y en la década de los 60 “se produce la primera expansión del sistema de educación superior en Colombia, y se autoriza a las universidades de provincia, crear facultades de educación, para formar educadores y otorgar títulos de licenciado” (p.21). En este mismo sentido la normatividad respecto a la formación docente en Colombia, enmarca el proceso de legitimación de la función y profesionalización del profesorado, como se expone en la tabla 11.

Tabla 11. *Normas de la formación docente en Colombia*

Normatividad	Desarrollo
Constitución Política de Colombia de 1991	Artículo 68. La enseñanza estará a cargo de personas de reconocida idoneidad ética y pedagógica. La ley garantiza la profesionalización y dignificación de la actividad docente
La Ley General de Educación (Ley 115 de 1994)	Capítulo 2° Formación de educadores. Artículo 109. Finalidades de la formación de educadores. Artículo 111. Profesionalización. La formación de los educadores estará dirigida a su profesionalización, actualización, especialización y perfeccionamiento hasta los más altos niveles de posgrado. Artículo 112. Instituciones formadoras de educadores. Artículo 113. Programas para la formación de educadores. Artículo 114. Función asesora de las instituciones de formación de educadores.
La Ley de Educación Superior (Ley 30 de 1992)	Artículo 18. Son instituciones universitarias o escuelas tecnológicas, aquellas facultadas para adelantar programas de formación en ocupaciones, programas de formación académica en profesiones o disciplinas y programas de especialización.
Decreto 0709, del 17 de abril de 1996	Establece el reglamento general para el desarrollo de programas de formación de educadores y crea las condiciones para su mejoramiento profesional.

Normatividad	Desarrollo
Decreto 3012, del 19 de diciembre de 1997	Dicta las disposiciones para la organización y el funcionamiento de las Escuelas Normales Superiores
Decreto 272, del 11 de febrero de 1998	Establece los requisitos de creación y de funcionamiento de los programas académicos de pregrado y de postgrado en educación ofrecidos por las universidades y por las instituciones universitarias, la nomenclatura de los títulos y otras disposiciones
Ley 715 de diciembre de 2001	Artículo 5°. Competencias de la Nación en materia de educación. . Reglamentar los concursos que rigen para la carrera docente. Definir, y establecer las reglas y mecanismos generales para la evaluación y capacitación del personal docente y directivo docente. Determinar los criterios a los cuales deben sujetarse las plantas docente.
Ley 749 de Julio 19 de 2002	Por la cual se organiza el servicio público de la educación superior en las modalidades de formación técnica profesional y tecnológica, y se dictan otras disposiciones. Artículo 1°. Instituciones técnicas profesionales. Son Instituciones de Educación Superior, que se caracterizan por su vocación e identidad manifiesta en los campos de los conocimientos y el trabajo en actividades de carácter técnico, debidamente fundamentadas en la naturaleza de un saber, cuya formación debe garantizar la interacción de lo intelectual con lo instrumental, lo operacional y el saber técnico.
Decreto 2566 de septiembre 10 de 2003	Por el cual se establecen las condiciones mínimas de calidad y demás requisitos para el ofrecimiento y desarrollo de programas académicos de educación superior y se dictan otras disposiciones.

Fuente: compilado por el autor

Formación docente en la UPTC

En la actualidad la UPTC cuenta con 13 programas de formación docente, adscritos a la Facultad Ciencias de la Educación. Dentro de los principales antecedentes históricos de la Facultad se encuentran los que aparecen en la tabla 12.

Tabla 12. Antecedentes históricos de la formación docente en la UPTC

Fecha	Acontecimiento
1928	Inició labores " el curso suplementario de especialización" el cual fue legalizado mediante la ordenanza 38 de 1929 de la Asamblea de Boyacá, origen de la primera Facultad de Educación que se organizó en Colombia.
1931	El decreto No. 150 del 28 de marzo reglamentó el pensum del curso de especialización anexo a la Normal de Institutores de Tunja, planteando cuatro ramas de la especialización: la naturalística matemática, la pedagogía, la agrícola y la filología histórico-geográfica con estudios que durarían dos años.
1933	Por decreto No. 301 la Escuela Normal de Varones se convirtió en Facultad de Pedagogía
1934	El 5 de julio, el presidente boyacense Enrique Olaya Herrera, creó mediante el decreto No. 1379 la Facultad de Ciencias de la Educación para hombres en la ciudad de Tunja, como dependencia de la Escuela Normal de Institutores, con funcionamiento como parte de la Universidad Nacional.
1934	Mediante el decreto 1569 del 2 de agosto, el gobierno nacional fijó el plan de estudios para las facultades oficiales, para la sección de Tunja, estableció en la Facultad de Ciencias de la Educación las siguientes especialidades: Matemáticas y Física, Físico-Química, e Idiomas Modernos, con duración de cuatro años.
1935	La Facultad de Educación de Tunja fue trasladada a Bogotá y funcionaba en una sola con las Facultades de Educación que por ese año existían en la capital.
1951	Por el decreto 1955 del 18 de septiembre, el doctor Laureano Gómez, presidente de la república, dispuso que la Normal Superior con sede en Bogotá, se dividiera en dos ramas: La escuela Normal Universitaria Femenina que quedó en Bogotá y la Escuela Normal Universitaria Masculina que se trasladó a Tunja, rescatando nuevamente su institución universitaria los boyacenses.
1953	El 10 de octubre, se expidió el decreto 2655 firmado por el Teniente General Gustavo Rojas Pinilla, presidente de la República, mediante el cual se creó la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia con sede en Tunja.

Fecha	Acontecimiento
	El primer rector fue el doctor Julius Sieber, la nueva universidad contaba con las siguientes facultades: Facultad de Educación y Filosofía, Facultad de Ciencias Económicas y sociales, Facultad de Filología e Idiomas, Facultad de Matemáticas y Física, Facultad de Biología y Química.
1961	Para ceñirse a la ley 73 de 1958, el Consejo Superior aprobó el acuerdo 001 por el cual se estableció el nuevo Plan de estructuración de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. La Facultad de Educación quedaba integrada por cinco departamentos de especialización: Educación y Filosofía, Ciencias Sociales y Económicas, Matemáticas y Física, Biología y Química, Filología e Idiomas.
1967	El Consejo Superior Universitario, adoptó Planes de Estudio de la Facultad de Ciencias de la Educación.
1970	Mediante el Acuerdo 012, se reglamentan las prácticas docentes, declarando que éstas constituyen el requisito indispensable para garantizar la completa formación pedagógica y la idoneidad de los licenciados y que la Facultad de Ciencias de la Educación debe procurar, por todos los medios, disponer de los mejores recursos y técnicas que garanticen la preparación de sus egresados.

Fuente: Tomado de la reseña histórica de las Licenciaturas de matemáticas y Ciencias Naturales y Ambiental de la UPTC.

Al igual que otros programas de formación profesional, las licenciaturas sustentan su funcionamiento en el Decreto 272 de 1998 (Anexo 7), norma que establecen las condiciones mínimas de calidad que las instituciones deben mostrar para la obtención del registro calificado:

En este mismo sentido de manera voluntaria los programas de formación docente de la UPTC se han dado a la tarea de la Autoevaluación y Acreditación de las licenciaturas con el fin de obtener el reconocimiento de programa de alta calidad, y los principales factores que el Consejo Nacional de Acreditación ha identificado como centrales en el servicio educativo de educación superior son²¹:

1. Misión, Visión y Proyecto Institucional y de Programa.
2. Estudiantes
3. Profesores
4. Procesos académicos
5. Investigación y creación artística y cultural
6. Visibilidad nacional e internacional
7. Impacto de los egresados sobre el medio
8. Bienestar institucional
9. Organización, administración y gestión
10. Recursos físicos y financieros

A finales del año 2014 los programas de la Facultad Ciencias de la Educación se habían acreditado y en algunos casos renovado su acreditación. En el informe de gestión de la universidad del 2011, los programas de formación docente, renovaron su registro calificado por un periodo de 7 años.

²¹ Lineamientos para la acreditación de programas de pregrado. Consejo Nacional de Acreditación –CAN. 2013

Dentro del *plan maestro de desarrollo institucional 2015 – 2026* sobre la formación docente y su impacto con la región, en concordancia con las políticas que emerjan del orden estatal, la universidad se propone “liderar el mejoramiento de la calidad de la educación en la región y el país, contribuyendo de manera decidida en el cumplimiento de las metas que se tracen a nivel nacional, departamental y local orientadas a mejorar la calidad de la educación y en especial a la estrategia nacional Colombia la más Educada al 2025” (p.33). Este documento estimula para que los estudiantes de colegios ingresen a la carrera de docencia, como se expresa: “Esta estrategia, plantea una serie de acciones asociadas a la excelencia docente, con énfasis en el mejoramiento de la calidad de la educación básica y media. Estas acciones establecen la importancia de trabajar hacia una mayor profesionalización de los maestros e incentivar que los mejores bachilleres estudien educación y pedagogía.” (p.33). Para lo cual la universidad propone acciones en términos de proyectos y metas para alcanzar estas acciones al año 2026, como se muestra en la tabla 13 y se muestra el avance de este proceso respecto a lo que existía en el año 2014 y el cumplimiento que se debe dar al 2026.

Tabla. 13. *Lineamiento 2. Plan maestro de desarrollo institucional 2015 – 2026 (UPTC) Formación y Docencia*

Programas	Proyectos propuestos	Meta propuesta	Línea Base 2014	Meta 2015-2026	Meta Acumulada a 2026 (con línea base)
2.4. Impacto en la educación básica y media	2.4.1 Articulación de la educación media con la educación superior.	Incrementar en 3.000 el número de estudiantes en programas articulados con la educación media	1700	3000	4700
		Ampliar en 16 el número de Instituciones de Educación Media articuladas con la UPTC	10	16	26
		Aprobar el Programa de Orientación Vocacional y Profesional	0	0	1
		Implementar en 26 instituciones de educación media el programa de orientación vocacional y profesional	0	26	26
	2.4.2 Fortalecimiento de la formación de los maestros de la educación básica y media.	Implementar el programa de profesionalización para docentes de educación básica y media con título de normalistas	0	1	1
		Formar a 150 docentes de básica y media en ejercicio con título de maestría o doctorado por la UPTC	0	150	150
		Crear el Instituto Internacional de Investigación en Pedagogía	0	1	1

Fuente: Plan Maestro de Desarrollo Institucional 2015-2026

1.3 LAS TIC EN LA FORMACIÓN DOCENTE

1.3.1 TIC en la educación

La tecnología ha estado presente de diferentes formas desde los comienzos de la humanidad, como herramienta para facilitar las tareas diarias y satisfacer las necesidades básicas, como: la alimentación, la vivienda y el vestido. El desarrollo tecnológico ha llevado a grandes cambios que afectan la vida del ser humano; su forma de vida, trabajar y la educación. Las TIC hacen parte del desarrollo tecnológico que ha intervenido en la manera como el ser humano ha innovado en el acceso, manejo, organización y transmisión de la información, siendo ésta la base de la construcción del conocimiento. La información se encuentra presente de muchas maneras en la vida del hombre, como la visual, auditiva y audiovisual, donde la imagen, el sonido, la animación, el vídeo y el texto interactivo son formas de mejorar y hacer más llamativa la información.

La educación hace parte del desarrollo histórico y evolutivo como uno de los pilares que configuran y dan sentido a la humanidad. Ha evolucionado y se ha transformado a través de la historia, por las mismas innovaciones tecnológicas que el ser humano y ha logrado realizar con el fin de mejorar y construir una educación acorde a las exigencias sociales, culturales e históricas. Según Morrissey (2006) “las TIC se perciben en la actualidad como un componente esencial de la educación del siglo XXI” (p. 82). En la educación, disciplinas como las ciencias y las ciencias de la educación siempre se han apoyado de la teoría y la práctica a través de los múltiples recursos educativos, entre éstas se encuentra las TIC, como recurso didáctico actualmente usado para apoyar el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Para entender la integración educativa de las TIC se requiere apropiarse de los conceptos de pedagogía, didáctica, y currículo, como soportes a su desarrollo y conceptos que hacen parte de la educación para darle sentido a la formación que recibe el ser humano desde sus primeros años hasta lograr la profesionalización de un saber específico. Las leyes han normatizado la educación con el único fin de dar cumplimiento a este proceso en la vida de todo ser humano como derecho

fundamental y obligatorio. En la Ley General de Educación de Colombia se encuentra que la educación “es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y deberes”. En relación al concepto de educación con las TIC, (Londoño, 2008, p. 100) lo define como “el propósito, el rol, las acciones y las prácticas de formación a través de una pedagogía, didáctica, currículo, evaluación que estudian el eje y los cómo de la relación enseñanza-aprendizaje a través de las nuevas tecnologías, en una mirada de las relaciones pedagógicas con las TIC”. Esta concepción teórica de educación permite una mayor comprensión del lugar que ocupan las TIC en el proceso educativo.

En la educación con apoyo de las TIC, la pedagogía hace parte de ésta como uno de los principios fundamentales para su desarrollo, de ahí que las instituciones educativas representan su quehacer formativo a través del modelo pedagógico que se construye a partir de elementos que conforman el currículo escolar. El modelo pedagógico es “la representación ideal del mundo real de lo educativo, para explicar teóricamente su hacer, es decir, comprender lo existente” (Pérez, 2006, p. 21). En este sentido para Garces (2010) “la pedagogía se refiere al saber o discurso sobre la educación, se entiende, además el saber riguroso sobre la enseñanza de una disciplina científica, en construcción con un campo intelectual de objetos y metodología de investigación propios, según cada paradigma pedagógico” (p.341). Garces (2010) en su escrito *Hacia una pedagogía del conocimiento*, señala que hoy día no se puede confundir pedagogía con didáctica, ni con enseñanza ni con educación, como se hacía antiguamente.

En este sentido, la misma pedagogía se distingue entre la tradicional y la activa, esto con el fin de diferenciar entre una formación centrada en el proceso de enseñanza, totalmente orientada por el maestro y una formación ajustada al proceso de aprendizaje donde el estudiante pasa a ser actor principal en su instrucción educativa. Respecto a la pedagogía tradicional, para Gómez (2001) “En el sentido etimológico, la tradición, es el acto de pasar de uno a otro” (p.1), mientras que la pedagogía activa hace referencia a un proceso innovador, organizado y casi consensuado del aprendizaje, lo que significa mayor protagonismo del estudiante en su formación. De ahí la

importancia de analizar y tener en cuenta el tipo de educación que requiere el estudiante en la actualidad y qué competencias debe poseer el maestro, incluso desde su formación inicial.

De lo anterior, resulta importante comprender el papel que juega la didáctica en el proceso de enseñanza y aprendizaje, como uno de los elementos fundamentales de la pedagogía activa. Según Fandos (2003) la didáctica “se ha constituido como el ámbito de organización de las reglas, método para hacer que la enseñanza sea eficaz” (p.17). Cualquier dispositivo o instrumento que apoye la práctica docente, con el único fin de mejorar el proceso de enseñanza, se convierte en un recurso didáctico que ayuda a impartir información convertida en un conocimiento a través de las competencias pedagógicas del maestro. Esto requiere que el docente tenga diversas competencias, para el caso del uso de las TIC como estrategia didáctica, es imprescindible que los docentes posean las tecnológicas e informáticas, además de las pedagógicas y disciplinares. La didáctica no solo hace referencia a la capacidad de “saber hacer” sino de “saber usar” ya que de nada sirve contar con los recursos, si estos pierden todo valor educativo por la falta de conocimiento del maestro respecto a estos, algo muy común todavía en las instituciones educativas frente a los recursos informáticos.

1.3.2 Formación docente en TIC

Así como se ha transformado la manera de impartir el conocimiento por parte de los docentes, también ha cambiado la forma como adquieren el conocimiento los estudiantes, lo que implica que el docente debe estar abierto a los cambios educativos que se dan en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Carnoy (2004) señala: “para introducir el uso de las TIC en los métodos de enseñanza se requiere una inversión importante para que los profesores mejoren sus conocimientos de TIC y para que aprendan a enseñar de otra forma mediante estas tecnologías” (p.11). Esta inversión la hacen los programas de formación de formadores, sujetos a flexibilizar y articular los currículos con las nuevas tendencias educativas. En este mismo sentido, el autor hace referencia, a pesar de que las TIC se encuentran presentes en la educación superior para realizar las actividades educativas, de investigación y gestión administrativa “salvo excepciones,

hay pocas realidades con modelos pedagógicos que se basen en ellas, y aún se constata una fuerte preferencia social por la enseñanza tradicional” (p. 1).

Lo que significa que las propuestas curriculares no tienen en cuenta los recursos educativos con apoyo en las TIC, para plantear sus planes de estudio sin tener en cuenta que el currículo se refiere a la articulación de los elementos que orientan la actividad académica. La Ley General de Educación, en el capítulo 2, artículo 76: contempla el currículo como el “conjunto de criterios, planes de estudio, programas, metodologías, y procesos que contribuyen a la formación integral”. De tal manera, que dentro de este conjunto de elementos que conforman el currículo, deben contener los recursos didácticos que hacen parte importante del quehacer educativo, y dentro de los recursos didácticos se encuentran las TIC.

En los centros educativos la creencia, que con las tecnologías educativas y herramientas informáticas se asegura la integración didáctica de las TIC en la formación de los educandos. Esto no deja de ser otro supuesto de la educación, puesto que, sin una formación docente en competencias en TIC, la integración curricular de éstas no será una realidad, tampoco asegura que el maestro incorpore las TIC como mediación pedagógica en proceso de enseñanza y aprendizaje. No se trata solo de dotar las instituciones de tecnologías, se necesita comprender y dar sentido al lugar que ocupan las TIC en el ámbito educativo, para no perder el valor agregado que tienen las TIC en la educación y que continúen su papel como herramientas de trabajo.

Domínguez (2010) sobre el uso de las TIC en el aula de clase, encuentra que “la educación debe desarrollar las capacidades de innovación, creatividad, organización y liderazgo de las personas, además del trabajo en equipo” (p.20), competencias que desarrolla el maestro como orientador y acompañante de la formación del estudiante, y la motivación juega un papel relevante en este proceso. Para Domínguez la educación debe promover el uso de las TIC, como herramientas de aprendizaje, productividad, comunicación e investigación.

Las TIC en la educación se han empleado como apoyo en las prácticas pedagógicas, son el medio y no el fin del proceso educativo, a menos que estas sean el objeto de estudio. Las TIC se consideran como mediación pedagógica del proceso educativo y también como medio de

información y comunicación de ahí la denominación de “tecnologías de la información y la comunicación”, constituidas por los instrumentos que permiten uno de estos procesos o los dos, como el caso del computador. Es por esto que los ambientes de aprendizaje mediados por las TIC, como señala Londoño (2008) “establecen el escenario en el que interactúan los sujetos, a través de las relaciones pedagógicas, y las conexiones articuladas y posibilitadas por TIC” (p.100).

En síntesis, la educación se basa en prácticas pedagógicas apoyadas por recursos didácticos que ayudan a configurar el proceso de enseñanza y aprendizaje con el fin de constituir una formación acorde a las exigencias culturales, sociales y educativas. Indagar el papel que tienen las TIC en la educación, implica profundizar en los aspectos mencionados en este apartado como la pedagogía y su diferenciación entre la tradicional y la activa como transformación de la práctica educativa que ha suscitado un cambio significativo en la manera de enseñar a lo largo de la historia. En el proceso de enseñanza y aprendizaje la didáctica es “el arte de enseñar”, lo que conlleva hacer uso de recursos didácticos como las TIC que potencie la acción pedagógica donde Garces (2010) la expone como “el comienzo y fin de la formación de los alumnos” (p.346).

Por lo anterior Calvo, Rendón y Rojas (2004) enfatizan que “en las licenciaturas la formación en el uso de nuevas tecnologías de la información y la comunicación, no superan el clásico aprendizaje del uso de los computadores personales para la preparación de informes o de algunos programas para procesamiento de datos e información, en general. Las facultades con más apoyo institucional cuentan con aulas de informática y unas pocas con aulas hipermediales” (p.65)

1.3.3 Formación docente en TIC en la UPTC

En el Plan de Desarrollo Institucional UPTC 2015 – 2026, de acuerdo con los principios fundamentales de la Universidad, señala que “la construcción del conocimiento, como fundamento para la reconceptualización crítica de los saberes, la configuración de proyectos o programas académicos, el ofrecimiento de nuevas disciplinas y profesiones, la creación y adaptación de tecnologías y la promoción del desarrollo regional y nacional, con reconocimiento

esencial e indisoluble en la investigación.” (P.12). La universidad reconoce que no existe un avance en el fortalecimiento del uso de las TIC “Aunque la Universidad ha promovido el uso de herramientas tecnológicas en el proceso de formación, éste es un aspecto aún muy incipiente” (p.14), plantea como objetivo “promover la incorporación del uso de dichas tecnologías no solo en ambientes de aprendizaje específicos, sino de manera transversal en el campus universitario, en las interacciones cotidianas de la comunidad académica” (p.14).

En el informe de gestión del 2011, la universidad al respecto de la incorporación de las TIC en la academia muestra un 100% de comportamiento en el indicador de la meta propuesta en el lineamiento de formación y docencia, del Plan de Desarrollo Institucional, se muestra que para esta fecha la capacitación a docentes en el uso de TIC, correspondió a 140 docente capacitados, de los cuales 33 fueron de la Facultad Ciencias de la Educación y para el año 2012 se muestra que cumplimiento correspondió al 81%, para el año 2013 fue del 89% y para el 2014 fue del 90%. Esto muestra un interés de la universidad por desarrollar estrategias de incorporación de las TIC en la actividad académica, aunque no se revelan cifras pormenorizadas del número de docentes por Facultad o programa como aparece en el informe de gestión del año 2011, lo que hace ver de manera general el porcentaje de este indicador. Al respecto el Plan Decenal de Educación 2008 – 2015 fase II de consulta institucional en línea en la en su propuesta de Renovación pedagógica y uso de TIC en la meta sobre encontrar los usos educativos de las tecnologías de información y comunicaciones, señala que “La capacitación en TIC produce resultados en prácticas pedagógicas (...) las TIC desarrollan competencias y enriquecen los ambientes de aprendizaje en las diversas áreas del currículo” (p.17)

Al respecto (Alfaro, 2011, p.1) encuentra que “No basta saber los contenidos y ser un especialista en la materia; es indispensable ser conscientes del entorno actual para analizar y comprender las características de nuestros alumnos, también denominados “hijos de la globalización” o “nativos digitales”. Solo así conoceremos, asimismo, nuestra propia realidad como individuos y docentes”. Lo que implica que los programas de formación docente requieren ser repensados acorde a las dinámicas sociales, no solo locales sino globales, teniendo en cuenta que el estudiante actual se encuentra conectado con el mundo a través de los medios que facilitan el manejo de la información y la comunicación.

1.4 POLÍTICAS EDUCATIVAS EN TIC

1.4.1 Institucionales

Plan Estratégico para Incorporación Educativa de TIC. UPTC. – MEN 2010. La UPTC, a partir del mes de octubre de 2009, participa en el proyecto para la formulación de Planes Estratégicos de Incorporación de las TIC, con el MEN. Dentro del equipo definido por la dirección de la universidad, se encuentran unidades como la Rectoría, la Vicerrectoría Académica, la Dirección de Investigaciones, la Facultad de Estudios a Distancia, la Dirección Administrativa, la oficina de Planeación, el Grupo de Organización de Sistemas, la oficina de Comunicaciones y la oficina de Educación Virtual.

Como propósito principal del plan de la incorporación de las TIC en la UPTC se plantea definir unas líneas de acción claras, que se encuentren articuladas con los proyectos en desarrollo, relacionadas con el mejoramiento académico, apoyado con el uso apropiado de las TIC.

La visión del plan estratégico de incorporación de las TIC en la UPTC, sugiere que la universidad “será una institución de alta calidad, líder al 2019, dentro de las universidades públicas del país, en la incorporación de TIC en forma integral, en la docencia, la investigación, la extensión y la gestión del conocimiento, con un equipo humano altamente cualificado, con la infraestructura tecnológica, que soporte su quehacer en la sociedad regional, nacional e internacional, e inmersa en una dinámica de innovación permanente. Además de sus programas presenciales, contará con sus programas a distancia, posgrados y cursos de extensión, soportados por uso intensivo de TICs, que faciliten el mayor acceso a la Educación Superior de alta calidad”

La UPTC también entra a hacer parte de la preocupación que existe a nivel nacional por fortalecer los conocimientos y uso de las TIC, con lo cual propone los siguientes objetivos estratégicos para llevar a cabo el plan de incorporación de TIC:

- Desarrollar e implementar un modelo pedagógico para la incorporación de las TIC en la academia
- Fortalecer la cultura institucional en torno al uso y apropiación de TIC

- Mejorar la infraestructura tecnológica, para fortalecer la incorporación de TIC, en programas de pregrado, posgrado y educación continuada.
- Mejorar los procesos de Investigación y Extensión, que contemplen la incorporación educativa de TIC

Plan Maestro Institucional 2007 – 2019 de la UPTC. En este plan se encuentra “una serie de retos para la Institución que han sido identificados a partir de un diagnóstico de los contextos globales, nacionales y regionales en los que se mueve la Universidad, así como de su desempeño en investigación, docencia, extensión, bienestar y soporte administrativo-financiero” (p.8). Entre los principales planes y estrategias de esta propuesta educativa, se encuentra la incorporación de las TIC como apoyo en las actividades académicas y administrativas. El programa se denomina “Incorporación de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC en la Academia” (p.36), el cual se refiere a:

“... la tendencia creciente del uso de herramientas y sistemas tecnológicos en los procesos de formación. Se requiere proyectar y consolidar la presencia institucional de la UPTC en regiones estratégicas, por medio de programas a distancia, con la utilización de las TIC y con base en una estructura más ágil y dinámica para la oferta de programas virtuales en la Universidad” (p.36)

Como se muestra en la tabla 14, los indicadores se inclinan más al incremento de programas virtuales y solo uno encaminado a la incorporación de las TIC en la actividad académica.

Tabla 14. *Programa Incorporación de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones TIC en la Academia*

Programa	Indicadores del programa	Línea Base	Meta 2019	Acumulada a con línea base
2.4 Incorporación de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones TIC en la academia	Número de materiales educativos virtuales incrementados	8	160	168
	Número de programas de pregrado virtualizados	0	10	10
	Número de programas de posgrado virtualizados	0	7	7
	Número de programas presenciales que hacen uso de tecnologías virtuales.	10	30	40
	Número de proyectos de educación a distancia realizados.	0	8	8

Programa	Indicadores del programa	Línea Base	Meta 2019	Acumulada a con línea base
	Número de programas transformados al modelo de ciclos propedéuticos.	1	16	17
	Número de estrategias de pertinencia implementadas.	0	7	7

Fuente: Plan maestro institucional 2007 – 2019

Plan maestro de desarrollo institucional 2015 – 2026. En el lineamiento 2 que corresponde a formación y docencia en el plan maestro la universidad propone “propone consolidarse como una institución de educación superior de excelencia académica a nivel internacional, siendo reconocida como líder del mejoramiento de la calidad y pertinencia del sistema educativo del país, de las condiciones sociales, económicas y ambientales de las regiones; formando ciudadanos y profesionales ejemplares” (p.29). En este lineamiento la universidad reconoce que existe poco interés por la integración de las TIC en la formación profesional:

“Fortalecer el uso de tecnologías de información: Aunque la Universidad ha promovido el uso de herramientas tecnológicas en el proceso de formación, éste es un aspecto aún muy incipiente. Se debe promover la incorporación del uso de dichas tecnologías no solo en ambientes de aprendizaje específicos, sino de manera transversal en el campus universitario, en las interacciones cotidianas de la comunidad académica. Así mismo, es necesario fortalecer la oferta de programas en modalidad a distancia virtual, a partir de un análisis de las necesidades normativas, ajustes de procesos y herramientas técnicas que estos requieren para su efectivo funcionamiento.” (p.14)

Sobre incorporación de recursos tecnológicos la universidad expone que “Igualmente busca el fortalecimiento de la dotación tecnológica en cuanto a conectividad, aulas informáticas, red inalámbrica y la adquisición de tecnología, y la integración de los sistemas de información tanto misionales como de soporte administrativo” (p.56), aunque no se hace mayor desarrollo de las acciones o metas a cumplir en el periodo establecido para el desarrollo del plan maestro.

Entre la propuesta del Plan maestro de desarrollo institucional del periodo 2007 – 2019 y el de 2015 – 2026 se nota en el primer plan, mayor intención de incorporar TIC como apoyo a la actividad docente, en el segundo plan se evidencia mayor interés en el fortalecimiento de la

infraestructura tecnológica, como se observa en el programa de Modernización de la gestión y eficiencia administrativa, donde refiere las siguientes metas:

- Integrar y modernizar los sistemas de información.
- Implementar y desarrollar proyectos y estrategias en infraestructura tecnológica.
- Incrementar en 400 MB la conectividad a internet.
- Llegar a 1.000 MB en la conectividad con RENATA.
- Incrementar el número de aulas de informática de la Universidad.
- Ejecutar el 100% del plan de optimización de la red de área local con cubrimiento de la red inalámbrica de la Universidad.
- Actualizar anualmente el 15% de equipos que se encuentren con cumplimiento de vida útil

1.4.2 Políticas Educativas Nacionales

El Ministerio de Educación Nacional y las entidades gubernamentales que intervienen en el mejoramiento de la calidad educativa en Colombia, ha propuesto diferentes planes y proyectos que buscan incorporar, de diversas maneras, conocimientos que favorezcan una formación acorde a las necesidades educativas, sociales y culturales del país, entre los planes y proyectos se encuentran:

Ley General de Educación. La ley 115 de 1994 por la cual se expide la Ley General de Educación, promueve artículos que velan por una educación, justa, equitativa, actualizada y acorde a las exigencias educativas actuales. La Ley contempla en las disposiciones preliminares en el Artículo 2 sobre el servicio educativo, que comprende el conjunto de normas jurídicas, los programas curriculares, la educación por niveles y grados, la educación no formal, la educación informal, los establecimientos educativos, las instituciones sociales (estatales o privadas) con funciones educativas, culturales y recreativas, los recursos humanos, *tecnológicos*, metodológicos, materiales, administrativos y financieros, articulados en procesos y estructuras para alcanzar los objetivos de la educación. A la vez que en el Artículo 5, en los fines de la educación, de *conformidad con el artículo 67 de la Constitución Política, la educación se desarrollará atendiendo a los siguientes fines:*

“El desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas de solución a los problemas y al progreso social y económico del país” (Ley General de Educación, 1994)

Plan Nacional Decenal de Educación. El Plan Nacional Decenal de Educación (PNDE, 2006 – 2016, p. 2), es “un conjunto de propuestas, acciones y metas que expresan la voluntad educativa del país de cara a los siguientes 10 años. Su objetivo primordial es que se convierta en un pacto social por el derecho a la educación que, con el concurso de la institucionalidad y la ciudadanía en general, permita identificar ya de tomar las decisiones pertinentes para avanzar en las transformaciones que la educación necesita”.

Uno de los propósitos del PNDE es “el estado debe garantizar el pleno cumplimiento del derecho a la educación en condiciones de equidad para toda la población y la permanencia en el sistema educativo desde la educación inicial hasta su articulación con la educación superior”. Esta garantía involucra una educación acorde a las exigencias educativas actuales, lo cual implica contar con docentes preparados para responder a estas exigencias, donde los educandos desde temprana edad se beneficien en el aprendizaje de forma innovadora y diferente a la tradicional. El PNDE propuso como desafíos de la educación en Colombia, cuatro grandes temas de desarrollo:

- I. Fines de la educación y su calidad en el siglo XXI. (globalización y autonomía)
- II. Educación en y para la paz la convivencia y la ciudadanía
- III. Renovación pedagógica y uso de las TIC en la educación
- IV. Ciencia y tecnología integradas a la educación

Por consenso nacional, con la participación ciudadana a través de la consulta institucional en línea “además de aplicar una encuesta para determinar la preferencia de los temas, los participantes pudieron exponer sus argumentos, desagregar los temas propuestos, plantear nuevas formas de formularlos y proponer nuevos temas” (PNDE, 2006-2016, p.7)

1. Educación para la paz, la convivencia y la ciudadanía
2. Cobertura articulada con calidad y equidad

3. Multiplicación de la atención y educación a la primera infancia
4. Educación para la autonomía en un entorno de creciente interdependencia
5. Renovación pedagógica para mejorar el aprendizaje
6. Educación con apoyo en los medios masivos de comunicación y para la apropiación crítica de sus mensajes.
7. Más y mejor inversión en educación
8. Potenciación de la gestión y de la transparencia del sistema educativo
9. Educación para la competitividad y ampliación de los horizontes educativos a todos los contextos sociales
10. Ciencia y tecnología articuladas al sistema educativo

En la renovación pedagógica desde el uso de las TIC en la educación, el PNDE propone macro objetivos y objetivos para su desarrollo como se muestra en la tabla 15.

Tabla 15. *Macro objetivos y objetivos de renovación pedagógica desde el uso de las TIC en la educación del PNDE.*

Macro objetivos	Objetivos
1. Dotación e infraestructura Dotar y mantener en todas las instituciones y centros educativos una infraestructura tecnológica informática y de conectividad, con criterios de calidad y equidad, para apoyar procesos pedagógicos y de gestión.	1. Dotar, fortalecer y mantener en las instituciones y centros educativos infraestructuras tecnológicas de calidad orientadas al desarrollo y utilización de redes informáticas y conocimiento pedagógico de alta calidad en condiciones de equidad. 2. Fortalecer en las instituciones y centros educativos rurales y urbanos, la infraestructura tecnológica y la conectividad con calidad y equidad para apoyar procesos pedagógicos y de gestión académica.
2. Evaluación y estándares de calidad Revisar, reevaluar y articular el sistema de evaluación y de promoción para todos los niveles del sistema educativo colombiano de tal manera que sean coherentes con los estándares de calidad nacionales e internacionales.	No tiene objetivos
3. Fortalecimiento de los procesos lectores y escritores Garantizar el acceso, la construcción y el ejercicio de la cultura escrita como condición para el desarrollo humano, la participación social y ciudadana y el manejo de los elementos tecnológicos que ofrece el entorno.	No tiene objetivos
4. Fortalecimiento de procesos pedagógicos a través de las TIC: Fortalecer procesos pedagógicos que reconozcan la transversalidad curricular del uso de las TIC, apoyándose en la investigación pedagógica.	1. Promover procesos investigativos que propendan por la innovación educativa para darle sentido a las TIC desde una constante construcción de las nuevas formas de ser y de estar del aprendiz. 2. Fortalecer los procesos pedagógicos a través de la mediación de las TIC, en aras de desarrollar las competencias básicas, laborales y profesionales para mejorar la calidad de vida. 3. Incorporar el uso de las TIC como eje transversal para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en todos los niveles educativos. 4. Desarrollar a nivel nacional y territorial programas de apoyo para la aplicación de las TIC que den respuesta a las necesidades institucionales de cada región.
5. Innovación pedagógica e interacción de los actores educativos Construir e implementar modelos educativos y pedagógicos innovadores que	1. Comprender las necesidades, la diversidad y las características de los actores educativos haciendo énfasis en el estudiante como punto de partida, fortaleciendo los procesos de aprendizaje y la relación entre

Macro objetivos	Objetivos
<p>garanticen la interacción de los actores educativos, haciendo énfasis en la formación del estudiante, ciudadano del siglo XXI, comprendiendo sus características, necesidades y diversidad cultural.</p>	<p>estudiantes, familia, docentes y comunidad en general. 2. Impulsar modelos pedagógicos y educativos que respondan de forma dinámica y flexible a las exigencias del ciudadano del siglo XXI, con calidad, inclusivos, contextualizados y articulados con otros modelos y sistemas del país. 3. Promover la construcción de modelos pedagógicos mediados por las TIC en el marco de la etnoeducación y las poblaciones vulnerables, respetando las diversidades culturales y la conservación del medio ambiente. 4. Potenciar las capacidades creativas de los estudiantes y el uso del tiempo libre, para que sean protagonistas de su propio desarrollo y de su entorno, en y más allá del sistema educativo. 5. Garantizar una renovación pedagógica fundamentada en las necesidades, la diversidad y las características del estudiante como sujeto activo, para fortalecer los procesos de aprendizaje y la relación entre estudiantes y docentes</p>
<p>6. Fortalecimiento de los proyectos educativos y mecanismos de seguimiento Renovar continuamente y hacer seguimiento a los proyectos educativos institucionales y municipales, para mejorar los currículos con criterios de calidad, equidad, innovación y pertinencia; propiciando el uso de las TIC.</p>	<p>1. Implementar procesos de acompañamiento, vigilancia y control para los planes regionales de renovación pedagógica y las TIC, nacionales e institucionales de educación. 2. Rediseñar proyectos educativos institucionales (PEI) y planes educativos municipales (PEM) que incluyan el uso ético y pedagógico de las TIC, permitiendo mejorar los currículos orientados hacia los procesos investigativos, informativos y al desarrollo de inteligencias cognitivas, sociales y prácticas. 3. Impulsar el mejoramiento continuo de los PEI y los PEM, propiciando el uso de las TIC como apoyo a los procesos de enseñanza y aprendizaje de manera transversal, con criterios de calidad, equidad, innovación, pertinencia y emprendimiento para fortalecer la ciudadanía y la competitividad. 4. Desarrollar sentido de comunidad educativa en ambientes presenciales, virtuales o mixtos.</p>
<p>7. Formación inicial y permanente de docentes en el uso de las TIC Transformar la formación inicial y permanente de docentes y directivos para que centren su labor de enseñanza en el estudiante como sujeto activo, la investigación educativa y el uso apropiado de las TIC.</p>	<p>1. Fortalecer la formación pedagógica de las escuelas normales y facultades de educación para que direccionen el quehacer educativo centrandolo su labor en el estudiante como sujeto activo, la investigación educativa y el uso de las TIC. 2. Implementar programas de formación permanente para el uso apropiado y responsable de las TIC desde la perspectiva del desarrollo humano en el marco de la globalización para los docentes y demás actores del sistema educativo. 3. Promover la formación permanente de docentes mediante modelos, planes y programas que desarrollen la investigación y el uso crítico y reflexivo de las TIC para la transformación continua de sus prácticas.</p>

Fuente: PNDE 2006 - 2016

Objetivos claramente definidos, para ser tenidos en cuenta en las Facultades de Educación con el fin de egresar profesionales de la educación, acorde a las necesidades educativas, expuestas por la misma población colombiana, como lo expresa el PNDE.

Plan Nacional de Tecnologías de la Información y la Comunicación (PNTIC 2008 -2019).

Desde mediados de 2007 el Ministerio de Comunicaciones de Colombia, seriamente preocupado por poner al país a tono con los avances mundiales en las TIC, convocó numerosas mesas regionales con la participación de: universidades y colegios, expertos del sector de las TIC,

sector empresarial y entidades oficiales, con el fin de tener en cuenta sus aportes para la formulación de un Plan Nacional de TIC para el período 2008-2019. El Plan Colombiano de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y la Educación establece que el Plan Nacional de TIC se estructurará alrededor una matriz de ocho grandes ejes o líneas de acción, cuatro verticales y cuatro transversales, como se muestra en el gráfico 7:

Grafico 7. Plan Nacional de TIC



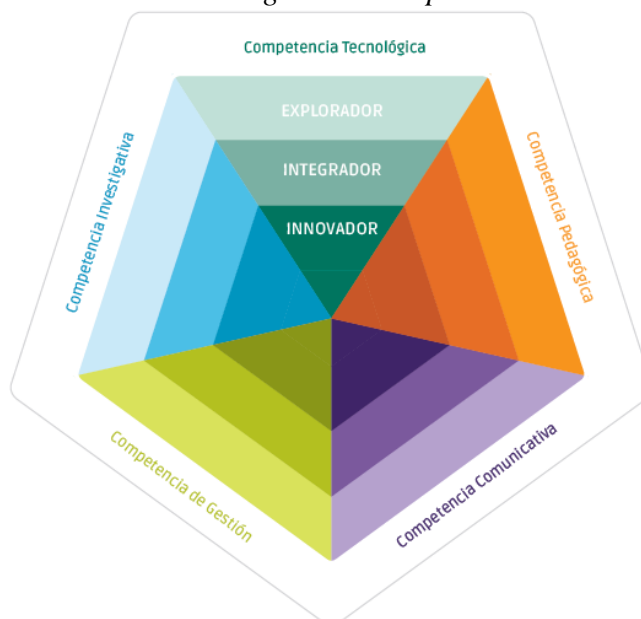
Fuente: PNTIC <http://www.eduteka.org/modulos/8/244/878/1>

- Dentro de los ejes transversales, que son los que contienen acciones que tienen influencia sobre todos los sectores, se encuentra el de investigación, desarrollo e innovación, buscando jalonar cada uno de los sectores de los ejes transversales y posicionar a Colombia entre los tres países con mejor ubicación en los indicadores internacionales de uso y apropiación de TIC.
- Dentro de los ejes verticales, que son aquellos que enmarcan las acciones de uso y apropiación de TIC en sectores considerados críticos, se encuentra la Educación, para incorporar las TIC en el proceso educativo y de formación, para apalancar el cubrimiento y la calidad.

El PNTIC al igual que el PNDE, señalan la necesidad de formar maestros con capacidades y competencias en el campo de diversas tecnologías que representan todo un manejo de información y un medio de comunicación, donde se potencie la mediación pedagógica a que dan lugar en el contexto escolar. Esto se logrará cuando los programas de formación docentes desde la educación superior en Colombia, sean conscientes de esta sentida necesidad en pro de una educación actualizada, con un nivel de estándares altos que están acordes a las exigencias educativas nacionales e internacionales.

Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. En el año 2013 el Ministerio de Educación Nacional, con un amplio marco de referencias como antecedente al desarrollo de las competencias que debe tener todo docente sobre las TIC para la formación y práctica educativa, desarrolla este documento con el objetivo “ofrecer pautas, criterios y parámetros tanto para quienes diseñan e implementan los programas de formación como para los docentes y directivos docentes en ejercicio, dispuestos a asumir el reto de desarrollarse y formarse en el uso educativo de las TIC”. Las competencias que se proponen, aparecen el grafico 13, en forma de pentágono, como lo lustran en el documento de competencias para la profesionalización docente, las cuales son: Tecnológica, pedagógica comunicativa, de gestión e investigativa, como se muestra en el siguiente grafico del pentágono competencias TIC.

Grafico 8. *Pentágono de competencias TIC*



Fuente: Competencias TIC para el desarrollo profesional docente (2013)

El documento define las competencias como se muestra en la tabla 16.

Tabla 16. *Definición de las competencias TIC para docentes*

Competencia	Definición
Tecnológica	El propósito de la integración de TIC en la educación ha sido mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje, así como la gestión escolar. Dentro del contexto educativo, la competencia tecnológica se puede definir 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. (p.31)
Pedagógica	La pedagogía es el saber propio de los docentes que se construyen en el momento que la comunidad investiga el sentido de lo que hace. Las TIC han mediado algunas de las prácticas tradicionales y también han propiciado la consolidación de nuevas formas de aproximación al quehacer docente, enriqueciendo así el arte de enseñar. En consecuencia, la competencia pedagógica se constituye en el eje central de la práctica de los docentes potenciando otras competencias como la comunicativa y la tecnológica para ponerlas al servicio de los procesos de enseñanza y aprendizaje.
Comunicativa	Las TIC facilitan la conexión entre estudiantes, docentes, investigadores, otros profesionales y miembros de la comunidad, incluso de manera anónima, y también permiten conectarse con datos, recursos, redes y experiencias de aprendizaje. Desde esta perspectiva, la competencia comunicativa se puede definir como la capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica. (p.32)
De gestión	La gestión educativa se concentra en modular los factores asociados al proceso educativo, con el fin de imaginar de forma sistemática y sistémica lo que se quiere que suceda (planear); organizar los recursos para que suceda lo que se imagina (hacer); recoger las evidencias para reconocer lo que ha sucedido y, en consecuencia, medir qué tanto se ha logrado lo que se esperaba (evaluar) para finalmente realizar los ajustes necesarios (decidir). La competencia de gestión se puede definir como la capacidad para utilizar las TIC en la planeación, organización, administración y evaluación de manera efectiva de los procesos educativos; tanto a nivel de prácticas pedagógicas como de desarrollo institucional. (p.33)
Investigativa	El eje alrededor del cual gira la competencia investigativa es la gestión del conocimiento y, en última instancia, la generación de nuevos conocimientos. La investigación puede ser reflexiva al indagar por sus mismas prácticas a través de la observación y el registro sistematizado de la experiencia para autoevaluarse y proponer nuevas estrategias. En este contexto, la competencia investigativa se define como la capacidad de utilizar las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos. (p.33)

Fuente: Competencias TIC para el desarrollo profesional docente (2013)

El desarrollo de las competencias TIC para la profesionalización docente, busca articular las funciones de la labor educativa que desarrollan los docentes y directivos docentes en las instituciones educativas en términos de actividades académicas y administrativas.

1.4.3 Políticas educativas internacionales

Estándares de Competencias en TIC para Docentes. En 2008 la UNESCO publicó los Estándares de competencias en TIC para docentes, los cuales pretenden ser una guía a los programas de formación docente en el diseño o revisión de sus propuestas curriculares. En esta propuesta como se muestra en el gráfico 14, se mencionan tres aspectos relevantes en la educación los cuales son: Alfabetismo en TIC, profundización del conocimiento en TIC y generación de un nuevo conocimiento; con seis de los componentes del sistema educativo: currículo, política educativa, pedagogía, utilización de las TIC, organización y capacitación de docentes. Los docentes en formación se encuentran en la fase de aprendizaje donde se espera se apropien de los conocimientos que más adelante se verán reflejados en la práctica y permitirá demostrar la aplicabilidad de estos.

Gráfico 9. *Competencias TIC para docente*



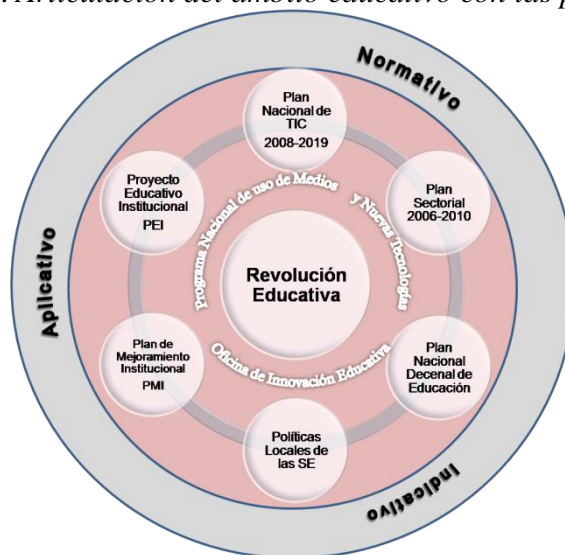
Fuente: Estándares de competencias en TIC para docentes (UNESCO, 2008)

Por lo anterior los Estándares de competencias en TIC para docentes hacen referencia a que “En un contexto educativo sólido, las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) pueden ayudar a los estudiantes a adquirir las capacidades necesarias para llegar a ser: Competentes para utilizar tecnologías de la información; buscadores, analizadores y evaluadores de información; solucionadores de problemas y tomadores de decisiones; usuarios creativos y eficaces de herramientas de productividad; Comunicadores, colaboradores, publicadores y

productores; y ciudadanos informados, responsables y capaces de contribuir a la sociedad” (UNESCO, 2008).

La calidad educativa de un país debe comprender unos requerimientos a nivel no solo nacional sino internacional, con el fin de permitir estar acorde con unas exigencias sociales, culturales y educativas mundiales. Las mismas tecnologías ofrecen conocimientos actualizados sobre avances educativos mundiales, pensadas para una actual sociedad de la información. Para que el mejoramiento en la calidad de la educación sea continuo y sus procesos sean eficaces, deben estar en relación directa con la cotidianidad de la vida académica. Esto implica que se deben atender prioritariamente las prácticas pedagógicas de los docentes y el aprendizaje de los estudiantes. “Así mismo, es una necesidad sentida que los docentes actualicen su saber para ser mejores profesionales en sus áreas de desempeño y ser capaces de responder, en el campo personal y profesional, a las exigencias del mundo actual”. Esto debe estar en concordancia de las políticas educativas como lo muestra la gráfica 10.

Grafico 10. *Articulación del ámbito educativo con las políticas TIC*



FUENTE: Universidad EAFIT. Línea I+D en Informática Educativa (2008)

Teniendo en cuenta lo anterior, es importante que los programas de formación docente se apropien de estrategias que permitan una inclusión curricular, de conocimientos que faciliten al futuro docente estar acorde a las innovaciones tecnológicas, que propicien una mediación

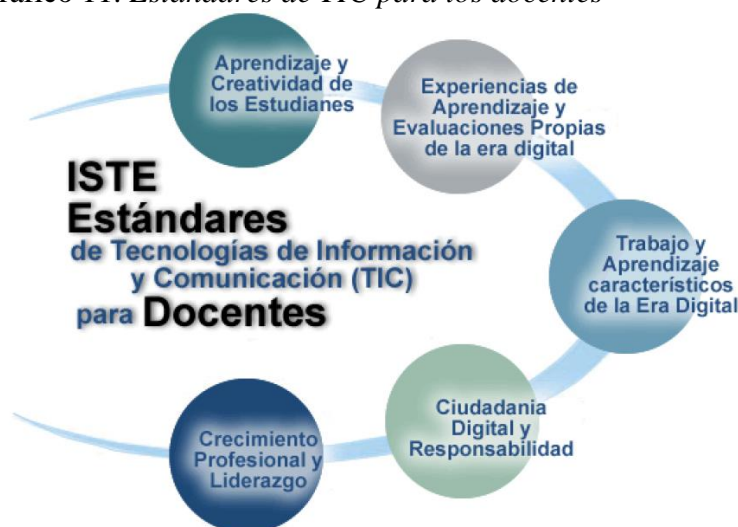
pedagógica en sus prácticas docentes, y a la vez generen una cultura, en este caso las TIC, que promueva una exploración constante de nuevas alternativas de uso y apropiación de acuerdo a los avances que se van dando en la actual sociedad tecnificada. Hoy día es evidente la brecha generacional que existe entre los “nativos digitales” los niños y jóvenes que cuentan con grandes habilidades en el conocimiento y uso de tecnologías y los “inmigrantes digitales”, docentes que no tienen estas habilidades y conocimientos. De tal manera que al encontrarse en los contextos escolares, los estudiantes quisieran enfrentarse a procesos educativos innovadores y llamativos.

Por otro lado, se está viviendo en los últimos años una auténtica revolución tecnológica que cambia nuestros hábitos de vida y afecta a nuestro entorno, en ocasiones saturado o desbordado por toda esa tecnología. (García, Portillo, Romo y Benito, 2007, p.1). Esto hace que las instituciones educativas analicen qué tan preparados se encuentran sus docentes frente a una revolución tecnológica que les exige enfrentarse a situaciones de enseñanza, acompañamiento, orientación y aceptación tecnológica. Por ello no se puede pretender “capacitar” un docente como se hace o se ha hecho hasta ahora desde las secretarías de educación, municipales o departamentales donde, a través de algunas horas de cualificación docente, se inscriben en talleres para aprender temas de interés en el ámbito escolar. Uno de los temas más seleccionados son los relacionados con la parte de informática y tecnología.

La Sociedad Internacional para la Tecnología en la Educación – ISTE (2008). Desarrolla los estándares de TIC para los docentes, los cuales como muestra el gráfico 11, se articulan alrededor de cinco ejes esenciales, donde se espera que los docentes:

1. *“Faciliten e inspiren el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes.*
2. *Diseñen y desarrollen experiencias de aprendizaje y evaluaciones propias de la era digital.*
3. *Modelen el trabajo y el aprendizaje característicos de la era digital.*
4. *Promuevan y ejemplifiquen ciudadanía digital y responsabilidad.*
5. *Se comprometan con el crecimiento profesional y con el liderazgo”* (ISTE, 2008)

Grafico 11. *Estándares de TIC para los docentes*



Fuente: ISTE (2008)

Los estándares ISTE son importantes porque proponen diferentes iniciativas, tanto en los Estados Unidos como en otros países del mundo: “los currículos de la enseñanza obligatoria en el caso de los estándares para estudiantes (NETS-S) y los planes de estudio y las asignaturas relacionadas con la competencia digital docente en formación inicial y permanente de los profesores de enseñanza primaria y secundaria en el caso de los estándares para profesores (NETS-T)” (ISTE, 2008).

En el documento que se publica sobre los estándares nacionales (EEUU) de las TIC para docentes 2008, se argumenta cada uno de los estándares e indicadores de desempeño mencionados anteriormente, donde permiten conocer de forma descriptiva lo que se espera que el docente logre apropiarse en la práctica, para lo cual se proponen aspectos tales como:

Suscitar el **aprendizaje y la creatividad de los estudiantes**, se busca que los docentes articulen sus conocimientos en TIC en el desarrollo de sus asignaturas con el fin de “Promover, apoyar y modelar tanto el pensamiento creativo e innovador como la inventiva, exploración de temas del mundo real y en la solución de problemas auténticos con el uso de recursos y herramientas digitales, también promuevan la reflexión de los estudiantes usando herramientas colaborativas” (ISTE, 2008).

Originar el **aprendizaje y evaluaciones propias de la era digital** el docente debe estar en capacidad de “diseñar o adaptar experiencias de aprendizaje pertinentes que incorporan herramientas y recursos digitales para promover el aprendizaje y la creatividad de los estudiantes, también el docente podrá desarrollar ambientes de aprendizaje enriquecidos por las TIC” (ISTE, 2008).

El **trabajo y el aprendizaje característicos de la era digital**, se espera que el docente “demuestre competencia en el manejo de los sistemas tecnológicos (TIC) y en la transferencia de su conocimiento actual a nuevas tecnologías y situaciones” (ISTE, 2008).

Por último el **crecimiento profesional y el liderazgo**, los docentes están llamados a la innovaciones pedagógicas y tecnológicas en el desarrollo de su práctica educativa y se quiere que el docente “participe en comunidades locales y globales de aprendizaje explorando aplicaciones creativas de las TIC para mejorar el aprendizaje de los estudiantes, de igual manera que ejerza liderazgo demostrando una visión de la penetración de las TIC, participando en la toma de decisiones compartidas y en la construcción de comunidad, y promoviendo el desarrollo del liderazgo y de las habilidades en TIC de otros” (ISTE, 2008).

Los anteriores estándares en TIC para docentes, evidencian la necesidad de repensar los contenidos curriculares que se están adoptando en los programas de formación docente, dado que las políticas educativas evidencian la importancia de incorporar temáticas que permitan al futuro docente apropiarse de conocimientos y competencias tecnológicas que le ayude a incorporar tecnologías educativas en beneficio del proceso de enseñanza y aprendizaje.

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Objetivo de Desarrollo del Milenio – ODM de la Organización de las **Naciones Unidas (ONU)**. En la cumbre mundial sobre los objetivos de desarrollo del Milenio realizada en septiembre del 2010, se propuso el plan de acción mundial para cumplir con ocho objetivos que de forma general tienen en cuenta los problemas más visibles a nivel mundial, entre ellos la pobreza, las enfermedades, protección a la

mujer y los niños y por supuesto la educación, factor importante que implica un mejoramiento notable en la calidad de vida del ser humano.

“En el informe sobre los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM) de las Naciones Unidas 2010 queda demostrado que **los Objetivos son alcanzables** cuando las estrategias, políticas y programas de desarrollo son de interés nacional y tienen el apoyo internacional de agencias para el desarrollo”. Colombia como país en desarrollo debe hacerse presente en la participación del impulso de estos objetivos con el fin de lograr mejorar todos los problemas que afectan la población y que en muchos de los casos no son atendidos por no estar a la vanguardia de las soluciones que se presentan desde las organizaciones nacionales e internacionales.

El octavo objetivo dentro del programa de las Naciones Unidas para el desarrollo es el de **fomentar una alianza mundial para el desarrollo** se hace mención que “a pesar de la reciente caída económica, el uso de las tecnologías de telecomunicaciones (ICT) sigue creciendo en todo el mundo, lo que va en línea con la meta de hacer más accesible los beneficios de las nuevas tecnologías”. Una de las metas que hacen más visibles las TIC como parte del desarrollo que proponen los ODM, es la que hace referencia a la colaboración con el sector privado, donde promueve velar por que se puedan aprovechar los beneficios de las nuevas tecnologías, en particular de las tecnologías de la información y de las comunicaciones, como: Líneas de teléfono por cada 100 habitantes, abonados a teléfonos celulares por cada 100 habitantes y usuarios de Internet por cada 100 habitantes.

CAPITULO 2. METODOLOGÍA Y PROCEDIMIENTO: EXPERIMENTACIÓN CONTEXTUAL EN LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN DOCENTE

El proceso de la investigación asume sentido en la medida en que permite incrementar el conocimiento existente acerca de un fenómeno social. Lo que se pretende en este capítulo es admitir el compromiso con el estudio de una realidad social específica, en cuanto se identifican las asignaciones y significados, que los sujetos de la investigación, dan a su realidad y vivencias cotidianas, con el uso y mediación de las TIC, en el campo de la educación y específicamente las acciones programadas y realizadas en el aula a la vez que las experiencias con la tecnología. La realidad en mención, que se atiende en este estudio, refiere a la manera como los profesores de la Facultad Ciencias de la Educación de la UPTC perciben, comprenden y significan el uso de las TIC, en su práctica educativa y en el aula.

2.1 PARADIGMA CUALITATIVO

Según Robles, el paradigma cualitativo encuentra que “los métodos cualitativos se apoyan en la “interpretación” de la realidad social, los valores, las costumbres, las ideologías y cosmovisiones se construirán a partir de un discurso subjetivo, ya que el investigador asignará un sentido y un significado particular a la experiencia del otro” (Robles, 2011:39). Esta concepción hermenéutica de significación tiene su correlato con los planteamientos que presenta el enfoque de investigación que se plantea desde la *Etnometodología*, Harold Garfinkel”, en sus investigaciones sobre veredictos de jurados, denominó “métodos” a lo expresado sobre la base del conocimiento de sentido común diario. Propuso que la etnometodología está:

Interesada por la cuestión de cómo, sobre el curso temporal de sus compromisos reales, y “conociendo” la sociedad solamente desde adentro, los miembros producen actividades prácticas estables, es decir, las estructuras sociales de las actividades diarias. (Firth, 2010, p.599 en Garfinkel, 1967, p.185)

2.2 ENFOQUE ETNOMETODOLÓGICO

Según Firth (2010), la etnometodología está interesada en la acción social, la intersubjetividad, y la comunicación lingüística (p.598). El “término “etnometodología” fue acuñado en el decenio de 1950. Aravena, Kimelman, Micheli, Torrealba y Zúñiga, (2006) afirman que “el fundamento de la etnometodología es el reconocimiento de la capacidad reflexiva e interpretativa propia de todo actor social” (p.47). Al respecto, los autores señalan “que todo individuo aplica en sus rutinas cotidianas esa facultad de interpretación, haciéndola inseparable de la acción, y compartiéndola y ejerciéndola, al mismo tiempo, con todos los otros actores sociales que forman parte de su entorno cotidiano” (Aravena, et al, 2006, p.15).

En la etnometodología el lenguaje cobra un significado valioso “como instrumento donde se articula la experiencia y las vivencias de los individuos” (Urbano, 2007, p.90), en este sentido el autor señala que es en éste “que se aúnan la experiencia o vivencia y la explicación”, razón por la cual las entrevistas y los grupos focales tienen sentido al momento de recolectar la información en esta investigación, intención de Garfinkel, a través de la “palabra viva” que Urbano define como “del que actúa y define con palabras la acción” (Urbano, 2007, p.90). Tarea develada en la acción dialógica por los participantes en las entrevistas y grupos focales.

La formación docente está en constante construcción y actualización, esto debido a la necesidad de adaptarse a los continuos cambios sociales, educativos y culturales y al mismo tiempo, al tipo de sujeto social que en la educación, interacciona con el profesor; los estudiantes que llegan a las instituciones educativas con un amplio conocimiento de las tecnologías de su entorno. “lo social está en permanente construcción y que, por ende, los hechos sociales solo pueden concebirse como realizaciones de los miembros de dicha sociedad.” (Sandoval, 2002, p.65). Por esta razón la etnometodología de acuerdo a Sandoval tomado de (H. Mehan, 1982), cuando busca comprender la realidad social que “conduce a detallar la mirada en los procesos que los miembros de una forma social utilizan para producir y reconocer su mundo, para hacerlo familiar al componerlo” (Sandoval, 2002, p.65).

Esta investigación se orientó a analizar como el sujeto social interactúa con la realidad en este caso en el contexto educativo, visto desde la formación profesional del sujeto y pensada en la actual realidad social con características en algunos casos generales como las que definen una sociedad del conocimiento, “un concepto que aparentemente resume las transformaciones sociales que se están produciendo en la sociedad moderna y sirve para el análisis de estas transformaciones” a la vez que Castell (2002) encuentra que "se trata de una sociedad en la que las condiciones de generación de conocimiento y procesamiento de información han sido sustancialmente alteradas por una revolución tecnológica centrada en el procesamiento de información, la generación del conocimiento y las tecnologías de la información". (Torres, 2005, p.3). Por lo tanto, el principal interés de este estudio fue conocer cómo se han incorporado las TIC en la formación de los actuales profesionales de la educación específicamente en la Facultad Ciencias de la Educación de la UPTC, donde el sujeto debe ser formado consciente en la realidad actual, cambiante y transformadora producto de la integración masiva de las TIC en el ámbito educativo, producto de las políticas educativas y reformas académicas y sociales del orden nacional e internacional. Razón por la cual el enfoque que fundamenta esta investigación es la etnometodología como aporte del paradigma cualitativo.

Sandoval condensa la aproximación a las propuestas del análisis institucional y de la pragmática, entendido por supuesto desde el ámbito educativo y que en esta investigación corresponde a los programas de formación docente de la Facultad de Educación de la UPTC. “Lo propio de la etnometodología es, entonces, la búsqueda de la comprensión de cómo los miembros de un grupo social construyen y estructuran su vida cotidiana” (Aravena, et al, 2006, p.48).

La perspectiva interpretativa y dialógica, del enfoque etnometodológico, es el propicio para los análisis que se han de derivar en esta investigación, en cuanto a lo manifiesto por los sujetos de la investigación, habrá de reflejar sus concepciones, intereses, simbologías, interpretaciones y actitudes hacia las TIC, y de la manera como su apropiación puede ser el baluarte para acciones educativas innovadoras ante el análisis crítico para el conocimiento.

En síntesis, se consideran como elementos prioritarios provenientes de la etnometodología propicios para esta investigación los siguientes:

- Su objeto son las personas, la gente corriente y la forma como interactúan
- Estudia fenómenos sociales incorporados a los discursos y acciones plenos de significados y puntos de vista compartidos.
- Métodos y estrategias que emplean las personas para construir, dar significado y sentido a sus prácticas cotidianas

Según Ero del Canto (2012) sobre la realidad social, señalan cinco perspectivas básicas sobre la naturaleza de ésta (Ero del Canto, 2012, p.194-195), las cuales se explican a la luz del desarrollo de la tesis:

1) *La realidad como actividad reflexiva*: proceso que cobro vida en la reflexión desarrollada por cada uno de los participantes sobre todo cuando la subjetividad afectaba del pensamiento y acción de la realidad social examinada.

2) *La realidad como cuerpo coherente de conocimientos*. Desde esta perspectiva los entrevistados opinaron sobre la importancia de abordar la formación docente desde la influencia política, social y cultural del mundo actual.

3) *La realidad como actividad interactiva*. Los docentes y directivos – docentes entrevistados refieren una amplia experiencia que permitió dar cuenta de la continua y constante interacción y participación en la construcción de la formación docente en la Facultad de Educación de la UPTC.

4) *La fragilidad de las realidades*. Al respecto los participantes infieren en las transformaciones sociales que conllevan un análisis incesante y consciente para permear la formación docente con el fin dotar al docente de conocimientos renovados y articulados con la realidad actual.

5) *La permeabilidad de las realidades*. De acuerdo a esto los participantes afirman la necesidad por analizar el contexto social que aproxime al sujeto en formación docente a las variadas realidades que puede encontrar en la práctica docente.

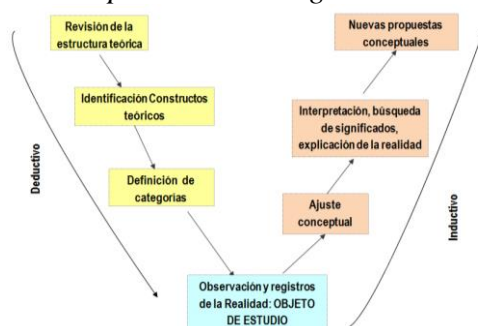
2.2.1 Configuración de las Categorías de análisis

En esta investigación se procedió a realizar el análisis, interpretación y comprensión de la información, con base en el Sistema de Categorías. Esta perspectiva se asumió desde la propuesta de Aracely Forero (2014) (directora de esta investigación), buscando desarrollar para las tesis de doctorado una opción de análisis en doble vía, desde la propuesta teórica que fundamenta este tipo de estudios doctorales, y los cuales se ponen en cuestión a medida que el análisis de los datos provenientes de la realidad emergente, puede o no confirmar lo propuesto en estos argumentos emanados de la teoría.

Según afirma la autora, la revisión teórica ha de dar cuenta de la naturaleza, concepción e interpretaciones de los autores y teorías. En las tesis de doctorado, esta construcción teórica se ha de profundizar, argumentar y justificar, e igualmente requiere del estudio de orden ontológico y epistemológico, las que han de fundamentar la base de la elección metodológica y propositiva para el procedimiento; esta elaboración ha de estar sujeta a la certeza y la rigurosidad.

La teoría se deja, como se muestra en el gráfico 17 de esta manera, como un referente de consulta para argumentar los encuentros con la realidad investigada, para lo cual se confronta con los resultados, producto de la aplicación de los instrumentos. Así, la teoría sigue su papel de referente y la dinámica se centra en la continua consulta. Pero este referente conceptual se hace más dinámico y propicio, en la medida que la disertación conduzca a categorías que se han de cotejar con la realidad que plantea el campo de investigación.

Grafico 12. *El proceso de categorización emergente*



Fuente: (Forero, 2014)

Las orientaciones teóricas, por lo general, se asumen como elementos que se han de incorporar al análisis identificando cuánto es pertinente o no a la realidad investigada. Hasta el momento, se deja, la estructura teórica de la investigación, de manera espontánea al investigador, con fines de localizar los conceptos que están en acuerdo o en desacuerdo con las observaciones directas o las emanadas de los instrumentos de la investigación. En otros casos refieren como soporte para la construcción de categorías conceptuales que han de servir como referentes para la investigación.

El proceso de la investigación conduce a la construcción de categorías, que por lo común emergen de procesos sistemáticos y analíticos del análisis, revisión y estructuración de la información que surge de la documentación que se ha acopiado con la aplicación y uso de diferentes técnicas, instrumentos y procedimientos. De esta manera, la construcción de categorías se convierte en un proceso emergente que se ha de confrontar con la propuesta teórica.

Los trabajos de Glaser y Strauss (1967) sobre la Teoría Fundamentada, destacan el trabajo emergente de las categorías, las que a su vez van a ir integrándose en un proceso de construcción teórica, la que a su vez irá en un proceso recursivo, validándose continuamente, tanto con la realidad como de otros referentes teóricos. Otros enfoques teóricos proponen estructurar previamente un esquema de categorías en forma de árbol y de manera intuitiva, para luego, con esta estructura, conceptualizar los documentos y marcarlos con este referente.

La propuesta consiste en convertir el Marco Teórico en un referente dinámico, desde el cual emerjan categorías de orden conceptual, las cuales en una acción cuidadosa y eficaz, se constituyan en un componente que habrá de ser cotejado con la estructura emergente de la observación intuitiva y espontánea de la realidad.

Así, la investigación se convierte en una labor de doble vía donde, se coteja minuciosamente la teoría, formulada en categorías conceptuales, con las que emergen de la realidad o categorías emergentes. Este trabajo de conceptualización, permite dar al investigador, un panorama más amplio de la evolución de realidades, identificando regularidades, o por el contrario, generar nuevas alternativas conceptuales que inspeccionan la evolución del constructo teórico, o reconocer la discrepancia, entre lo conceptual teórico y lo conceptual que emerge de lo real.

2.1 TIPO DE ESTUDIO: ESTUDIO DE CASOS

Tradiciones de esta estrategia metodológica. Teniendo en cuenta el contexto de la educación y simbólico del objeto de estudio de esta tesis, la aproximación metodológica debe ser capaz de ofrecer información acerca de la situación en que esos procesos de significación encuentran su sentido. Interesan aquí los métodos que permiten focalizar la atención en los motivos y razones de los docentes de la Facultad de Educación en el uso de la Internet para sus propuestas educativas en la construcción de sentidos a través del debate y los aprendizajes que de esta acción se pueden derivar.

Así, una metodología debe permitir estudiar los fenómenos desde la perspectiva de los actores en sus propios marcos de referencia, teniendo en cuenta la manera como interpretan la realidad social que construyen en interacción (Gil, 1990), en este contexto, se refiere a las significaciones que asignan a las redes de información y comunicación en la educación. Así, la idea central se fundamenta en la constatación de como los docentes hacen interpretaciones significativas de los objetos y situaciones que subyacen en el medio y que, en el momento de actuar, orientar, programar en su propuesta didáctica y en el momento de su actuación en el aula.

El *estudio de casos* implica un proceso de indagación que se caracteriza por el examen detallado, comprensivo, sistemático y en profundidad del caso objeto de estudio (Rodríguez, Gil y García, 1996), por estas condiciones, se considera que responde a la comprensión e interpretaciones propicias de la realidad investigada en el ámbito de las nuevas tecnologías. Este tipo de estudio, constituye un método propicio para el análisis de la realidad educativa y que según Latorre, Rincón y Arnal (1996), representa la forma más pertinente y natural de las investigaciones orientadas desde una perspectiva cualitativa.

Esta estrategia, se ha utilizado ampliamente para comprender en profundidad la realidad social y educativa. Consiste en una descripción y análisis detallado de unidades sociales o entidades educativas únicas. Para Stake (1998), es el estudio de la particularidad y de la complejidad de un caso singular, para llegar a comprender su actividad en circunstancias concretas. La característica más notable de ese método es el *estudio intensivo y profundo de un caso* (o varios) en una

situación con cierta intensidad, entendido éste como un "sistema acotado" por los límites que precisa el objeto de estudio, pero enmarcado en el contexto global donde se produce. (Stake, 1998, p.25) define el estudio de caso como "el estudio de la particularidad y la complejidad en un caso singular para llegar a comprender su actividad en circunstancias importantes".

(Latorre, et al, 1996, p.237) señalan las siguientes ventajas del uso socioeducativo del estudio de casos: Puede ser una manera de profundizar en un proceso de investigación a partir de unos primeros datos analizados. - Es apropiado para investigaciones a pequeña escala, en un marco limitado de tiempo, espacio y recursos. - Es un método abierto a retomar otras condiciones personales o instituciones diferentes. Por ejemplo, el diseño de casos múltiples se presta especialmente a este propósito al aportar la posibilidad de contrastar la información obtenida parcialmente con cada caso analizado.

Estas características, incumben al objeto de estudio en esta investigación, puesto que ante todo se define en el contexto exclusivo de las condiciones de la Facultad de Educación. Por ello representa un caso particular y a pequeña escala, limitado en el tiempo, en los momentos de ejecución de la aplicación de las técnicas de la investigación cualitativa, y demás condiciones propicias de su particularidad. De esta manera, el estudio de caso es un tipo de investigación particularmente apropiado para estudiar una situación con cierta intensidad en un periodo de tiempo corto. Su potencial radica en que permite centrarse en un caso concreto o situación e identificar los distintos procesos interactivos que lo conforman.

Según la clasificación propuesta por (Pérez, 1994) desde el punto de vista *metodológico*, distingue las siguientes características del estudio de caso: Es *particularista* por que se caracteriza por un enfoque claramente ideográfico, orientado a comprender profundamente la realidad singular; un individuo, un grupo, una institución social, o una comunidad. Como indica (Stake, 1998, p.20), "se toma un caso particular y se llega a conocerlo bien, y no principalmente para ver en qué se diferencia de otros, sino para ver qué es, qué hace". Es decir, interesa la comprensión del mismo. Como se ha mencionado anteriormente, las condiciones de esta investigación son plenamente ideográficas.

Según la clasificación de Stake (1998) sobre el *propósito del estudio*, lo que se pretende es alcanzar una mayor comprensión de ese caso en particular; el caso en sí mismo es el que interesa, y se requiere aprender sobre él. Así, este contexto busca interpretar los entendimientos y comprensiones, acerca del uso educativo de las TIC en los aportes dados por los profesores en esta Facultad.

Yin (1989) propone tres tipos de *objetivos* diferentes que orientan los estudios de casos: a- El *exploratorio*, cuyos resultados pueden ser usados como base para formular preguntas de investigación más precisas o hipótesis que puedan ser probadas; b) el *descriptivo*, que intenta describir lo que sucede en un caso particular y c) el *explicativo*, que facilita la interpretación de las estrategias y procesos que aparecen en un evento o fenómeno específico.

En esta investigación se cumplen el *exploratorio* puesto que las conclusiones de este estudio, han servido para formular preguntas en el campo de la educación sobre las intenciones e interpretaciones para el uso de las TIC en la academia. Es también, prioritariamente *descriptivo* a lo largo de todo el contexto de resultados. Se describen tanto el ámbito de los docentes, como las interpretaciones y transformaciones que se vienen aconteciendo en el aula. También es *explicativo* porque se han facilitado las interpretaciones de las estrategias y procesos que han aparecido a lo largo de toda la experiencia docente.

Es *descriptivo* mencionado anteriormente, para esta investigación, con la propuesta de Yin. Es *heurístico* porque ilumina la comprensión sobre el caso: descubre nuevos significados y amplía la experiencia. En este sentido, para (Muñoz y Muñoz, 2001, p.224), el estudio de casos se constituye en una estrategia encaminada a la toma de decisiones: su potencialidad heurística permite generar descubrimientos que luego sirven para proponer iniciativas de acción. Es *inductivo* porque la mayoría de los estudios de casos se basan en el razonamiento inductivo para generar hipótesis y descubrir relaciones y conceptos a partir del examen minucioso del sistema donde tiene lugar el caso objeto de estudio. Esas observaciones detalladas del estudio del caso permiten estudiar múltiples y variados aspectos, examinarlos en relación con los otros, y a la vez verlos dentro de su ambiente (Bisquerra, 2004, p.312-314).

Ventajas de realizar una investigación comprensiva mediante el estudio de caso (Guazmayán, 2004, p.141):

- a.- El hecho de describir un caso o casos, concretos, contextualizados, facilita su comprensión y reconoce la complejidad de la realidad social, pudiendo llegar a ofrecer alternativas interpretativas.
- b.- La comprensión del caso está favorecida por la presencia del investigador de campo y su implicación en esta realidad, así como por el hecho de que su presencia facilita una "descripción copiosa".
- c.- Las descripciones copiosas y densas aportan inmaterial que puede ser revisado por los participantes y por otros investigadores favoreciendo su sistematización y rigor.
- d.- Su diseño abierto y flexible potencia los procesos inductivo-deductivos, imprescindibles para la construcción del conocimiento, así como la posibilidad de retomar otras condiciones personales e institucionales.

Entre las críticas principales a los estudios de casos se encuentra que no permiten hacer generalizaciones a partir de una realidad singular. En este sentido, (Stake, 1998) mantiene que es posible que no se consideren generalizaciones las que se hace sobre un caso o unos pocos casos y sea necesario denominarlas "generalizaciones menores". Si bien estas críticas parecen lógicas, sólo lo son si se miran a través del prisma positivista. Desde el enfoque cualitativo la validez científica o la credibilidad de un estudio no descansa sólo en el establecimiento de relaciones causa-efecto entre los fenómenos, sino también en la *comprensión fundamental que* ofrece de la complejidad de un caso singular, de su estructura, de los procesos y de su actividad en circunstancias concretas" (Bisquerra, 2004, p.313).

Técnicas de recolección de información.

Para la recolección de información de utilizaron los siguientes instrumentos que facilitaron el levantamiento de datos, a la vez que el análisis para después desarrollar la interpretación de estos. El grupo focal, la entrevista, el análisis documental y la encuesta, esta última con el fin de recoger datos de los estudiantes que finalizan la formación docente.

El grupo focal se utilizó teniendo en cuenta que esta técnica desde la investigación cualitativa permite recoger información de las opiniones desarrolladas como su nombre lo dicen de un grupo o colectivo de persona en torno a una temática de análisis común, como lo señala (Escobar y Bonilla, 2009, p. 52) “Los grupos focales son una técnica de recolección de datos mediante una entrevista grupal semiestructurada, la cual gira alrededor de una temática propuesta por el investigador”, en este caso con los docentes que orientan la asignatura de TIC y ambientes de aprendizaje para todos los programas de la Facultad ciencias de la Educación. Se organizaron dos grupos focales cada uno con 3 docentes y un observador. La entrevista semiestructurada utilizada para esta técnica se encuentra en el anexo 1. El objetivo principal del grupo focal era la discusión y dialogo del tema que acontece este estudio con el fin de conocer las percepciones que orientan la organización del programa de esta asignatura para todas las licenciaturas de la Facultad de Educación.

La entrevista, es una técnica que “permite la recopilación de información detallada en vista de que la persona que informa comparte oralmente con el investigador aquello concerniente a un tema específico o evento acaecido en su vida” (Vargas, 2012, p. 123 en Fontana y Frey, 2005), se utilizó para entrevistar a los docentes y directivos docentes de la Facultad de Educación con la que se pudo obtener los relatos de cada uno en relación al tema de investigación. La entrevista semiestructurada fue la guía orientadora del técnica ya que permitió de acuerdo al dialogo y los relatos de los participantes ir reacomodando las preguntas, en el anexo 2, se encuentra el guion de la entrevista desarrollada.

El análisis de documental, “ha sido considerado como el conjunto de operaciones destinadas a representar el contenido y la forma de un documento para facilitar su consulta o recuperación, o incluso para generar un producto que le sirva de sustituto” (Clausó, 1993, p.11). el cual permitió analizar los documentos institucionales, que contenían información relevante para este estudio y aportaron datos valiosos que influyeron la discusión y conclusiones de la tesis.

La **encuesta** es una “técnica de recogida de datos mediante la aplicación de un cuestionario estructurado o conjunto de preguntas permite obtener información sobre una población a partir

de una muestra de individuos” (Hueso y Cascant, 2012, p.21) A través de la encuestas (anexo 3) se pudo conocer las opiniones de los estudiantes de último semestre que se encontraban en el desarrollo de la practica pedagógica e integral de los programas de formación docente.

Estrategia para el análisis de la información

El análisis de los datos, se realizó con el soporte que da el programa informático del *Atlas.ti*. Según (Muñoz, 2004), este software fue creado por el profesor Thomas Mühr, Universidad de Berlín, es considerado por varios evaluadores como el mejor, más completo y fácil de todos, si se ha de escoger uno solo (entre 40 que dice el autor que existen), en constantes constataciones usando varios de estos programas (Entre ellos, los más apreciados son el *Ethnograph*, el *HyperResearch*, el *Nuddist*, el *QRS Nvivo*, el *Folio Views*), a lo largo de los últimos tres años. Su fundamentación teórica se basa en la *Grounded Theory* de Glaser y Strauss (1967). El mismo Strauss es el autor del prólogo del Manual principal del programa.

El *Atlas.ti*, posee diversidad de funciones. Procura la versatilidad para que cada usuario encuentre en el programa lo que necesita para realizar según sus intereses en la investigación. En el proceso del programa hay tres etapas: (1) la *categorización* de la información (de los “datos”), (2) la *estructuración* o creación de una o más redes de relaciones o diagramas de flujo, mapas mentales o mapas conceptuales, entre las categorías y (3) la *teorización* propiamente dicha, en la cual las relaciones entre las categorías y sus familias de códigos, que han sido asimilados y cotejados con las categorías previas formuladas y deducidas a través de constructos teóricos desde la teoría, pero las que a su vez se revisaron y citaron con la emergencia de los datos; son respaldadas por medio del uso de los operadores booleanos, los operadores semánticos y los operadores de proximidad.

Este programa, se creó con la finalidad de ser una herramienta de apoyo a la construcción teórica. Puesto que los niveles de la categorización de los datos y la gran posibilidad que brinda al investigador, que en cada uno de los momentos de la manipulación de los datos, puede realizar interpretaciones, puede conllevar toda esta estructura de significaciones en cadena, a proponer

una teoría a partir de progresiones generalizaciones que surgen de una realidad, la cual se somete a diversos análisis.

En el *Atlas.ti*, se dispone de la ventaja de facilitar toda una serie de herramientas para tejer relaciones entre los elementos de los datos, para hacer explícitas las interpretaciones y para poder, en determinado momento "llamar", a todos los elementos que pueden apoyar tal o cual argumento o conclusión. Esto último puede ser de especial valor cuando llega el momento de redactar, de comunicar a otros nuestros resultados. Tanto los datos originales como las relaciones que se puedan crear entre ellos constituyen modos de interpretación y significación de la realidad estudiada. Aquí, en el contexto de esta investigación, la suma de nuestros datos en el momento en que a ellos se superpone una estructura de relaciones, de asociaciones, que va enfocada a un fin.

En esta investigación, se anotaron y exponen los datos del primer y segundo escalón del *Atlas.ti*; el tercero, el de la teorización, llamado aquí el de la interpretación y los significados, tuvo su origen en las anotaciones realizadas en los campos *memos*, que se realizaban continuamente en las dos primeras. Luego se retomaron en la opción sistemática que ofrece este mismo software, de la variedad de informes que se pueden retomar de los mismos.

El análisis de contenido como técnica de investigación permitió conocer y comprender la realidad de un contexto específico, realidad que enmarca la formación de un sujeto social, político y cultural. Una vez asignado el contenido de las entrevistas a la unidad hermenéutica como lo define el software, ya que la intención es extraer unidades de análisis del contexto estudiado para codificar y desarrollar conceptos.

Estrategia para el análisis documental

Para el revisión documental de la tesis se tuvo en cuenta la análisis de contenido que propone (López, 2002), como método de análisis de documentos en la investigación cualitativa y que para el caso del análisis externo, el autor señala que “éste enfoque procura colocar el documento en su contexto, o sea, en el conjunto de circunstancias entre las que surgió y que permiten

explicarlo” (López, 2002, p.172). Al respecto el autor refiere la importancia de este análisis ya que permite interpretar los hechos y a la vez estudiar los aspectos sociales, culturales y educativos entre otros que permiten descubrir como afirma López “el valor del mensaje y el impacto que puede ejercer”. En la tabla 17 y teniendo en cuenta que el autor propone que “la primera tarea de un investigador es conocer la documentación sobre el problema que está desarrollando; por ello una fase fundamental en toda Investigación es el análisis de los documentos referentes al tema estudiado” (López, 2002, p.169), se dan a conocer documentos que contienen información relevante para esta investigación, ya que refieren aspectos que describen la creación y reformas del plan de estudios de los programas de formación docente de la UPTC y como se menciona en la tesis permiten conocer en qué momento se han incorporado asignaturas relacionadas con las TIC.

Tabla 17. *Revisión documentos de creación y reforma curricular de los programas de formación docente*

Norma	Programa	Descripción
Acuerdo 003 de 1988 (Enero 27)	licenciatura Español Inglés, Español Francés de la Escuela de Idiomas	Por el cual se adopta el reajuste del Plan de Estudios. No se tienen en cuenta asignaturas relacionadas con las TIC
Acuerdo 120 de 1989 (Octubre 23)	Licenciatura en Artes Plásticas	Por el cual se crea el programa a través del convenio de cooperación académica entre la UPTC y el Instituto de Cultura y Bellas Artes de Boyacá (ICBA). No se tienen en cuenta asignaturas relacionadas con las TIC
Acuerdo 024 de 1991 (Febrero 27)	Licenciatura en Filosofía y Ciencias Humanas	Por el cual se crea el programa. No se tienen en cuenta asignaturas relacionadas con las TIC.
Acuerdo 040 de 1992 (Abril 10)	Licenciatura en Psicopedagogía	Por el cual se adopta la reestructuración del Plan de estudios del Programa. Área instrumental de apoyo. Se encuentran asignaturas como: Instrucción Informática, II semestre e Informática y Educación, III semestre
Acuerdo 079 de 1995 (Septiembre 28)	Licenciatura en lenguas extranjeras, francés, inglés, con énfasis en preescolar y básica primaria	Por el cual se crea el Programa. No se tienen en cuenta asignaturas relacionadas con las TIC
Resolución 17 de 1999 (Agosto 20)	Licenciatura en Educación Preescolar	Por la cual se aprueba el Proyecto Académico Educativo del Programa. Se encuentra la asignatura de informática básica en el IV semestre.
Resolución 18 de 1999 (septiembre 24)	Licenciatura en psicopedagogía	Por la cual se aprueba el Proyecto Académico Educativo del Programa. Se encuentran las asignaturas de informática I y II en el I y II semestre respectivamente.
Resolución 19 de 1999 (septiembre 24)	Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental	Por la cual se aprueba el Proyecto Académico Educativo del Programa. Se encuentran las asignaturas de informático I y II en el II y III semestre respectivamente.
Resolución 20 de 1999 (24 de septiembre)	Licenciatura en Ciencias Sociales	Por la cual se aprueba el Proyecto Académico Educativo para el Programa. No se tienen en cuenta asignaturas relacionadas con las TIC
Resolución 21 de 1999 (24 de septiembre)	Licenciatura en Idiomas Modernos: Español - inglés	Por la cual se aprueba el Proyecto Académico Educativo para el Programa. Se encuentra la asignatura

Norma	Programa	Descripción
		Computadores en el primer semestre.
Resolución 22 de 1999 (24 de septiembre)	Licenciatura en Educación física, Recreación y Deporte	Por la cual se aprueba el Proyecto Académico Educativo para el Programa. Se encuentra la asignatura informática en el segundo semestre.
Resolución 24 de 1999 (24 de septiembre)	Licenciatura de Artes Plásticas	Por la cual se aprueba el Proyecto Académico Educativo para el Programa. Se encuentra la asignatura eje informática aplicada al arte en el quinto semestre.
Resolución 25 de 1999 (24 de septiembre)	Licenciatura en lenguas extranjeras	Por la cual se aprueba el Proyecto Académico Educativo para el Programa. Se encuentra la asignatura taller de computación en el primer semestre.
Resolución 26 de 1999 (24 de septiembre)	Licenciatura en Filosofía	Por la cual se aprueba el Proyecto Académico Educativo para el Programa. Se encuentra la asignatura de informática en el primer semestre.
Resolución 28 de 1999 (24 de septiembre)	Licenciatura en Informática Educativa	Por la cual se aprueba el Proyecto Académico Educativo para el Programa. Se encuentra la asignatura de introducción a la informática y a la programación en el primer semestre.
Resolución 29 de 1999 (24 de septiembre)	Licenciatura en música	Por la cual se aprueba el Proyecto Académico Educativo para el Programa. No se tienen en cuenta asignaturas relacionadas con las TIC.
Resolución 30 de 1999 (Septiembre 24)	Licenciatura en Matemáticas	Por la cual se aprueba el Proyecto Académico Educativo Institucional del programa. No se tienen en cuenta asignaturas relacionadas con las TIC
Resolución 046 DE 2000	Por la cual se modifica la Resolución 18 del 24 de septiembre de 1999. Licenciatura en psicopedagogía con énfasis en asesoría educativa	Se aprobó las modificaciones al Plan de Estudios del programa. No incluyen asignaturas relacionadas con las TIC
Resolución 02 de 2001 (16 de Febrero)	Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental	Por la cual se aprueban unas modificaciones al Plan de Estudios del PAE y se reglamenta su implementación. Incluyen asignaturas como: informática I y II en el I y II semestre respectivamente.
Resolución 22 de 2001 (14 de junio)	Licenciatura en Filosofía	Por la cual se aprueban la reforma al Plan de Estudios de la carrera. No incluyen asignaturas relacionadas con las TIC
Resolución 03 de 2004 (10 de febrero)	Escuela de psicopedagogía con énfasis en asesoría educativa	Por el cual se hacen unos ajustes al plan de estudios del año 2000. Se incorpora nuevamente en el primer semestre Informática I
Resolución 06 de 2004 (12 de febrero)	Licenciatura en Artes Plásticas	Por la cual se aprueba la reforma al actual plan de estudios de la UPTC y se asimila al sistema de créditos. Se incluye la asignatura de Informática (área general)
Resolución 07 de 2004 (12 de febrero)	Escuela de música	Por la cual se aprueba el ajuste para la implementación al sistema de créditos en la escuela. Se incluye la asignatura de Informática (área general)
Resolución 08 de 2004 (12 de febrero)	Licenciatura en educación preescolar	Por la cual se aprueba la reforma al actual plan de estudios de la UPTC y se asimila al sistema de créditos. Se incluye la asignatura de Informática básica (área general)
Resolución 09 de 2004 (12 de febrero)	Licenciatura en psicopedagogía con énfasis en asesoría educativa	Por la cual se aprueba la reforma al actual plan de estudios de la UPTC y se asimila al sistema de créditos. Se incluye la asignatura de Informática básica (área general) V semestre 2 créditos.
Resolución 10 de 2004 (12 de febrero)	Licenciatura en educación física recreación y deporte	Por la cual se aprueba la reforma al actual plan de estudios de la UPTC y se asimila al sistema de créditos.

Norma	Programa	Descripción
		Se incluye la asignatura de Informática (área general) 2 créditos.
Resolución 11 de 2004 (12 de febrero)	Licenciatura en educación ciencias sociales.	Por la cual se aprueba la reforma al actual plan de estudios de la UPTC y se asimila al sistema de créditos. Se incluye la asignatura de Informática básica (área general) 2 créditos.
Resolución 12 de 2004 (12 de febrero)	Licenciatura en filosofía	Por la cual se aprueba la reforma al actual plan de estudios de la UPTC y se asimila al sistema de créditos. Se incluye la asignatura de Informática (área general) 1 créditos.
Resolución 13 de 2004 (12 de febrero)	Licenciatura en idiomas modernos: español-inglés.	Por la cual se aprueba la reforma al actual plan de estudios de la UPTC y se adopta la modalidad de créditos académicos. Se incluye la asignatura de Informática (área general) I semestre de 2 créditos
Resolución 14 de 2004 (12 de febrero)	Licenciatura en Matemáticas	Por la cual se aprueba la reforma al actual plan de estudios de la UPTC y se asimila al sistema de créditos. Se incluye la asignatura de Informática básica (área general) 2 créditos.
Resolución 15 de 2004 (12 de febrero)	Licenciatura en Informática Educativa	Por la cual se aprueba la reforma al actual plan de estudios de la UPTC y se asimila al sistema de créditos. Se incluye la asignatura de Introducción a la Informática (área general) 2 créditos.
Resolución 16 de 2004 (12 de febrero)	Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental	Por la cual se aprueba la reforma al actual plan de estudios de la UPTC y se asimila al sistema de créditos. Se incluye la asignatura de Informática (área general) II semestre de 2 créditos.
Resolución 17 de 2004 (12 de febrero)	Licenciatura en lenguas extranjeras	Por la cual se aprueba la reforma al actual plan de estudios de la UPTC y se adopta la modalidad de créditos académicos. Se incluye la asignatura de Informática (área general) I semestre de 2 créditos
Resolución 05 de 2005 (1 de febrero)	Licenciatura en educación física recreación y deporte	Por la cual se aprueba la reforma al actual plan de estudios de la UPTC y se asimila al sistema de créditos. Se mantiene la asignatura de Informática (área general) V semestre de 2 créditos.
Resolución 08 de 2005 (15 de febrero)	Licenciatura en educación preescolar	Por la cual se aprueba la reforma al actual plan de estudios de la UPTC y se asimila al sistema de créditos. Se mantiene la asignatura de Informática básica (área general) 2 créditos
Resolución 09 de 2005 (15 de febrero)	Licenciatura en Artes Plásticas y Visuales.	Por la cual se aprueba la reforma al actual plan de estudios de la UPTC y se asimila al sistema de créditos. Se incluye la asignatura de Informática (área general) 2 créditos.
Resolución 45 de 2005 (11 de febrero)	Licenciatura en Informática Educativa	Por la cual se aprueba el reajuste curricular al sistema de créditos académicos del plan de estudios del programa de la UPTC. Se mantiene la asignatura de Introducción a la Informática (área general) I semestre de 2 créditos.
Resolución 59 de 2005 (29 de noviembre)	Licenciatura en educación física recreación y deporte	Por la cual se aprueba la modificación parcial de la Resolución 05 del 1 de febrero de 2005, por la cual se aprueba la reforma del plan de estudios del programa de la UPTC y la asimilación al sistema de créditos. Se mantiene la asignatura de Informática (área general) V semestre de 2 créditos.
Resolución 70 de 2005 (13 de diciembre)	Licenciatura en filosofía	Por la cual se aprueba el reajuste curricular al sistema de créditos académicos del plan de estudios del programa y

Norma	Programa	Descripción
		se establece la jornada extendida. Se mantiene la asignatura de Informática (área general) I semestre y sube a 2 créditos.
Resolución 71 de 2005 (13 de diciembre)	Licenciatura en Artes Plásticas y Visuales.	Por la cual se aprueba el reajuste curricular al sistema de créditos académicos del plan de estudios del programa. Se mantiene la asignatura de Informática (área general) II semestre de 2 créditos.
Resolución 72 de 2005 (13 de diciembre)	Licenciatura en educación ciencias sociales.	Por la cual se aprueba el reajuste curricular al sistema de créditos académicos del plan de estudios del programa. Se mantiene la asignatura de Informática básica (área general) II semestre de 2 créditos.
Resolución 03 de 2006 (31 de enero)	Escuela de música	Por la cual se aprueba la reforma al actual plan de estudios y se establece el régimen de transición del programa. Incluyen asignaturas como: Informática Básica en el I semestre e informática Aplicada y Edición de Audio como electiva del área de profundización.
Resolución 22 de 2006 (08 de agosto)	Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental	Por la cual se aprueban las modificaciones y ajustes al plan de estudios vigentes del Programa. Incluyen la asignatura de Informática Básica en el II semestre
Resolución 27 de 2006 (15 de agosto)	Licenciatura en ciencias sociales	Por la cual se aprueba la reestructuración del plan de estudios del programa. Incluyen asignaturas como: Informática Básica, en el II semestre e informática aplicación ciencias sociales homologada por informática básica.
Resolución 29 de 2006 (15 de agosto)	Licenciatura en psicopedagogía con énfasis en asesoría educativa	Por la cual se aprueba la reestructuración del plan de estudios e Incluyen la asignatura de Informática básica en el IV semestre
Resolución 37 de 2006 (14 de noviembre)	Por la cual se modifica parcialmente la resolución 029 del 15 de agosto de 2006. Licenciatura en psicopedagogía	Corresponde a la reforma curricular del programa para homologación de asignaturas.
Resolución 60 de 2009 (14 de diciembre)	Licenciatura en Filosofía	Por la cual se aprueba la reestructuración del plan de estudios del programa. Se cuenta con TIC y Ambientes de Aprendizaje en el área interdisciplinar.
Resolución 62 de 2009 (14 de diciembre)	Licenciatura en psicopedagogía con énfasis en asesoría educativa	Por la cual se aprueba la reestructuración del plan de estudios del programa. Se cuenta con TIC y ambientes de aprendizaje en el área interdisciplinar.
Resolución 63 de 2009 (14 de diciembre)	Licenciatura en Lenguas Extranjeras	Por la cual se aprueba la reestructuración del plan de estudios del programa. Se cuenta con TIC y ambientes de aprendizaje en el área interdisciplinar.
Resolución 64 de 2009 (14 de diciembre)	Licenciatura en idiomas modernos: español-inglés.	Por la cual se aprueba la reestructuración del plan de estudios del programa. Se cuenta con TIC y ambientes de aprendizaje en el área interdisciplinar.
Resolución 65 de 2009 (14 de diciembre)	Licenciatura en Informática Educativa	Por la cual se aprueba la reestructuración del plan de estudios del programa. Se cuenta con TIC y ambientes de aprendizaje en el área interdisciplinar.
Resolución 66 de 2009 (14 de diciembre)	Licenciatura en ciencias naturales y educación ambiental	Por la cual se aprueba la reestructuración del plan de estudios del programa. Se cuenta con TIC y ambientes de aprendizaje en el área interdisciplinar
Resolución 67 de 2009 (14 de diciembre)	Licenciatura en matemáticas	Por la cual se aprueba la reestructuración del plan de estudios del programa. Se cuenta con TIC y ambientes de aprendizaje en el área interdisciplinar.
Resolución 68 de 2009 (14 de diciembre)	Licenciatura en música	Por la cual se aprueba la reestructuración del plan de estudios del programa. Se cuenta con TIC y ambientes

Norma	Programa	Descripción
		de aprendizaje en el área interdisciplinar.
Resolución 69 de 2009 (14 de diciembre)	Licenciatura en educación física recreación y deporte	Por la cual se aprueba la reestructuración del plan de estudios del programa. Se cuenta con TIC y ambientes de aprendizaje en el área interdisciplinar.
Resolución 70 de 2009 (14 de diciembre)	Licenciatura en artes plásticas	Por la cual se aprueba la reestructuración del plan de estudios del programa. Se cuenta con TIC y ambientes de aprendizaje en el área interdisciplinar.
Resolución 72 de 2009 (14 de Diciembre)	Licenciatura en educación preescolar	Por la cual se aprueba la reestructuración del plan de estudios del programa. Se cuenta con TIC y ambientes de aprendizaje en el área interdisciplinar.
Resolución 106 de 2009 (16 de Diciembre)	Licenciatura en ciencias sociales	Por la cual se aprueba la reestructuración del primer semestre del plan de estudios del programa de licenciatura en ciencias sociales de la facultad de ciencias de la educación.
Resolución 02 de 2010 (3 de febrero)	Licenciatura en lenguas extranjeras.	Por la cual se modifica parcialmente la resolución 17 de 2004, correspondiente al plan de estudios del programa
Resolución 44 de 2010 (08 de junio)	Licenciatura en ciencias sociales	Por la cual se aprueba la reestructuración del plan de estudios del programa. Se cuenta con TIC y ambientes de aprendizaje en el área interdisciplinar.

Fuente: Compilado por la autora.

Como se relaciona en el cuadro anterior, solo hasta la reforma curricular con el Acuerdo 050 de 2008 “Por el cual se establecen los criterios para la implementación del sistema de créditos y se definen las áreas de estructuración curricular de los programas de pregrado presenciales, en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia” A la vez el Acuerdo 086 de 2009 “por el cual se modifica parcialmente el Acuerdo 050 de 2008”, este último en relación al porcentaje de créditos académicos que conforman el área general, se incluye en el área interdisciplinar, la asignatura de TIC y Ambientes de Aprendizaje para todas los programas de formación docente, teniendo en cuenta que es la Facultad Ciencias de la Educación la que la reglamenta y orienta ésta área, como se menciona en el Artículo 7, parágrafo 2 del Acuerdo 050 de 2008. Antes de esta reforma como se puede notar en la revisión y análisis documental los programas tenía potestad de decidir, si incluían o no asignaturas relacionadas con las TIC y como se señala en la columna de descripción solo se integra una asignatura a excepción de Ciencias Sociales, Matemáticas y Música en la reforma del año 1999.

Como se muestra en la tabla 18, la Facultad Ciencias de la Educación cuenta con 13 programas de formación docente, de los cuales en la reforma curricular del año 1999, 8 programas

integraron una asignatura de informática, 2 integraron dos asignaturas y 3 no integraron ninguna asignatura; en la reforma del año 2004 y 2008 todos los programas integraron una asignatura.

Tabla 18. *Incorporación de las TIC en las reformas curriculares en los últimos 15 años*

Reforma curricular / No. programas	No. programas	Con una asignatura	Con dos asignaturas	Más de dos asignaturas	Ninguna asignatura
Año 1999	13	8	2	0	3
Año 2004	13	13	0	0	0
Año 2008	13	13	0	0	0

Fuente: compilado por la autora.

Una de las conclusiones que deja este análisis documental es que no existe una evolución en la incorporación de las TIC en la formación docente, lo que implica hasta ahora un leve interés por integrar las TIC en los currículos de los programas de profesionalización, dejando por fuera de esta análisis, el programa de Informática y Tecnología que como se mencionó en el párrafo anterior por su naturaleza, está obligado a hacer uso de las TIC, teniendo en cuenta que los docentes corresponden al área de Tecnología e Informática que se encuentra en la Ley General de Educación como área fundamental y obligatoria. Otros documentos que sirvieron en el análisis documental se encuentran en la tabla 19.

Tabla 19. *Revisión de otros documentos de la UPTC*

Normatividad	Política	Descripción
RESOLUCIÓN No. 30 DE 2008 (02 de septiembre)	Política Académica de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia	Por la cual se adopta la Política Académica y en la cual se encuentra "Lúdicas, Informática Básica y Cátedra Upetecista, son campos de formación que la Universidad ofrece, dentro del componente de la formación integral del estudiante y estarán por fuera del plan de estudios". Sobre los Apoyos Logísticos, Didácticos y Editoriales La UPTC espera "renovar los apoyos logísticos que involucran las TICs, como fuente esencial de apoyo a la labor académica de la docencia, la investigación y la proyección social. De la misma manera, promoverá la actualización física y virtual de hemerotecas y bibliotecas y el acceso a Internet". Acerca de la integración de Docencia, Investigación y Proyección Social "Priorizará el desarrollo de innovación en la ciencia y la investigación en áreas estratégicas como, la informática, la formación de maestros, y en general, contribuirá con su acción al

Normatividad	Política	Descripción
		mejoramiento de las prioridades establecidas por la Agenda Regional de Ciencia y Tecnología, mediante sus aportes en investigación, ciencia e innovación y en la cultura”
Acuerdo 050 de 2008	Consejo Superior	Por el cual se establecen los criterios para la implementación del Sistema de Créditos y se definen las Áreas de Estructuración Curricular de los Programas de Pregrado Presenciales, en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. ARTÍCULO 14°. La informática estará fuera del Plan de Estudios. La Universidad ofrecerá los cursos, en forma gratuita, a los estudiantes que lo requieran.
Documento	Plan estratégico para incorporación Educativa de TIC.	La UPTC será una institución de alta calidad, líder al 2019, dentro de las universidades públicas, en la incorporación de TIC en forma integral, en la docencia, la investigación, la extensión y la gestión del conocimiento, con un equipo humano altamente cualificado, con la infraestructura tecnológica que soporte su quehacer en la sociedad regional, nacional e internacional, e inmersa en una dinámica de innovación permanente. Además de sus programas presenciales, contará con sus programas a distancia, posgrados y cursos de extensión, soportados por uso intensivo de TIC, que facilite el mayor acceso a la Educación Superior de alta calidad.
Documento	Plan de Desarrollo Institucional 2011-2014	Propuesta que se fundamenta en la creación de programas con proyectos que responden... como: Programa: Definición de Áreas Estratégicas de Desarrollo para la Investigación y la Innovación donde se encuentra tecnología e innovación en educación. Programa: Fomento de la Investigación y apropiación Social del Conocimiento Lineamiento 2. Formación y docencia donde se hace referencia a “Programa: Fomento de la Investigación y apropiación Social del Conocimiento. Estas herramientas no deben competir con la calidad de la docencia, por el contrario, deben ser complemento de las formas tradicionales de enseñanza, que ofrezca al estudiante una serie de posibilidades de aprendizaje más amplia, y que fomente la formación continuada y la responsabilidad frente al propio proceso de formación.” (p, 31). Programa: Incorporación de las Nuevas Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (Tic) en la Academia.
Documento	Plan maestro de desarrollo institucional 2007 – 2019	Este documento es un referente para alcanzar el liderazgo regional y nacional que le corresponde, la Universidad ha querido hacer una apuesta por la investigación y la innovación como eje primario de desarrollo. No se trata de excluir las otras funciones misionales, sino de articular los procesos de formación, docencia y extensión, con los de generación del conocimiento. Esta articulación redundará en una Universidad mucho más innovadora, abierta y propositiva.

Normatividad	Política	Descripción
Documento	Plan maestro de desarrollo institucional 2015 – 2026	Este documento puede ser asumido como un referente para llevar a la Universidad al cumplimiento de su visión. La Universidad ha venido haciendo una apuesta por la investigación y la innovación, la formación, docencia y extensión desde tiempo atrás. Ahora considera fundamental tener como eje estratégico la internacionalización y la interculturalidad para posicionar la calidad y la excelencia académica en el escenario mundial.

Fuente: Compilado por la autora

CAPITULO 3. ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Con base en el diseño preliminar de constructos teóricos fundamentados en la pedagogía crítica de autores como Paulo Freire, Peter McLaren y Henry Giroux como se muestra en el tabla 20, previstos de criterios e indicadores que perfilaron desde esta corriente pedagógica, los cuestionamientos indagados sobre el objeto de estudio, se diseñó el guion de las entrevistas y grupos focales para recolectar la información con los docentes y directivos docentes de la Facultad Ciencias de la Educación.

Tabla 20. *Construcción teórica desde la pedagogía crítica.*

Constructo teórico	Criterios	Indicadores	Preguntas orientadoras en el diseño
Educación Bancaria	¿Qué tanto los profesores emplean la educación bancaria?	1- Nuevos conocimientos con las dinámicas de clase. 2.- Se limita a repetir ideas 3- Se limita a los apuntes de clase. 4- La evaluación es memorística 5- Se impone el esquema del profesor para trabajos y demás actividades académicas.	1. ¿Cuál es el fin de plantear estrategias para el desarrollo de los contenidos temáticos? 2. ¿Cuál su metodología de trabajo y el fin de esta? 3. ¿Cuándo los estudiantes repasan o refuerzan conocimientos que utilizan comúnmente? 4. ¿Qué tipo de evaluación utiliza? 5. ¿Cómo organiza su plan de trabajo durante el semestre con sus estudiantes?
Perspectiva dialógica	Acciones reflexivas en la relación dialógica docente/estudiante	1. Se genera un ambiente reflexivo 2- Se anotan implicaciones positivas y negativas 3- Hay análisis de contexto, donde se produce y donde se implementa 4- Las consultas de internet son analizadas 5- Los análisis generan nuevas propuestas.	1. Que estrategias utiliza para propiciar el pensamiento crítico 2. Como propicia la toma de decisiones en su clase 3. De qué manera favorece la lectura y análisis del contexto 4. Que hacen sus estudiantes con las consultas y lecturas que Usted propone en clase 5. En que finaliza el análisis que sus estudiantes hacen para su clase.
	El profesor suscita un ambiente dialógico donde promueve en sus estudiantes el pensamiento analítico, crítico, reflexivo respecto a los contenidos y la información	1. Se tiene en cuenta la opinión. 2. Se permite la discusión. 3. Se comparte el conocimiento	1. Cómo reacciona frente a comportamientos y reacciones contradictorias en clase 2. Que valores están inmerso en su clase. 3. El proceso de enseñanza y aprendizaje es bidireccional

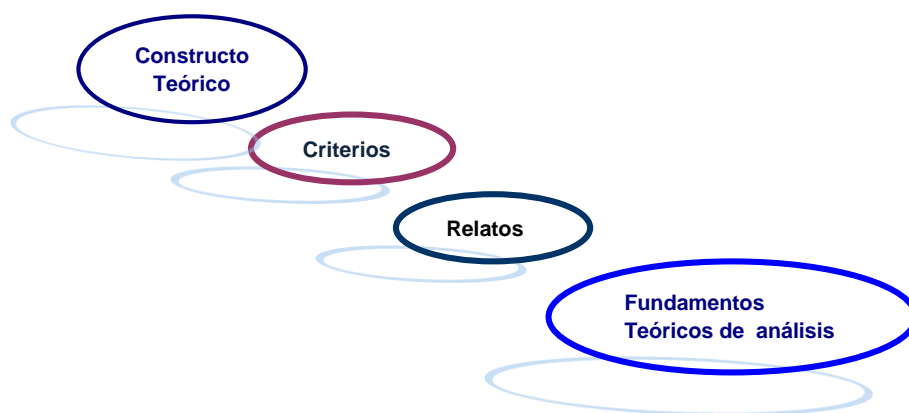
Constructo teórico	Criterios	Indicadores	Preguntas orientadoras en el diseño
	El profesor promueve un análisis dialógico con el estudiante, analizan la realidad y el contexto, tienen en cuenta los factores de las influencias de la globalización	1- Análisis del contexto local 2- Análisis del contexto global	1. ¿Cómo el contexto local y regional hacen parte de la formación del estudiante 2. Como el contexto global hacen parte de la formación del estudiante
Autonomía y libertad de pensamiento	El profesor es realmente autónomo y libre en su cátedra.	1- Es libre en el contenido temático de sus asignaturas. 2- Es consciente de la regularización de la Universidad y del estado?	1. Donde se encuentra el contenido temático de su asignatura. Usted lo diseña?, modifica? O atiende las sugerencias del claustro docente. 2. Como cree que la regularización de la universidad y el estado, incide en su práctica educativa
Intelectuales transformativos	Los profesores asumen una posición crítica u autocrítica ante el conocimiento	1. Todo lo escrito por los autores y libros se considera como verdad absoluta 2. Reflexión y aportes a las temáticas	1. Como observa la aceptación de los escritos y sus autores por parte de los estudiantes en el conocimiento de los temas de sus clases. 2. De qué manera los estudiantes hacen uso de la información que se encuentra en los escritos que apoyan la temática de clase.
Formación de profesores	Relaciones de poder, entre docente/ estudiante respecto al conocimiento	1- Si considera como igual al estudiante 2- proceso de enseñanza bidireccional	1. De qué manera se desarrolla el proceso de enseñanza y aprendizaje, teniendo en cuenta los roles del docente y estudiante. 2. Como analiza el saber del estudiante en el proceso de enseñanza y aprendizaje.
Incorporación pedagógica de las TIC	Disciplinar orientado a las acciones con TIC en el área del saber y la manera como el docente realiza las consultas en los medios web; si orienta las consultas a través de Internet, diseña y organiza su sesión de aula.	1. si considera las TIC como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje 2. es consciente de la necesidad de reflexionar sobre el uso de las TIC en la práctica pedagógica	1. Por qué cree que se deben utilizar las TIC como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje 2. De qué manera analiza la necesidad por aprender y utilizar las TIC en la práctica educativa
	Pedagógico visto desde la didáctica en cuanto al diseño, presentación e interacciones en el aula	1. analiza la manera como las TIC favorece el procesos de enseñanza y aprendizaje 2. es crítico en la integración de las TIC en el desarrollo de las actividades pedagógicas	1. Qué ventajas cree que tiene el uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje 2. Que tiene en cuenta al momento de integrar las TIC en el desarrollo de las actividades pedagógicas
	Técnico: en cuanto al uso actualización y articulación de las TIC en el quehacer docente	1. Es consciente de la actualización para hacer uso de las TIC en la práctica pedagógica 2. reflexionan en la necesidad de articular las TIC en el quehacer docente	1. Que se requiere para hacer uso de las TIC en la práctica pedagógica 2. Por qué cree que puede ser necesario articular las TIC en el quehacer docente
	Investigativo: como gestiona y relaciona las TIC con la investigación	1. Considera importante hacer uso de las TIC para gestionar la investigación	1. De qué manera cree que las TIC apoya los procesos investigativos

Constructo teórico	Criterios	Indicadores	Preguntas orientadoras en el diseño
	Promoción de acciones Internacionales con la mediación de las TIC	1. es consciente que las TC favorece la internacionalización del currículo	1. Como cree que las TIC ayuda a visibilizar y actualizar el currículo de los programas

Fuente: Autor

Una vez realizadas las entrevistas, transcrita la información y analizada en ATLAS.ti, como se muestra en el anexo 4, el cual consolida el análisis de contenido de la información recolectada, como se evidencia en el grafico 13

Grafico 13. *Análisis de contenido de la información recolectada.*



Fuente: Autor

Constructo teórico: en este estudio hace referencia a la construcción teórica desarrollada con base a fundamentos de la pedagógica crítica y define las principales categorías de estudio con el fin de recolectar información para conocer la realidad social que configura la incorporación de las TIC en la formación docente de los programas de la Facultad Ciencias de la Educación en la UPTC. Las categorías son:

- Autonomía y libertad de pensamiento
- Educación bancaria
- Formación docente
- Incorporación pedagógica de las TIC
- Intelectuales transformativos
- Perspectiva dialógica

Criterios: Teniendo en cuenta los criterios propuestos en la construcción teórica desde la pedagogía crítica, como aparece en la tabla 20, se asignaron códigos a la unidad básica de análisis de las opiniones o relatos realizados por los participantes en los grupos focales y entrevistas. Los códigos asignados son:

- Autonomía docente
- Regularización universitaria o del estado
- Opinión del estudiante
- Uso de la información en el proceso de enseñanza y aprendizaje
- Evaluación
- Compromisos para formar al docente
- Formación docente con o sin TIC
- Estrategias docentes
- Gestión apoyada por infraestructura UPTC
- Capacitación TIC a formadores de la Facultad
- Resistencia al uso eficaz de las TIC
- Innecesario el uso de las TIC en el proceso de E/A
- Apropiación pedagógica.
- Desarrollo de competencias TIC
- Diseño de recursos didácticos
- Incorporación transversal e interdisciplinar de las TIC
- Infraestructura posibilita más aprendizaje a menor costo
- Investigación de y con las TIC
- Masificación de las TIC en contextos educativos
- Actitud del estudiante en ambientes mediados por TIC
- Cambio social con las TIC
- Crear conciencia del uso de las TIC
- Conocimiento compartido entre docente y estudiantes
- Estudiante en relación al contexto internacional
- Formación docente contextualizada con la realidad
- Pensamiento crítico con uso de las TIC
- Posturas negativas y positivas de las TIC

Relatos: en el desarrollo de la tesis y siendo consecuentes con la pedagogía crítica, esta acción se vislumbra desde el señalamiento que McLaren (1997) hace al respecto "Todo el proyecto de la pedagogía crítica está dirigido a invitar a los estudiantes y a los profesores a analizar la relación entre sus propias experiencias cotidianas, sus prácticas pedagógicas de aula, los conocimientos que producen, y las disposiciones sociales, culturales y económicas del orden social en general"

(p.270). El dialogo realizado con los participante es transcrito y analizado como documentos primarios a través de los códigos mencionados anteriormente.

Fundamentos teóricos de análisis: tomado de los teóricos que fundamentan o refutan los relatos de los participantes, dando sentido a los señalamientos o afirmaciones que permiten comprender la realidad social de este estudio a la vez que razonar y dilucidar el problema analizado en esta investigación (Anexo 4)

Con respecto a lo anterior se desarrolla el análisis y discusión en este aparte de la investigación y que de manera relevante el conocimiento, experiencia y práctica pedagógica de los docentes y directivos docentes permitió la construcción de este proceso.

Este análisis y la discusión se realizan con cada uno de los criterios definidos desde los constructos teóricos de la pedagogía crítica y determinados como códigos en Atlas.ti para la interpretación de su relación con las citas que son fragmentos de los documentos primarios.

Autonomía y libertad de pensamiento

En la indagación al respecto del primer constructo teórico sobre *autonomía docente, regularización universitaria o del estado y opinión del estudiante* González (2007) sobre la línea del pensamiento existencialista tan apreciado por Freire señala que “la relación educativa es una relación de diálogo y de apertura, basada en la autonomía y la libertad tanto del educador como de los educandos” (p.57). Esto implica una relación en armonía que se conjuga en un contexto social, en este caso el educativo a nivel de educación superior. Relación que en el estudio para algunos docentes la autonomía es analizada como:

“digamos que la autonomía está en cierto porcentaje respecto a los contenidos obligatorios de un plan de estudios, porque es bueno que haya ese margen de compromiso con el plan de estudios y el margen de autonomía”, “en nuestro caso digamos que si hay autonomía pero esa autonomía está un poco ligada a que se establecen unos contenidos mínimos en la asignatura”, “pero igual se observa que sin salirse de esos marcos generales los profes proponen cosas, ósea

se tiene autonomía para desarrollar los contenidos digamos que desde mi opinión como directora de escuela lo que observe es que esa autonomía si no hay alguien que regule puede ser contraproducente”, “yo pienso que la autonomía es algo que depende directamente del diseño de las políticas educativas por un lado, de las políticas gubernamentales referentes a la educación y así mismo del diseño de los lineamientos internos de los programas de licenciatura”.

Estas y otras opiniones de los docentes llevan a concluir que aunque la autonomía docente y la libertad de cátedra es muy mencionada en el “argot” educativo, para los docentes y directivos docentes depende y está delimitada por lineamientos y directrices que transitan en términos de lo general a lo particular; universidad, facultad, programa, asignatura y el mismo contenido programático que define su desarrollo. No obstante el docente defiende su método y práctica educativa como sello único y propio, donde la norma no interfiere por libertad de toma de decisión al momento de enseñar, lo que significa que el “como” del proceso de enseñanza y aprendizaje es todavía autonomía del docente hasta donde la creatividad y motivación se lo permita. "El educador tiene que ser un inventor y un reinventor constante de todos aquellos medios y todos aquellos caminos que faciliten más y más la problematización del objeto que ha de ser descubierto y finalmente aprehendido por los educandos" (Freire, 2000, p. 18).

La regularización universitaria se determina por las políticas educativas propias que reglamentan la Educación superior y define criterios y esquemas que continuamente son evaluados a la luz de la función social. "pensar en la educación desconectada del poder que la establece... reduce la educación al ámbito de las ideas y de los valores abstractos, que el educador alimenta en el interior de su conciencia sin darse cuenta del condicionamiento que lo hace pensar de ese modo" (Freire, en Freire e Illich, 1986: 30). Situación que los docentes y directivos docentes de la Facultad de Educación tienen claro y procuran en los posibles tenerlo presente en su labor profesional, como ellos mismo lo expresan:

“la regularización que hace el gobierno cuando establece algunos lineamientos, establece unas orientaciones para los diferentes niveles educativos, de todas maneras enmarcan a los docentes en su quehacer diario, en su labor educativa”, “mostrarle al ministerio que estamos haciendo las cosas a pesar de esa libertad, estamos haciendo las cosas de acuerdo a como el Ministerio las establece son cosas que nos limitan, pero también tenemos una flexibilidad la pregunta sería

¿necesitamos más libertad?” A la vez que la regulación institucional es opinada por los participantes: “en particular en la política de créditos académicos que en caso a nivel nacional se dictan políticas al respecto pero a nivel interno se da la reglamentación y los elementos básicos que permiten el desarrollo de las asignaturas”.

Los directivos de la Facultad de Educación señalan al respecto:

“Digamos que dentro desarrollo de las actividades y la programación a través de la Facultad de Ciencias de la Educación, pues existen unos lineamientos claros en el área interdisciplinar y unos contenidos mínimos que se deben manejar por lo menos en la asignatura de TIC y ambientes de aprendizaje pero también permitimos que el docente tenga libertad de cátedra y autonomía para poder dar el desarrollo de una asignatura”.

Como toda institución del orden social, la universidad al igual que cada una de sus dependencias, entre estas la Facultad Ciencia de la Educación y sus respectivos programas deben funcionar acorde a la norma y políticas internas a la vez consecuentemente con las normas y políticas externas. En la universidad existen movimientos estudiantiles inconformes con estas políticas, que en muchos casos las ven desde la imposición sin derecho a un dialogo y opinión de su aplicación, esto trasciende al aula de clase, razón por la cual el aprendizaje dialógico, el análisis crítico y la reflexión de la realidad social deben ser parte de la formación del sujeto en los programas de formación docente con el fin de permitir la discusión y el debate que lleve por lo menos al ejercicio de aula de clase al consenso, la desaprobación, incluso la aceptación de la norma o política, que en muchos de los casos es impuesta. "cuanto más crítico un grupo humano, tanto más democrático y permeable es" (Freire, 1969, p. 91). A la vez que (González, 2007, p.58) respecto a la criticidad colectiva que propone Freire, señala que “congruente con su filosofía concientizadora, volvemos a encontrar otra vez la criticidad, pues ese método, basado en el debate grupal de situaciones existenciales desafiantes, ha de ser activo, dialogal, crítico y de espíritu crítico” (Freire, 1969, p.103)

La opinión del estudiante juega un papel importante en su propia formación, sobre todo desde la participación y la conciencia crítica en la construcción del saber, básicamente de un saber

compartido entre docente y estudiante, acción que legitima la participación democrática. Sobre esta necesidad de participación democrática Freire la propone como el "... poder invisible de la domesticación alienante, que alcanza una eficiencia extraordinaria en lo que suelo llamar la burocratización de la mente" (Freire, 1997, p.128). Los docentes sobre la opinión del estudiante en la construcción o reforma de los contenidos programáticos que conciernen o afectan el aprendizaje del estudiante por consiguiente una posterior práctica docente, respondieron:

“de lo que yo he notado en mi experiencia hay poca opinión, no sé si es por la desventaja de desconocimiento en el área”, “digamos que en la construcción de esos contenidos también hacen parte los representantes estudiantiles y en el área interdisciplinar una de las posibilidades es que ellos nos ayuden a construir también, eso es construcción de colectivo de manera colectiva y cooperativa no es una imposición, esto se hace con un comité académico”.

Los docentes no tienen en cuenta la opinión del estudiante, ya que la construcción de los contenidos programáticos se hace en muchos de los casos antes del comienzo del semestre cuando ingresan los estudiantes, aunque algunos docentes señalan tener presente las sugerencias que se van dando en el transcurso del semestre o al finalizar para el desarrollo del contenido del siguiente semestre. Por otro lado para el docente, el estudiante al inicio del semestre no es muy conciente del contenido a desarrollar, en muchos casos por el desconocimiento de la temática que solo se puede abordar y profundizar en el transcurso del curso. Cuando el estudiante es conciente es crítico, para Freire la conciencia crítica supone "la captación tanto de los datos objetivos de la realidad como de los lazos que unen un dato con otro, o un hecho con otro, [y] es naturalmente crítica, por ello reflexiva y no refleja" (Freire, 1967:28-29). El transcurso del semestre según los docentes permite entender y comprender las temáticas que generan inquietudes, que sirven como dice Freire para el análisis de problemas y comprobar los descubrimientos “por la seguridad en la argumentación; por la práctica del diálogo y no de la polémica...; [es] característica de los auténticos regímenes democráticos y corresponde a formas de vida altamente permeables, interrogadoras, inquietas y dialogales, en oposición a las formas de vida ´mudas`, quietas y discursivas" (Freire, 1969, p.55).

Educación bancaria

Así como la sociedad se transforma, la práctica educativa debe reconfigurar su intención de formación de sujetos acordes y dispuestos a una realidad social en constante cambio. Por esta razón el docente debe ser conciente de esta realidad para desarrollar el proceso de enseñanza coherente y consecuente con el momento actual, capaz de promover la reflexión y la crítica del saber impartido sin convertirse en un simple transmisor de información. Sobre esto (González, 2007, p.59) encuentra que en su obra más relevante, Freire habla de los educandos como "investigadores críticos", de la necesidad del "conocimiento crítico de la realidad", de la legitimidad de la "duda crítica problematizadora", de la "reflexión crítica", de la "percepción crítica", del "análisis crítico", de la "inserción crítica en la realidad" y, por supuesto, de la "conciencia crítica" (Freire, 1970: passim). La metodología utilizada por el docente es trascendental en esta construcción de pensamiento en el estudiante, sin embargo la obligatoriedad enmarca el cumplimiento de los contenidos programáticos desarrollados por el docente, autoevaluados y evaluados tanto por los estudiantes como la institución, contemplados en el Plan de trabajo Académico (PTA) del docente. Así mismo la evaluación en el aula de clase se convierte en instrumento de poder para comprobar el desarrollo del contenido temático, siendo un reflejo de lo que Freire encuentra como "educación bancaria". Freire plantea la educación como un proceso dinámico de construcción, de apropiación, de crítica y autocrítica del conocimiento por parte de los sujetos involucrados para generar nuevos conocimientos y no reducirse a repetir o copiar los existentes. (Del Granado, 2008, p.86). Al respecto los docentes mencionan:

“digamos como la primera parte del programa académico, de los contenidos programáticos es un poco teórico, pues, se hacen algunas actividades que tienen una nota, que tienen que ver de conocimiento conceptual y en la segunda parte ya es más formativa es ver como todo el proceso de un proyecto que se hace apuntando a una necesidad de un contexto”, “Entonces cuando los grupos son un poquito indisciplinados, pues bueno, hagámosles un quiz sobre una lectura, teórica. Pero depende más de la lógica del trabajo y en mi área no es fundamental la evaluación como un criterio de calidad o aprendizaje, es más práctico y más de desarrollo de talleres y trabajos y un proyecto de la asignatura”, “inicialmente, como vemos la teoría es importante en nuestra asignatura y cuenta con bastante teoría entonces es inevitable evaluar, por ejemplo, por medio de algún quiz, de foros que por ejemplo son muy

interesantes en la asignatura por lo que hay estudiantes de tantas carreras”, “Y es que desafortunadamente si no es así ellos no le dan la importancia a la asignatura por lo que saben que se pueden ver en diferentes carreras o diferentes horarios. Entonces, no le dan como tanta importancia como las carreras que son de línea. Entonces, una manera de presionarlos para que trabajen y estudien, desafortunadamente, es la nota”

Hasta este punto de la entrevista los docentes no expresaban acerca de una intención cercana a un aprendizaje dialógico o una relación del análisis crítico y reflexivo del conocimiento desarrollado en el aula de clase, todo lo contrario aquí nuevamente la regulación institucional marca en alto grado el quehacer docente por el cumplimiento de la norma, sobre todo establecida en reconocer y comprobar el conocimiento adquirido por el estudiante e interpretado por una educación tradicional a través de la evaluación teórico – práctica. Por estas razones el constructo teórico de educación bancaria se analiza desde el uso de la información en el proceso de enseñanza y aprendizaje y la evaluación, debido a que implican un compromiso real de “la praxis” del educador por formar estudiantes críticos incluso de la misma educación tradicional, esta praxis según Freire “implica acción y reflexión de los hombres sobre el mundo para transformarlo” (Freire, 1974: 84). Freire observa el rol del docente como autoritario, dueño del conocimiento y del poder que se instrumentaliza en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Las relaciones educador/educandos en el marco de la educación bancaria no posibilitan la lectura crítica de la realidad en la que el sujeto se encuentra, sino que el educando es convertido en escucha pasivo de la permanente narración de contenidos inermes a través de palabras huecas y alienantes. (Del Granado, 2008, p.84).

Todavía es muy común desde las narraciones de los participantes en las entrevistas que el conocimiento impartido en el aula de clase, es organizado y desarrollado conforme a una estructura mental del docente, que aunque intenta hacer uso de variadas formas de enseñanza y evaluación, sigue siendo una educación rígida, autoritaria, poco reflexiva y crítica con respecto al contexto.

Otro saber del que no puedo ni siquiera dudar un momento en mi práctica educativo-crítica es el de que, como experiencia específicamente humana, la educación es una forma de intervención en el mundo. Intervención que más allá del conocimiento de los contenidos bien o mal enseñados y/o aprendidos implica

tanto el esfuerzo de reproducción de la ideología dominante como su desenmascaramiento. (Freire, 1997, p.45)

Formación de profesores

En la indagación sobre la formación docente que se está dando en los programas de la Facultad Ciencias de la Educación de la UPTC, formación pensada desde la incorporación de las TIC, se analizaron los siguientes códigos asignados:

- Compromisos para formar al docente,
- formación docente con o sin TIC,
- estrategias docentes,
- gestión apoyada por infraestructura UPTC,
- capacitación TIC a formadores de la Facultad,
- resistencia al uso eficaz de las TIC y,
- innecesario el uso de las TIC en el proceso de E/A.

Criterios que permitieron comprender desde la perspectiva dialógica la manera como el docente “formador de formadores”, observa, analiza y reflexiona su práctica docente, encontrando que de acuerdo a opiniones como:

“digamos que nuestros estudiantes hoy se encuentran en lo que llaman la tercera pantalla²² entonces ellos contantemente están mejorando y están utilizando nuevos dispositivos tecnológicos y por ende pues, tenemos o hay una necesidad como tal de poder presentar información de una manera que sea más apropiada, más llamativa tal vez para nuestros estudiantes”, “La tecnología tiene una actitudes integradoras y apocalípticas esas dos posturas, y por ende es de reconocer que la tecnología es neutra, todo depende de la forma como nosotros las apropiamos y eso es lo que se intenta dar a los futuros docentes tratar de cambiar un poco la perspectiva tradicionalista que se tiene o más bien continuar esa tradicionalidad que se ha venido implementando pero pues incorporar a los nuevos desafíos, los nuevos retos que se ven enfrentados los estudiantes”, “De pronto soy consciente de la habilidades y las virtudes que tiene el aprendizaje colaborativo entonces trato de incluirlo sobre todo porque son asignaturas o temáticas mejor, en las cuales ellos están acostumbrados tal vez a trabajar de forma individual, a no preocuparse por el otro entonces trato de que se trabaje y

²² Dispositivos móviles

se esfuerce por aprender al lado del otro, por esforzarse haciendo las actividades con el otro”.

Para el docente actual existe un reto que cada vez requiere mayor esfuerzo en la dinámica de formación del profesorado, sobre todo porque debe estar muy ligado con los requerimientos actuales de una sociedad en constante cambio. Para los docentes que orientan la asignatura TIC y ambientes de aprendizaje en la Facultad de Educación de la UPTC, implica como ellos mismo lo mencionan, enseñar desde el ejemplo, el uso de las TIC en el quehacer docente, a la vez que seleccionar entre el amplio abanico de posibilidades respecto a las TIC lo que se quiere enseñar versus sobre lo que el estudiante necesita aprender al respecto de estas tecnología y aunque parece muy técnico el proceso requiere como afirma Freire “*una práctica docente crítica*” con capacidad para discernir entre el “que” y el “como” del proceso de enseñanza y aprendizaje “la práctica docente crítica... envuelve el movimiento dinámico, dialéctico, entre el hacer y el pensar sobre el hacer” (Freire, 1997, p.43). Las TIC están en los contextos educativos y cada vez con mayor rapidez inundan las aulas de clases, lo que genera la necesidad por formar docentes con este conocimiento, con habilidades y destrezas tecnológicas y pedagógicas, pero también sujetos críticos y reflexivos sobre el uso y apropiación de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje, de lo contrario seguiremos repitiendo la tradición instrumental que hasta ahora parece evidente hasta para los docentes de los programas de formación de educadores

“Partiendo de que si hay una necesidad que nosotros como docentes independientemente del área en la cual nos encontremos conozcamos, usemos pero sobretodo apropiemos las TIC, pero difiero totalmente de lo planteado por el gobierno de la llamada globalización, el neoliberalismo, la economía de la información porque desafortunadamente todas esas políticas llamadas publicas considero, que no son públicas y van orientados simplemente como volver mercantil la educación, entonces yo creo que ese es uno de los elemento que hay que tener en cuenta y de pronto reflexionar”.

Las políticas educativas respecto al tema de tecnología en los últimos años ha tomado mucha más fuerza por el afán de cumplir con metas e indicadores como se muestra en los planes y propuestas a nivel nacional del Ministerio de Educación, Ministerio de TIC y a nivel

institucional como el Plan de Desarrollo Universitario, al mismo tiempo que las certificaciones y acreditaciones de las instituciones y programas como lo analizan los docentes

“lamentablemente nuestro sistema educativo, nuestro modelo educativo no ha sido pensado, diseñado y desarrollado desde un contexto real, desde una realidad colombiana, boyacense y de Tunja, sino ha sido copia de unos sistemas franceses, anglosajones, americanos y obviamente si fueron copias es con necesidades diferentes, no con las necesidades propias y claro, como le digo, yo veo un problema álgido en cuanto estamos educando por competencias y para competencias, para cumplir con metas, para cumplir con indicadores y no estamos educando y formando para la racionalidad, para solucionar problemas del contexto y para generar mejores niveles de vida sino simplemente haciéndole el juego a las multinacionales y a los grupos económicos mundiales” "el sistema capitalismo alcanza en el neoliberalismo globalizador la máxima eficacia de su maldad intrínseca" (Freire, 1997, p.144).

La formación docente actual se debe considerar desde la construcción de un aprendizaje dialógico, delineado por el conocimiento previo con el que llega el estudiante a los programas de formación docente y que provee al formador de formadores de unos conceptos, teorías y prácticas iniciales para continuar un proceso formativo sin desconocer o ignorar el conocimiento y la experiencia ya lograda por el estudiante. Además es indispensable tener en cuenta el contexto social como lectura de la realidad actual que configura una formación de sujeto social acorde o cercano a los requerimientos de una sociedad que se transforma constantemente y renueva sus prácticas políticas, sociales y culturales. Las realidades sociales hacen transformar la educación, no es la educación la que transforma la realidad social. El docente debe tener la capacidad de ser crítico y autocrítico de su papel como educador, asumir una postura crítica del uso de la información que ayuda en la construcción del conocimiento a impartir en el aula de clase, por consiguiente consiente de ser parte de un sistema regulado y normado, que aunque infiere de alguna manera en la organización de lineamientos generales, la autonomía docente y libertad de cátedra y pensamiento sigue siendo responsabilidad del educador. “La postura crítica es un rasgo distintivo de la pedagogía de Freire desde La educación como práctica de la libertad” (González, 2007:57). La postura crítica, además, no es ni verbal ni activa, sino una actitud dialéctica que implica por igual a la teoría y a la práctica: “la práctica docente crítica... envuelve el movimiento dinámico, dialéctico, entre el hacer y el pensar sobre el hacer” (Freire, 1997, p.43)

Por la misma necesidad del acceso y manejo de la información, la universidad se ha dado a la tarea de dotar de infraestructura tecnológica con el fin de apoyar diferentes procesos académicos y administrativos y los docentes de los programas, tienen claro esta gestión y procuran dar el mayor provecho a estos recursos, para lo cual señalan que:

“la universidad actualmente cuenta también con una buena infraestructura, por lo menos tiene las garantías mínimas para poder ofrecer la asignatura de TIC y ambientes de aprendizaje a todos los estudiantes de la facultad”

Al igual que encuentran que la infraestructura tecnológica ayuda en el aprendizaje y al respecto el comentario fue:

“se aprende más rápido con las TIC en menos tiempo a menor costo, a menos costo siempre y cuando digamos este montada toda le infraestructura, si no está montada si va a ser de alto costo.... por ejemplo la plataforma virtual cualquier curso va a ser más barato entonces, se aprende más, se aprende en menos tiempo”

Aunque más que tecnología en la práctica educativa debe existir una comprensión de la realidad social mediante el devenir del acontecer cotidiano a través del análisis y la reflexión dialógica, proceso que da sentido y resignifica el saber ya apropiado de y con las TIC. La práctica educativa progresista no es sólo cuestión de ciencia y de técnica; hace falta, además, un cierto número de "... cualidades o virtudes, como amorosidad, respeto a los otros, tolerancia, humildad, gusto por la alegría, apertura a lo nuevo, disponibilidad para el cambio, persistencia en la lucha, rechazo de los fatalismos, identificación con la esperanza y apertura a la justicia" (Freire, 1997, p.136), a la vez que Giroux (1994) afirma que “la pedagogía como práctica cultural crítica, necesita abrir nuevos espacios institucionales en los que los estudiantes puedan experimentar y definir qué significa ser productores culturales, capaces de leer textos diferentes y producirlos, de emprender y abandonar discursos teóricos, pero sin perder nunca de vista la necesidad de teorizar por sí mismos” (p.122).

Incorporación pedagógica de las TIC

La incorporación pedagógica de las TIC se analiza desde:

- la apropiación pedagógica,
- desarrollo de competencias TIC,
- diseño de recursos didácticos,
- incorporación transversal e interdisciplinar de las TIC,
- investigación de y con las TIC y
- masificación de las TIC en contextos educativos.

Códigos que adquieren valor en opiniones como:

“es muy conveniente que los currículos de todos los programas de formadores de docentes, las licenciaturas en nuestro caso no se conformaran únicamente con esa asignatura interdisciplinar ...se les ha sugerido a nivel de Consejo de Facultad que piensen, replanteen que miren que es algo indispensable hoy en día para un buen docente el que maneje perfectamente todas las posibilidades de la incorporación de las TIC, eso quiere decir que debe ser un docente actualizado tanto en tecnología como en pedagogía que esta permeada por estos recursos tecnológicos”, “que sean transversales si es necesario, indispensable y urgente porque pues ya había dicho las razones y esas necesidades que nos están pidiendo los diferentes contextos y entonces pienso que es necesario, justamente ayer en alguna conversación con docentes decíamos ahora que va a ver reestructuración de los planes de estudio hay que mirar que las TIC juegan un papel muy importante en la formación de maestros y de profesionales de todas las universidades, entonces decíamos como aquí hay unos proyectos pedagógicos investigativos interdisciplinarios, que en el momento son 4 hablábamos que deberían aumentarse a 6 y que gran parte de estos estarían dedicados a manejo y utilización de herramientas TIC y demás”, “nosotros estamos adelantando con grupo de estudiantes un trabajo de grado mirando las necesidades de formación continuo y complementario de los docentes de matemáticas de Tunja, nos encontramos como resultados preliminares que ellos necesitan formación y cualificación en ambientes virtuales de aprendizaje y en formación de TIC”.

Como se mencionó en el anterior constructo la infraestructura es necesaria para el equipamiento de recursos tecnológicos, sin embargo la escasa conciencia racional y crítica en los procesos formativos del sujeto, limitan el reconocimiento y la trascendencia de estas tecnologías y la transformación social que han implicado su aparición e innovación en la realidad actual. La pedagogía crítica en primera instancia busca comprender la transformación social y todo lo que ello involucra el cambio, entre este análisis deben estar las TIC. Como menciona Giroux sobre la

pedagogía radical en relación a la pedagogía crítica “cualquier teoría viable de pedagogía radical debe relacionarse no sólo con los asuntos de curriculum y prácticas del aula escolar, sino que debe también hacer énfasis en las restricciones institucionales y mayores formaciones sociales que disminuyen las formas de resistencia libradas por los educadores, profesores, estudiantes y otros que intentan desafiar las prácticas de la enseñanza dominantes” (Giroux, 2003, p.4).

La incorporación pedagógica no solo va en el sentido de hacer uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje como lo analizan los docentes

“los docentes tenemos que mirar donde son pertinentes y adecuadas esas herramientas tecnológicas y en qué momentos, y eso va teniendo en cuenta los escenarios, los contextos, y algo muy importante es lo que se adquiere con el manejo de las competencias en el saber hacer”, “desarrollamos en la herramienta Edilim que es una herramienta de autor, que no requiere pues que es sencilla para trabajar estos temas entonces, el proceso, el proyecto final y el trabajo en clase”, “Desde el comienzo una globalización de los medios tecnológicos que es algo que no se ha hecho, por ejemplo Jesús Martín Barbero ha hablado sobre el hecho de que en las escuelas se debe educar a manejar adecuadamente cada una de estas herramientas tecnológicas”.

Hace falta en esta incorporación pedagógica de las TIC, integrar como Vilera señala desde el postulado de narrativa liberadora de McLaren, una comprensión analítica y dialéctica que permita un aprender mutuo y discursivo entre docente y estudiante al respecto de la incorporación tecnológica en el ámbito educativo “los educadores necesitan de la liberación que realice una función metacrítica —que pueda metaconceptualizar las relaciones de la vida diaria— y esto no sucumbe a la unidad trascendental del sujeto o a su función transfiguradora”. (McLaren, 1997:259). McLaren advierte sobre la importancia de que “los profesores y los estudiantes se conviertan en agentes culturales que trabajen por la emancipación propia y social” (McLaren, 1997:41). Razón por la cual el docente debe propiciar los espacios de análisis crítico y reflexión dialógica de una formación renovada y transformada, situada en una realidad que requiere docentes con estructuras mentales diferentes a las tradicionales y que en algún momento McLaren definió como “cultura impresa” para adaptarse a la “mass-media electrónicos” por la cantidad de medios que permiten la comunicación y difusión de la información. Un docente en la entrevista al respecto encuentra que:

“ver que efectivamente en la red los chicos ya no navegan sino naufragan porque es un caos informacional que existe en la red y que una forma de nosotros mirar, de tratar de que clasifiquen la información, de que seleccionen buenas fuentes, pues, depende mucho de nosotros, de la formación que le demos, de las actividades que nosotros proponemos, el uso mismo de la plataforma con la que contamos aquí en la Universidad”

En este mismo sentido la investigación hace parte de este constructo, porque la innovación tanto científica como tecnológica exige la comprensión y asimilación de su existencia en el mundo, razón por la cual Freire señala que “no hay enseñanza sin investigación ni investigación sin enseñanza” (Freire, 1997, p.14). Al respecto los docentes de la Facultad también se preocupan por indagar y entender el lugar que ocupan las TIC en la formación docente, como señalan algunos:

“Yo pertenezco a un grupo de investigación cuyo antiguo nombre se llamaba “estudios en educación, pedagogía y nuevas tecnologías” justamente porque esa era una de las preocupaciones del grupo....apuntaba justamente a ese problema, hoy día la educación no puede ser indiferente al uso de las TIC, no porque sea estrictamente necesario que los procesos de educación se desarrollen a través de esas tecnologías sino porque es que como te decía la vida cotidiana misma se ha transformado, hoy día nosotros no podemos relacionarnos de una manera pues eficaz y como lo demanda la sociedad sino es a través de estos medios o de estas tecnologías”.

A la vez que las mismas TIC apoyan los procesos investigativos, en la medida en la información circula más rápido, existen redes académicas, la información esta sistematizada y organizada lo que ayuda a una búsqueda ágil y directa sobre el tema consultado, entre otras ventajas, como afirman los docentes

“Por supuesto que las TIC apoyan los procesos de investigación de eso no hay ninguna duda dado que los investigadores tienen pues una mayor comunicación con lo que se ha hecho con las expectativas de lo que están haciendo, indagan sobre resultados recientes y los va a mantener bien enfocados en cuál es la tendencia investigativa en cada una de sus áreas y no va a andar despistado investigando en lo que ya otros hicieron cosa que ocurría hace 10 o 15 años no, que nadie estaba enterado de forma inmediata como decimos en el argot de las TIC, en tiempo real”

Intelectuales transformativos

Con respecto al análisis del constructo teórico de los intelectuales transformativos que McLaren define como “los educadores pueden actuar como intelectuales transformadores implicados en la tarea de excavar la conciencia histórica y el conocimiento «reprimido» que indica la existencia de experiencias de sufrimiento, conflicto y lucha colectiva” (McLaren, 1997, p.79). Se indagaron sobre los códigos:

- Actitud del estudiante en ambientes mediados por TIC,
- cambio social con las TIC y
- crear conciencia del uso de las TIC

La comprensión del saber articulado con el contexto permite dilucidar la preocupación del docente por generar en el estudiante pensamiento reflexivo frente a su formación y su relación con el contexto “los profesores como intelectuales pueden empezar a vincular la noción de comprensión histórica con estrategias de crítica y transformación social” (McLaren, 1997:75). Al respecto la construcción subjetiva en la formación docente involucra activar los sentidos para realizar análisis dialógico desde la percepción sobre la interacción de la realidad del entorno, por esto la subjetividad es vista como “el conjunto de percepciones, imágenes, sensaciones, actitudes, aspiraciones, memorias y sentimientos que impulsan y orientan el actuar de los individuos en la interacción permanente con la realidad” (Cabrera, 2011, p.12 en Pichón Rivière 1985). De igual manera Freire percibe la interacción del sujeto con el contexto como “La actividad humana se produce a partir de la interacción creativa con el entorno, lo cual supone destacar la importancia del trabajo y de la cultura” (Freire, 1990, p. 85 y ss.)

Sobre la comprensión de la realidad y la reflexión dialógica al respecto de la incorporación de las TIC en la formación del sujeto social, los docentes señalaron que:

“Hay que buscarles a los estudiantes y darles a conocer que si nosotros queremos cambiar nuestra educación que según los estudios y las estadísticas está bastante alejada de una educación de calidad pues debemos cambiar esa forma por la cual nosotros damos nuestro proceso como estamos incorporando estas herramientas y reconocer que nada nos hace diferentes”, “La sociedad ha cambiado, podemos

decir que está en un cambio permanente y por ende surgen nuevas inquietudes y nuevos intereses, entonces digamos que el objetivo es poder tener una cercanía con los estudiantes y tratar de buscar una manera en la cual haya una mayor apropiación de los contenidos temáticos” y “También el propósito de las TIC en la formación de docentes es lograr primero, concientizarlos a ellos de la importancia que tiene el utilizar estas herramientas que los desarrollos tecnológicos nos están ofreciendo es una realidad que la mayoría de estudiantes ya cuentan con equipos móviles que tienen conexión a internet y tienen todas las posibilidades de interactuar a nivel local, a nivel regional a nivel internacional”

En este sentido McLaren (1997) infiere acerca de este análisis dialógico y crítico sobre la comprensión de la realidad que “la comprensión crítica de la relación entre el yo y el otro es uno de los retos cruciales de las prácticas pedagógicas en la era del posmodernismo” (p.36). Razón por la cual se manifiesta un interés por parte de los docentes de hacer esta reflexión acerca de las TIC en el ámbito educativo, en la formación docente y en la apropiación de dispositivos tecnológicos en la actividad educativa, como ellos mismos lo confirman:

“la misma educación superior, debe preocuparse por digamos la educación, formación e instrucción del futuro formador en cuanto al uso de las tecnologías de la información y la comunicación y su apropiación en los procesos de enseñanza y aprendizaje, no solamente con la misión de utilizarlo como una herramienta, que eso es lo que es hoy las TIC, una herramienta de apoyo sino en ese sentido enseñar o formar a sus estudiantes en esa misma apropiación pero de una manera crítica que no sea de una forma solamente instrumental”, “Es una actitud más activa, más participativa, más de competitividad en el buen sentido en que lo que quiere es ir un poco más allá de lo que el docente le propone, entonces algunas tareas que se enseñan y que se proponen desde la misma actividad docente el estudiante explora más”

Aunque algunos docentes afirman que no existe una comprensión crítica o racional al proceso instrumental que ya es conocido por todos en la universidad, sobre esto dicen:

“precisamente ahorita se ve la debilidad que es el acompañamiento pedagógico y el uso real que le puede dar a esa tecnología y que viene a colación de la primera pregunta no estamos cumpliendo con el seguimiento de la apropiación y el uso racional y crítico de la tecnología sino es solamente por cumplir metas en esos estándares que maneja el Min-TIC y obviamente los ministerios y el mismo

gobiernos central, simplemente cumplir con metas y proyecciones pero sin analizar de fondo la problemática que puede suscitar”

De acuerdo con esto el compromiso del educador por la formación, implica un reto donde evoque la preocupación tanto individual como colectiva del estudiantado con miras a un análisis de intereses comunes y diferenciados que suscite el debate por lo menos de lo que concierne en este caso, la formación docente. Sobre esto Giroux y Flecha (1994) encuentran que “como críticos comprometidos, los intelectuales transformadores practican la crítica desde dentro” (p.13), para estos autores, esto se expresa en la posibilidad de permitir narrar o expresar lo que otro no puede por diferentes circunstancias y que en este caso los estudiantes y docentes en el aula pueden hacerlo, siempre y cuando exista la intención y encuentren sentido a las reflexiones que producen o produjeron cambios sociales. Es necesario no olvidar o ignorar hechos históricos que han dado lugar a cambios actuales, precisamente por la misma exigencia de la educación de transformar al intelectual de acuerdo con los cambios y transformaciones sociales, como expresan nuevamente los autores “como críticos comprometidos, los intelectuales transformadores se sitúan en la historia en lugar de tratar de apartar de ella” (Giroux y Flecha, 1994, p.13) a la vez (González, 2007, p.57) encuentra que Freire enumera cinco notas distintivas del ser humano: pluralidad, trascendencia, crítica, consecuencia y temporalidad (Freire, 1969, p.28). Para González ya está entendida la conciencia crítica lo que demuestra un sujeto situado sociohistóricamente.

Al respecto de la conciencia crítica, en este constructo se desarrolla entorno a crear conciencia del uso de las TIC en la formación de educadores, pero no un simple uso instrumental sino enriquecido por la reflexión de la necesidad del conocimiento, uso y apropiación de esta tecnología en la práctica educativa. Freire sobre la conciencia crítica encuentra que se caracteriza por la “interpretación profunda de los problemas, la búsqueda de causalidades y constantes revisiones, la argumentación, el debate, el cuestionamiento de los prejuicios, la primacía de la racionalidad, el esfuerzo humanizador, la responsabilidad social y la transformación de la realidad” (Gaete y Castro, 2012, p.310 en Freire, 1997), los autores sobre el proceso de concientización que propone Freire analizan que es “la posibilidad que tiene el ser humano de

tomar posesión de la realidad” (p, 316) y en este sentido los docentes entrevistados mencionaron lo siguiente:

“Que los estudiantes en formación como docentes confronten lo que se hace de acuerdo a, si no hay posibilidades de utilizar estas tecnologías y lo que se puede hacer cuando se incorporan las tecnologías, debemos partir de unos principios en este la información no es el centro del aprendizaje porque la información está disponible, ya no es el privilegio de una biblioteca ni del docente que tenga el último libro no, la información existe debemos pensar en paradigmas como, como el docente debe buscar la información, contextualizar la información, para presentársela a los estudiantes” y “Para lograr en ellos un desarrollo de competencias como: análisis, interpretación, creatividad, proposición de problemas, solución de problemas, eso es lo que debemos pretender, ahora, no tiene sentido elaborar trabajos de 20 o 30 paginas porque los estudiantes lo que hace es el profesor los induce a que el estudiante copie y pegue en este momento la información no es el centro es que se hace con la información y justa mente eso se logra en la medida en que el docente se apropie y utilice adecuadamente las TIC en sus desarrollos de los diferentes cursos y en el aula de clase”

Retomando a Freire sobre “la educación es una forma de intervención en el mundo” (Freire, 1997, p. 31) es tan importante enseñar a usar la tecnología como enseñar para que la tecnología, arriesgando a que no exista en algunos casos la necesidad por esta, precisamente por los argumentos de los docentes entrevistados cuando aseguran que no siempre la tecnología favorece el desarrollo de la práctica docente, así como el desarrollo de la actividad educativa en el aula, como el caso del docente que afirma:

“Desde luego también se puede pensar que hay una herramienta que permitiría comunicarse como lo permite el Skype por ejemplo pero aun así el simple hecho de que los participantes estén alejados unos de otros hace que sea mucho más difícil todas las actividades de socialización de discusión y de debate que se puedan presentar en un espacio presencial”

Entonces, nuevamente es importante que el docente como intelectual transformativo logre en la formación de sus estudiantes considerar los “pro” y “contra”, “ventajas” y “desventajas” de utilizar o no la tecnología para el desarrollo de una u otra actividad, situación que es análoga al momento en que el educador requiere del texto para el desarrollo del contenido temático o no lo necesita porque simplemente el aprendizaje dialógico, el análisis temático, la reflexión de

ejemplos demostrativos, las inquietudes, el debate e incluso la negación de la explicación no demanda del uso del texto guía, así mismo la tecnología utilizarla solo porque está ahí, no tiene sentido en el proceso de enseñanza y aprendizaje,. Realidad que solo el educador critico es capaz de definir y el estudiante reflexivo de precisar.

Perspectiva dialógica

A través de los siguientes criterios, se analizó la perspectiva dialógica que propone Freire, pero no como el simple dialogo que se desarrolla entre docente y estudiante, sino como conocimiento compartido que se dinamiza en el proceso de enseñanza y aprendizaje:

- Estudiante en relación al contexto internacional
- Formación docente contextualizada con la realidad
- Pensamiento crítico con uso de las TIC

Desde la reflexión transformadora entorno al aprendizaje dialógico “el conocimiento no se estudia por sí mismo, sino que es contemplado como una mediación entre el individuo y la realidad social más amplia” (Giroux, 1990, p. 110). En este sentido la educación problematizadora tiene sentido al momento de indagar, cuestionar, dudar e incluso oponer y confrontar el conocimiento impartido en el aula, al respecto se encuentran afirmaciones como estas de los docentes entrevistados:

“Es más bien desde el contexto, es como el reconocer primero que todo el ambiente tecnológico en el que uno se rodea y reconocer que existen brechas digitales frente a otros contextos. Ya sean nacional, regional, es mirar que no siempre vamos a ser pioneros frente a una infraestructura tecnológica, que lo que se intenta día a día entre los contextos es tratar de equilibrar para que haya sintonía entre los contextos. Lo que yo entiendo es una forma de cómo podemos analizar el uso de las TIC y la brecha que se genera producto del mismo uso” y “La capacidad de análisis puede ser algo individual sobre algo que está observando. Si, efectivamente la pregunta lo sugiere, cómo las TIC ayudan al análisis. Entonces yo no lo diría al análisis porque eso es algo individual y se usan métodos y un pocotón de teorías, me iría más a la observación de esa realidad internacional. Unas formas, me recuerda por ejemplo la profe, unos documentos sobre las brechas, entonces, empezamos a ver unos diálogos, miremos que brechas existen por ejemplo en nuestro contexto nacional”

De acuerdo con el análisis desarrollado en *Atlas.ti*, el cual permitió organizar y agrupar desde los documentos primarios que corresponden a las transcripciones realizadas de los relatos de las entrevistas y grupos focales, como se consolida en la tabla 21, en relación a la discusión desarrollada en este capítulo de la tesis, se muestran las categorías de análisis, que (Forero, 2014, p. 11) define como “*proceso de categorización deductivo* que se caracteriza por ser recursivo, es decir, que las observaciones de la realidad y la asignación de conceptos más generales, son procesos de un continuo ir y venir desde lo observado hasta la construcción de la interpretación”, que corresponden a los constructos teóricos extraídos de los fundamentos de la pedagogía crítica, como principales orientadores en la indagación del problema planteado en esta investigación, a la vez se encuentran las subcategorías definidas por los criterios que delinearon el análisis en profundidad a los relatos de los participantes, finalmente se encuentran las frecuencias que el *Atlas.ti*, nos arroja en *Quotation count report* de los códigos primarios que corresponden al número de veces que los entrevistados opinaron sobre las subcategorías de análisis que permitieron comprender el objeto de estudio de la investigación.

Tabla. 21. *Categorías, y subcategorías – frecuencia de opiniones analizadas en Atlas.ti*

Categorías de análisis	Subcategorías de análisis	Frecuencia (12 total de participantes)
Constructos teórico	Criterios	
Educación Bancaria	Uso de la información en el proceso de enseñanza y aprendizaje	13
	Evaluación	17
Autonomía y libertad de pensamiento	Autonomía docente	23
	Regularización universitaria o del estado	30
	Opinión del estudiante	12
Formación de profesores	Compromisos para formar al docente	49
	Formación docente con o sin TIC	6
	Estrategias docentes	24
	Gestión apoyada por infraestructura UPTC	27
	Capacitación TIC a formadores de la Facultad	3
	Resistencia al uso eficaz de las TIC	3
Incorporación pedagógica de las TIC	Apropiación pedagógica.	19
	Desarrollo de competencias TIC	24
	Diseño de recursos didácticos	7
	Incorporación transversal e interdisciplinar de las TIC	18
	Infraestructura posibilita más aprendizaje a menor costo	5
	Investigación de y con las TIC	16
	Masificación de las TIC en contextos educativos	2
Intelectuales transformativos	Actitud del estudiante en ambientes mediados por TIC	8
	Cambio social con las TIC	6

Categorías de análisis	Subcategorías de análisis	Frecuencia (12 total de participantes)
Constructos teórico	Criterios	
	Crear conciencia del usos de las TIC	39
Perspectiva dialógica	Conocimiento compartido entre docente y estudiantes	23
	Estudiante en relación al contexto internacional	14
	Formación docente contextualizada con la realidad	39
	Pensamiento crítico con uso de las TIC	19
	Posturas negativas y positivas de las TIC	9
	Discusión y dialogo de la información con o sin TIC	3

Fuente: autora.

De lo datos expuestos en la tabla anterior se deduce que los criterios de mayor interés y en los que más opinaron los participantes tienen relación con las subcategorías que aparecen en la tabla 22, que corresponden a las categorías:

Tabla 22. *Subcategorías con mayor frecuencia de opinión*

Subcategorías	Categorías
Regularización universitaria o del estado	Autonomía y libertad de pensamiento
Compromisos para formar al docente	Formación de profesores
Crear conciencia del usos de las TIC	Intelectuales transformativos

Fuente: autor

Lo que muestra que para los docentes la normatividad, políticas y propuestas del estado y las mismas instituciones influyen en gran medida en la formación docente, por consiguiente en la práctica educativa.

A la vez las los criterios de menor interés y en los que más opinaron los participantes tienen relación con las subcategorías que aparecen en la tabla 23 que corresponden a las categorías:

Tabla 23. *Subcategorías con menor frecuencia de opinión*

Subcategorías	Categorías
Capacitación TIC a formadores de la Facultad	Formación de profesores
Resistencia al uso eficaz de las TIC	
Infraestructura posibilita más aprendizaje a menor costo	Incorporación pedagógica de las TIC
Masificación de las TIC en contextos educativos	
Discusión y dialogo de la información con o sin TIC	Perspectiva dialógica

Fuente: autor

De lo anterior se concluye que para los docentes y directivos docentes de la Facultad Ciencias de la Educación, no es importante o necesario que se desarrolle una capacitación en TIC, pero a la vez se evidencia que existe muy poca resistencia al uso de las TIC en la práctica pedagógica, ya que un solo docente manifestó no parecerle necesario hacer uso de estas tecnologías en el desarrollo de las actividades de clase, subcategorías que corresponden a la formación de profesores.

También, los docentes no mostraron mayor interés al opinar sobre la necesidad de contar con una apropiada infraestructura tecnológica como apoyo a la formación docente, lo que también demuestra desinterés en la masificación de las TIC en los contextos educativos a donde van a desarrollar practicas pedagógicas los docentes en formación, al igual que los escenarios donde van a laboral, una vez egresados de la universidad, subcategorías que corresponden a la incorporación pedagógica de las TIC.

Por ultimo respecto a la perspectiva dialógica, se muestra que no existe mayor interés por realizar una discusión dialógica que ayude a comprender los temas propuestos para clases, lo mismo que contextualizar acerca de los contenidos tratados en el aula para reflexionar sobre, la necesidad, importancia y apropiación de estos saberes en la actual realidad social.

Encuesta

Dentro de los instrumentos utilizados para recolectar la información se encuentra la encuesta, la cual fue aplicada a los estudiantes de último semestre de los diferentes programas de Facultad Ciencias de la Educación, con el fin de conocer y comprender como se han incorporado las TIC en la formación docente de la UPTC.

Alfa de Cronbach y consistencia interna de los ítems de un instrumento de medida

Para el desarrollo de esta investigación, el interés principal al momento de recolectar la información, es que sea confiable y valida, lo que permite un análisis e interpretación del objeto

de estudio, al respecto González señala que “para que se hable de que el instrumento es idóneo, y que se pueda utilizar con toda la confianza se requiere que cumpla con dos requisitos: confiabilidad y validez” (González, 2008). En este sentido poder conocer la opinión del estudiante, representa sustentar las categorías de análisis propuestas desde los constructos teóricos de la pedagógica crítica. Para dar mayor confiabilidad al instrumento aplicado, el Profesor Luis Salcedo²³, experto en análisis estadístico, utilizo el método de Alfa Cronbach, que “permite estimar la fiabilidad de un instrumento de medida a través de un conjunto de ítems que se espera que midan el mismo constructo o una única dimensión teórica de un constructo latente” (Frías, 2014, p.2).

Para mejor interpretación de los datos, es necesario tener en cuenta lo que George y Mallery (2003, p. 231) sugieren como recomendaciones para evaluar los valores de los coeficientes de alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa $>.9$ es excelente
- Coeficiente alfa $>.8$ es bueno
- Coeficiente alfa $>.7$ es aceptable
- Coeficiente alfa $>.6$ es cuestionable
- Coeficiente alfa $>.5$ es pobre
- Coeficiente alfa $<.5$ es inaceptable

De acuerdo a los autores el coeficiente alfa $>.7$ representa el valor de fiabilidad adecuado y es el mínimo aceptable, a la vez citando a Kaplan & Saccuzzo (1982) quienes sugiere que el valor de fiabilidad para la investigación básica debe estar entre 0.7 y 0.8, situación que se asemeja a este estudio. En la tabla 24 se encuentra los datos estadísticos de fiabilidad, los cuales demuestran un coeficiente por encima del coeficiente sugerido como aceptable, lo que significa que la fiabilidad de los ítems “miden un mismo constructo y que están altamente correlacionados entre sí, como lo explican (Bohórquez, et al, 2013 en Welch & Comer, 1988)”

23 Luis Alfonso Salcedo Plazas. Director del programa de Matemáticas de la Facultad de Ciencias. Licenciado en Matemáticas y Física (UPTC). Especialista en Matemática y Estadística aplicada (UPTC). Grupo de investigación Gamma.

Tabla 24. *Estadísticos de fiabilidad*

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	No. de ítems
0,87580072	0,87452756	15

Autor: Profesor Luis Alfonso Salcedo

A la vez en la tabla 25, se encuentran los datos estadísticos de fiabilidad discriminados por ítem, los cuales demuestran que las preguntas realizadas en la encuesta están muy correlacionadas entre sí, dado que promedio cada ítem esta entre el coeficiente alfa $>.8$ que bueno y el Coeficiente alfa $>.9$ que es excelente

Tabla 25. *Estadísticos de fiabilidad por ítem*

Ítems preguntados	Cronb Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados
¿Utiliza las TIC en sus actividades académicas y su quehacer docente?	0,87015235
¿Integra las TIC como recurso didáctico en su área de formación docente?	0,85990202
¿Diseña trabajos, socializaciones y demás actividades didácticas apoyadas por las TIC?	0,87128687
¿Es tenida en cuenta su opinión e interés al organizar los contenidos y medios educativos de clase?	0,87266006
Se integran las TIC en la consulta, análisis y reflexión de contenidos para el desarrollo de temas de clase.	0,86211745
¿Se promueve el pensamiento analítico y crítico de la información en las asignaturas de su programa?	0,86724187
¿Cree que las TIC favorecen el dialogo, la discusión y comunicación de los temas de clase?	0,88126118
¿Se siente en libertad de opinar y discutir sobre la información recibida en clase según su criterio y percepción del contenido?	0,8675485
¿Las TIC favorecen la contextualización de los contenidos de clase con la realidad social del entorno local?	0,87588493
¿Las TIC favorecen la contextualización de los contenidos de clase con la realidad social del entorno global?	0,87526417
¿Considera Usted que las TIC contribuyen en los procesos de evaluación en las asignaturas de su programa?	0,8618897
¿El docente expone en el contenido programático*, recursos didácticos y la manera cómo van a ser utilizados durante el semestre?	0,86501178

Ítems preguntados	Cronb Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados
¿Los docentes de su programa utilizan las TIC en el desarrollo de los temas de clase?	0,86519461
¿Se utilizan los recursos de la universidad: salas de informática, plataforma y otros medios educativos en el proceso de enseñanza y aprendizaje?	0,86286488
¿Los docentes de su programa promueven el análisis crítico y reflexivo de la información solicitada para la clase?	0,85983502

Fuente: Análisis realizado por el Profesor Luis Alfonso Salcedo Plazas

En la tabla 26 se muestra la matriz de covarianzas la cual “indica la forma en que las dos variables se mueven juntas. Si el valor es positivo las dos variables se encuentran directamente relacionadas, un valor negativo indica que están inversamente relacionadas, un valor de 0 indica que no tienen relación, las variables son independientes” (Bohorquez, et al, 2013 en Lind, Marchal y Wathen 2008).

Tabla 26. *Matriz de covarianzas entre ítem (preguntas)*

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	1,00	0,63	0,32	0,51	0,41	0,52	-0,22	0,17	0,39	0,15	0,19	0,26	0,29	0,22	0,30
2	0,63	1,00	0,60	0,48	0,60	0,38	0,06	0,39	0,27	0,33	0,43	0,39	0,42	0,51	0,55
3	0,32	0,60	1,00	0,35	0,46	0,26	0,12	0,32	-0,04	0,03	0,39	0,27	0,22	0,26	0,33
4	0,51	0,48	0,35	1,00	0,26	0,47	-0,11	0,07	0,19	-0,17	0,32	0,29	0,16	0,39	0,35
5	0,41	0,60	0,46	0,26	1,00	0,28	0,23	0,42	0,07	0,35	0,42	0,38	0,52	0,48	0,61
6	0,52	0,38	0,26	0,47	0,28	1,00	0,05	0,44	0,23	-0,01	0,41	0,55	0,39	0,29	0,35
7	-0,22	0,06	0,12	-0,11	0,23	0,05	1,00	0,44	0,19	0,28	0,21	0,00	0,19	0,24	0,15
8	0,17	0,39	0,32	0,07	0,42	0,44	0,44	1,00	0,37	0,34	0,40	0,36	0,17	0,32	0,40
9	0,39	0,27	-0,04	0,19	0,07	0,23	0,19	0,37	1,00	0,45	0,18	0,17	0,17	0,12	0,21
10	0,15	0,33	0,03	-0,17	0,35	-0,01	0,28	0,34	0,45	1,00	0,32	0,20	0,43	0,23	0,33
11	0,19	0,43	0,39	0,32	0,42	0,41	0,21	0,40	0,18	0,32	1,00	0,58	0,53	0,56	0,46
12	0,26	0,39	0,27	0,29	0,38	0,55	0,00	0,36	0,17	0,20	0,58	1,00	0,59	0,44	0,43
13	0,29	0,42	0,22	0,16	0,52	0,39	0,19	0,17	0,17	0,43	0,53	0,59	1,00	0,45	0,46
14	0,22	0,51	0,26	0,39	0,48	0,29	0,24	0,32	0,12	0,23	0,56	0,44	0,45	1,00	0,72
15	0,30	0,55	0,33	0,35	0,61	0,35	0,15	0,40	0,21	0,33	0,46	0,43	0,46	0,72	1,00

Fuente: Análisis realizado por el Profesor Luis Alfonso Salcedo Plazas

Los ítems del 1 al 15, corresponden a las preguntas realizadas en la encuesta como se muestra en la tabla 27

Tabla 27. *Ítems (preguntas)*

No	Pregunta
1	¿Utiliza las TIC en sus actividades académicas y su quehacer docente?
2	¿Integra las TIC como recurso didáctico en su área de formación docente?
3	¿Diseña trabajos, socializaciones y demás actividades didácticas apoyadas por las TIC?
4	¿Es tenida en cuenta su opinión e interés al organizar los contenidos y medios educativos de clase?
5	Se integran las TIC en la consulta, análisis y reflexión de contenidos para el desarrollo de temas de clase.
6	¿Se promueve el pensamiento analítico y crítico de la información en las asignaturas de su programa?
7	¿Cree que las TIC favorecen el diálogo, la discusión y comunicación de los temas de clase?
8	¿Se siente en libertad de opinar y discutir sobre la información recibida en clase según su criterio y percepción del contenido?
9	¿Las TIC favorecen la contextualización de los contenidos de clase con la realidad social del entorno local?
10	¿Las TIC favorecen la contextualización de los contenidos de clase con la realidad social del entorno global?
11	¿Considera Usted que las TIC contribuyen en los procesos de evaluación en las asignaturas de su programa?
12	¿El docente expone en el contenido programático*, recursos didácticos y la manera cómo van a ser utilizados durante el semestre?
13	¿Los docentes de su programa utilizan las TIC en el desarrollo de los temas de clase?
14	¿Se utilizan los recursos de la universidad: salas de informática, plataforma y otros medios educativos en el proceso de enseñanza y aprendizaje?
15	¿Los docentes de su programa promueven el análisis crítico y reflexivo de la información solicitada para la clase?

Fuente: autor

Tabla 28. *Interpretación de datos*

ítem	Escala	No. de respuestas	Porcentaje
1	Siempre	30	52%
	Algunas veces	26	45%
	Nunca	2	3%
2	Siempre	20	34%
	Algunas veces	37	64%
	Nunca	1	2%
3	Siempre	16	28%
	Algunas veces	39	67%
	Nunca	3	5%
4	Siempre	19	33%
	Algunas veces	36	62%
	Nunca	3	5%
5	Siempre	20	34%
	Algunas veces	35	60%
	Nunca	3	5%
6	Siempre	23	40%
	Algunas veces	30	52%
	Nunca	5	9%
7	Siempre	21	36%
	Algunas veces	35	60%
	Nunca	2	3%
8	Siempre	28	48%
	Algunas veces	29	50%
	Nunca	1	2%

ítem	Escala	No. de respuestas	Porcentaje
9	Siempre	24	41%
	Algunas veces	33	57%
	Nunca	1	2%
10	Siempre	25	43%
	Algunas veces	31	53%
	Nunca	2	3%
11	Siempre	16	28%
	Algunas veces	37	64%
	Nunca	5	9%
12	Siempre	22	38%
	Algunas veces	31	53%
	Nunca	5	9%
13	Siempre	9	16%
	Algunas veces	46	79%
	Nunca	3	5%
14	Siempre	12	21%
	Algunas veces	38	66%
	Nunca	8	14%
15	Siempre	24	41%
	Algunas veces	30	52%
	Nunca	4	7%

Fuente: Análisis realizado por el Profesor Luis Alfonso Salcedo Plazas

De acuerdo a los datos expresados en la tabla 28, donde se encuentran los ítems que corresponden a las preguntas aplicadas los estudiantes de último semestre de los programas de la Facultad Ciencias de la Educación, los cuales respondieron 58 estudiantes, en el primer semestre del 2015, se presentan hallazgos interesantes con respecto a la escala de valoración de: siempre, algunas y nunca, a las preguntas que permiten comprender si realmente se están incorporando las TIC en los programas de formación docente de la Facultad Ciencias de la Educación, desde criterios de análisis como: uso, apropiación pedagógica y desarrollo de pensamiento crítico.

Respecto al uso de las TIC, las preguntas que influyen en el análisis de este ítem son:

Tabla 29. *Uso de las TIC*

Criterio de análisis	Pregunta
Uso de las TIC	¿Utiliza las TIC en sus actividades académicas y su quehacer docente?
	¿Los docentes de su programa utilizan las TIC en el desarrollo de los temas de clase?
	¿Se utilizan los recursos de la universidad: salas de informática, plataforma y otros medios educativos en el proceso de enseñanza y aprendizaje?

Fuente: autor

El análisis muestra que los estudiantes hacen mayor uso de las TIC en las actividades académicas que los docentes como apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje, a la vez que señalan que no es frecuente el uso de la infraestructura tecnológica con la que cuenta la universidad en la práctica pedagógica, como se muestra en la tabla 29, que relaciona los ítems analizados al respecto del uso de las TIC.

Tabla 30. *Incorporación educativa de las TIC*

Criterio de análisis	Pregunta
Incorporación educativa de las TIC	¿Integra las TIC como recurso didáctico en su área de formación docente?
	¿Diseña trabajos, socializaciones y demás actividades didácticas apoyadas por las TIC?

Fuente: autor

En cuanto a la incorporación educativa de las TIC en la formación docente, se encuentran los cuestionamientos relacionados a este ítem como esta en la tabla 30. Al respecto los estudiantes señalan que esto sucede solo algunas veces en mayor porcentaje, lo que podría interpretarse que en relación al criterio anterior, aunque los estudiantes utilizan las TIC frecuentemente no lo hace constantemente como recurso didáctico.

Tabla 31. *Pensamiento crítico mediado por las TIC*

Criterio de análisis	Pregunta
Pensamiento crítico mediado por las TIC	¿El docente expone en el contenido programático, recursos didácticos y la manera cómo van a ser utilizados durante el semestre?
	¿Es tenida en cuenta su opinión e interés al organizar los contenidos y medios educativos de clase?
	La integración de las TIC en la consulta, análisis y reflexión de contenidos para el desarrollo de temas de clase, es utilizado:
	¿Los docentes de su programa promueven el análisis crítico y reflexivo de la información solicitada para la clase?
	¿Considera Usted que las TIC contribuyen en los procesos de evaluación en las asignaturas de su programa?
	¿Se promueve el pensamiento crítico y análisis de la información en las asignaturas de su programa?
	¿Cree que las TIC favorecen el dialogo, la discusión y comunicación de los temas de clase?
	¿Se siente en libertad de opinar y discutir sobre la información recibida en clase según su criterio y percepción del contenido?
¿Las TIC favorecen la contextualización de los contenidos de clase con la realidad social del entorno local y global?	

Fuente: autor

Sobre las preguntas realizadas a los estudiantes sobre el pensamiento crítico mediado por las TIC, como se indican en la tabla 31, encuentra que el desarrollo del pensamiento crítico, se promueve en mayor porcentaje, algunas veces, lo que indica que hace falta generar desde el desarrollo de diferentes actividades, incluyendo el uso de las TIC, análisis crítico y reflexivo de del conocimiento que se comparte en el aula de clase, indistintamente del ambiente de aprendizaje en el que se desarrolle el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Encuestas a docentes de la Facultad de Educación.

Teniendo en cuenta que es una investigación afín a esta tesis, se tomaron datos con la autorización del autor, profesor Fredy Yesid Mesa Jiménez²⁴ del estudio realizado sobre el uso de las TIC que hacen los docentes de la UPTC (Estudio realizado en el año 2014), del análisis de datos recolectados en este estudio, con 116 docentes; 100 docentes de tiempo completo, 2 de medio tiempo y 14 catedráticos de la Facultad de Educación se encontraron resultados como:

Al respecto de la formación y capacitación en TIC, en este estudio se indago sobre si ¿Ha tomado cursos en Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la universidad? Como se muestra en la tabla 32, solo el 42% de los docentes recibieron capacitación en TIC.

Tabla 32. Docentes capacitados en TIC en la UPTC

Tipo de dedicación	Si	%	No	%	Total
Cátedra	5	36%	9	64%	14
Medio tiempo	0	0%	2	100%	2
Tiempo completo	44	44%	56	56%	100
Total general	49	42%	67	58%	116

Fuente: Mesa (2014)

A la pregunta ¿Considera que la capacitación por parte de la universidad, le permitió adquirir nuevas habilidades y competencias para la aplicación práctica en sus actividades docentes? La

²⁴ Doctor en Ciencias e la Educación de la UPTC, Magister en Tecnologías de la Información aplicadas a la educación de la Universidad Pedagógica Nacional. Docente de Planta de la Licenciatura en Informática y Tecnología de la Facultad Ciencias de la Educación de la UPTC.

tabla 33 indica que el 86% de los docentes capacitados, consideran que desarrollaron nuevas competencias y habilidades en TIC.

Tabla 33. *Adquisición de nuevas habilidades y competencias en TIC*

Tipo de dedicación	Si	%	No	%	Total
Cátedra	3	60%	2	40%	5
Medio tiempo	0	0%	0	0%	0
Tiempo completo	39	89%	5	11%	44
Total general	42	86%	7	14.4%	49

Fuente: Mesa (2014)

De los docentes encuestados, 67 no respondieron a esta pregunta, lo equivale al 58% de los docentes.

En el ítem sobre infraestructura en TIC para la docencia, se indago si el apoyo técnico al uso de las TIC en la docencia (para solucionar problemas de redes, hardware y software), la tabla 34 muestra que no es conocido o es insuficiente el apoyo técnico que ofrece la universidad.

Tabla 34. *Apoyo técnico al uso de las TIC en la docencia*

Tipo de dedicación	Apoyo técnico / No de docentes	%	Total
Cátedra	Insuficiente	4	29%
	Lo desconozco	1	7%
	Suficiente	9	64%
Medio tiempo	Lo desconozco	2	100%
Tiempo completo	Insuficiente	49	49%
	Lo desconozco	25	25%
	Suficiente	26	26%
Total general			116

Fuente: Mesa (2014)

De igual manera de indago sobre el apoyo pedagógico para el uso de las TIC en la docencia (para planificar, crear recursos educativos, entre otros). De igual manera como muestra la tabla 35, respecto al apoyo pedagógico, los docentes los desconocen o no lo tiene claro.

Tabla 35. *Apoyo pedagógico al uso de las TIC en la docencia*

Tipo de dedicación	Apoyo pedagógico/No. docentes	%	Total
Cátedra	Insuficiente	7	50%
	Lo desconozco	1	7%
	Suficiente	5	36%
			14

Tipo de dedicación	Apoyo pedagógico/No. docentes	%	Total
	(en blanco)	1	7%
Medio tiempo	Insuficiente	1	50%
	Lo desconozco	1	50%
Tiempo completo	Insuficiente	42	42%
	Lo desconozco	27	27%
	Suficiente	30	30%
	(en blanco)	1	1%
Total general			116

Fuente: Mesa (2014)

Sobre la apropiación e incorporación de las TIC en los procesos de enseñanza, se solicitó a los docentes señalar cuales de los siguientes usos de las TIC realiza en las actividades docentes y con qué frecuencia

Tabla 36. Usos de las TIC realiza en las actividades docentes

Usos / frecuencia	Tipo de dedicación				%	
	Cátedra	Medio tiempo	Tiempo completo	Total general		
Aula virtual	Considero que no la requiero			3	3	3%
	Esporádicamente	2		25	27	23%
	Habitualmente	6		24	30	26%
	No la utilizo	6	2	48	56	48%
	Total general	14	2	100	116	
Software especializado	Considero que no la requiero	1		2	3	3%
	Esporádicamente	3		30	33	28%
	Habitualmente	4		16	20	17%
	No la utilizo	6	2	51	59	51%
	(en blanco)			1	1	0.8%
	Total general	14	2	100	116	
Interacción virtual	Considero que no la requiero			2	2	1.7%
	Esporádicamente	4		40	44	38%
	Habitualmente	9	1	35	45	39%
	No la utilizo	1	1	22	24	21%
	(en blanco)			1	1	0.8%
	Total general	14	2	100	116	
Diseño de recursos	Considero que no la requiero			2	2	1.7%
	Esporádicamente	6		40	46	40%
	Habitualmente	6		19	25	22%
	No la utilizo	2	2	38	42	36%
	(en blanco)			1	1	0.8
	Total general	14	2	100	116	
Apoyo a la investigación	Considero que no la requiero			2	2	1.7%
	Esporádicamente	7	1	38	46	40%
	Habitualmente	5		33	38	33%

Usos / frecuencia	Tipo de dedicación				%	
	Cátedra	Medio tiempo	Tiempo completo	Total general		
No la utilizo	2	1	26	29	25%	
(en blanco)			1	1	0.8	
Total general	14	2	100	116		
Envío de contenidos	Considero que no la requiero		1	1	0.8%	
	Esporádicamente	3		32	35	30%
	Habitualmente	9	1	50	60	52%
	No la utilizo	2	1	16	19	16%
	(en blanco)			1	1	0.8
	Total general	14	2	100	116	
Evaluar conocimientos	Considero que no la requiero	1		2	3	3%
	Esporádicamente	4		33	37	32%
	Habitualmente	6		18	24	21%
	No la utilizo	3	2	47	52	45%
	Total general	14	2	100	116	
Experiencias colaborativas	Considero que no la requiero	1			1	0.8%
	Esporádicamente	5		41	46	40%
	Habitualmente	6		17	23	20%
	No la utilizo	2	2	42	46	40%
	Total general	14	2	100	116	

Fuente: Mesa (2014)

Sobre los cambios generados por las TIC en el rol docente, se indago acerca de cuál etapa de integración de las TIC en la docencia se encuentra el educador de la Facultad de Educación en la UPTC. En la tabla 37 se encuentra que los docentes utilizan las TIC para actividades básicas, sin una mayor intención pedagógica o de apoyo a la docencia.

Tabla 37. *Etapa de integración de las TIC en la docencia*

Etapa	No docentes	%
Experimento con las TIC nuevas formas de trabajar en la docencia.	25	22%
No es significativo mi uso o no utilizo las TIC, por lo que considero que no las he integrado.	16	14%
Uso las TIC pero continúan los procesos de docencia de forma tradicional (realizo lo mismo que hacía sin las TIC)	26	22%
Utilizo las TIC aumentando mi productividad en la docencia (como medio de comunicación, investigación, resolución de problemas, entre otras)	45	39%
(en blanco)	4	3%
Total general	116	

Fuente: Mesa (2014)

Sobre el ítem “lo significativo de usar o no las TIC, y las consideraciones por las que no las he integrado” de acuerdo a la tabla 38 se observa que más por la falta de tiempo y formación o conocimiento al respecto del uso de las TIC en la práctica docente.

Tabla 38. *Motivos por los cuales no se usan las TIC en la docencia*

Motivos	No. de docentes	%
Falta de interés o motivación para su uso	4	25%
Falta de tiempo para integrar las TIC a las asignaturas	10	63%
Falta de formación para su uso	14	88%
Falta de contenidos educativos para su área	2	13%
No se requiere para la asignatura que imparte	1	6%
Total	16	

Fuente: Mesa (2014)

Triangulación de datos

La triangulación de datos en este estudio permitió comprender desde los diferentes instrumentos utilizados, la correlación y diferencia que encuentran los participantes de esta investigación en las categorías propuestas. Al respecto Okuda y Gómez (2005) señalan que la triangulación “representa el objetivo del investigador en la búsqueda de patrones de convergencia para poder desarrollar o corroborar una interpretación global del fenómeno humano objeto de la investigación” (p.119). A continuación se dan a conocer los resultados de la triangulación respecto a cada categoría de análisis.

Categoría: *Autonomía y libertad de pensamiento*

Al respecto de esta categoría, los criterios como códigos asignados fueron la autonomía docente, regularización universitaria o del estado y la opinión del estudiante, sobre esto los docentes y directivos docentes de la Facultad Ciencias de la Educación, realizan algunos señalamientos como:

“En nuestro caso las TIC es una asignatura del área interdisciplinar, de acuerdo a la normatividad de la institución es el consejo de facultad quien organiza, no la orientación de las asignaturas en el caso de las TIC el Consejo de Facultad en algún momento dio unas directrices, pero deja en libertad en grupo de docentes encargados semestralmente de esta asignatura se reúna y hagan algunos ajustes sin salirnos de lo lineamientos que se plantean en el Consejo de Facultad”, “Afortunada o desafortunadamente nos regulan nuestra práctica educativa, hay una directrices digamos establecidas que se deben tratar de seguir sobre todo lo que es la escala valorativa lo que son digamos las políticas que deben ir enmarcadas digamos que si va dentro de la práctica pero sería ideal mirar más allá hacia la praxis educativa”

Así mismo:

“En las instituciones educativas en Colombia se parte del principio de la libertad de cátedra pero si, la regularización que hace el gobierno cuando establece algunos lineamientos, establece unas orientaciones para los diferentes niveles educativos de todas maneras enmarcan a los docentes en su quehacer diario, en su labor educativa, pero de todas maneras si tenemos algún espacio al menos para la asignatura de TIC”, “... a pesar de que hay unas orientaciones dadas por la Facultad que se deben estar encuadradas dentro del proyecto curricular, tenemos mucha libertad para organizar claro, atendiendo una orientaciones del ministerio, porque yo no puedo ir a cambiar totalmente mi asignatura, debe tener en cuenta que dentro de la estructura curricular, mi asignatura tiene un propósito y debe orientarse la asignatura en ultimas a lograr esos propósitos, esa estructura curricular” y “pues eso fue gracias a que teníamos alguna posibilidad de proponer, de organizar, claro, teniendo en cuenta que lo que el ministerio dice, no se les olviden ustedes que están formando educadores en tal área y que también no podemos desconocer que cuando nos debemos someter a proceso de registro calificado debemos mostrarle al ministerio que estamos haciendo las cosas a pesar de esa libertad, estamos haciendo las cosas de acuerdo a como el ministerio las establece son cosas que nos limitan, pero también tenemos una flexibilidad la pregunta sería ¿necesitamos más libertad?”

Sobre la opinión del estudiante, los docentes expresan que:

“Respecto a la opinión de los estudiantes. A veces cuando conocemos algo del currículo flexible y de manejar el conocimiento según el interés del estudiante y todas esas cosas que suenan tan bonito, uno quisiera aplicarlas en el aula. Llega uno a la primera clase y presenta el contenido y les pregunta, por ejemplo, qué tema les llama la atención, qué les gustaría profundizar, qué, de pronto, necesitan para su área disciplinar”. “Ellos saben que van a ver una asignatura que van a manejar el tema de tecnología pero a veces o siempre no dimensionan la cuestión, y como dice la profesora, eso se va supliendo sobre el camino, sin que ellos se den cuenta. Uno empieza a identificar, a bueno, esta parte en la que siempre les piden cosas o videos, de pronto se va un poquito por ahí. Otros, bueno, otras temáticas. Entonces, no siempre se da una cosa tan explícita de ah! Profe yo quiero aprender tal cosa, no, yo

quiero tal cosa; No siempre es. Hay casos, por ejemplo, que manifiestan los estudiantes. Profe y al usar las tecnologías para personas con discapacidad, pero son casos muy específicos, muy atípicos. Si, en general cosas como esos cambios se dan sobre la marcha y en el transcurso de la asignatura. Y si, uno siempre, siempre algo recoge del semestre para el próximo. Siempre, siempre algo queda. Qué hay que quitar, qué poner, tratar. Eso es natural al desarrollo de la clase”

Más específicamente en lineamientos y políticas educativas en TIC, los directivos de la Facultad, opinaron que:

“También a veces nos apoyamos, digamos, en los estándares que van surgiendo. Los documentos que va lanzando, por ejemplo, el ministerio de educación. No sé, la UNESCO, todos esos” y “en ese sentido hay que mirar también la normatividad que tenemos a nivel de país y a nivel mundial, si bien nosotros conocemos de esos lineamientos y políticas en investigación que el mismo documento COMPES 3580 establece de la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en el quehacer del docente del estudiante y del profesional pues tenemos que atenderlas al igual que la estrategia quinta en las metas educativas 2021, la agenda de conectividad que está dada en el documento COMPES que nos habla de cyberdefensa y ciberseguridad en todo lo que tiene que ver con el manejo de tecnologías, las competencias en TIC para docentes que nos ha brindado la UNESCO el Ministerio de Educación y no podemos ser ajenos a desconocer esa parte normativa que nos regula digamos en este mundo globalizado que requiere unas competencias en el ser, el saber hacer y el ser cuando aplicamos esas tecnologías de la información y la comunicación”

A los estudiantes sobre esta categoría, se les indagó:

Tabla 39. *Opinión del estudiante sobre autonomía y libertad de pensamiento*

Pregunta	Escala	No. estudiantes	%
¿Es tenida en cuenta su opinión e interés al organizar los contenidos y medios educativos de clase?	Siempre	19	33%
	Algunas veces	36	62%
	Nunca	3	5%
¿Se siente en libertad de opinar y discutir sobre la información recibida en clase según su criterio y percepción del contenido?	Siempre	28	48%
	Algunas veces	29	50%
	Nunca	1	2%
¿El docente expone en el contenido programático, recursos didácticos y la manera cómo van a ser utilizados durante el semestre?	Siempre	22	38%
	Algunas veces	31	53%
	Nunca	5	9%

Fuente: Tomado del análisis realizado por el profesor Luis Salcedo

En este sentido los estudiantes a diferencia de los docentes, de acuerdo al porcentaje que está en la tabla 39, refieren que son tenidos en cuenta para organizar los contenidos, a la vez que se sienten en libertad de opinar y discutir sobre la información expuesta en clase. Por lo tanto, se deduce que docentes y estudiantes difieren en esta categoría, teniendo en cuenta que para los docentes la opinión de los estudiantes no es tomada en cuenta al organizar los contenidos programáticos y proponer los medios educativos a utilizar en las clases. Sin embargo el estudiante opina que si es tomado en cuenta para esta organización, así como la libertad de discutir sobre la información que recibe en sus clases.

En la revisión documental de este estudio y al respecto de esta categoría la universidad cuenta con un formato para que los docentes organicen los contenidos programáticos y los entreguen en la dirección de cada programa, a la vez que lo exponen a los estudiantes en la primera semana de clase, con el fin analizar y discutir sobre las temáticas, metodología, medios educativos y evaluación, como se muestra en el (Anexo 5)

Por lo anterior López (2010) sobre los fines y métodos de la pedagogía crítica en MacLaren y Giroux (1998) refiere que:

"El imperativo de este curriculum es crear condiciones para el ejercicio del poder y la auto-constitución del estudiante como un sujeto activo política y moralmente. Estamos usando el término `ejercicio del poder´ para referirnos al proceso en el que los estudiantes adquieren los medios para apropiarse críticamente del conocimiento existente fuera de su experiencia inmediata, para ampliar la comprensión de sí mismos, del mundo, y las posibilidades de transformar las presuposiciones, vistas como dadas para siempre, acerca de la forma en que vivimos." (p.21)

Categoría: Educación bancaria

Para el desarrollo de esta categoría, los códigos asignados fueron: Uso de la información en el proceso de enseñanza y aprendizaje y evaluación, sobre esto los docentes y directivos afirmaron:

“Bueno, hay algo que debemos tener en cuenta, el manejo de información cuando tenemos un proceso educativo pues debe ser lo más relevante, pertinente y preciso, la información debe ser veraz y oportuna. Nosotros sabemos que en el internet se muestra gran cantidad de información pero así como una es considerada relevante y

pertinente otra es considerada como basura o desecho y hay que saber comunicar de esta manera que es lo que nos sirve a nosotros en los procesos educativos y desechar aquello que no nos sirve. Entonces, una buena comunicación pues se logra advirtiendo todas estas cosas que hemos tenido conocimiento del manejo de internet, de las redes sociales y en realidad cuando usamos esas tecnologías pues hay que tener un buen direccionamiento y mirar cuál es su apropiación desde los procesos educativos”

De igual manera sobre el uso de la información y evaluación

“Uno de los principios en los que se fundamente el trabajo en esta asignatura es la crítica, el análisis no lo dejo a un lado en el proceso de evaluación aquí yo podría decir que esa responsabilidad no recaen únicamente sobre el profesor porque con ellos se hacen trabajos individuales, grupales en fin, pero considero que lo más importante es que cada grupo, cada estudiante los diferentes trabajos comuniquen que hicieron, como lo hicieron haciendo énfasis en la utilización de las TIC y, el grupo en general es el que opina como le parece, porque argumentado porque de ese trabajo regular, bueno o malo y yo tomo el consenso del grupo para decir, para asignar, evaluar o clasificar los productos que los estudiantes realizan entonces en general es una evaluación grupal de acuerdo a unas opiniones dadas por los diferentes grupos o estudiantes ellos siempre opinan como les parece un trabajo que acaba de realizar un compañero y que lo ha socializado entonces gira alrededor de esa parte es en ese sentido que se hace el proceso de evaluación para darle más oportunidad a la crítica, a la participación”

Sobre la evaluación

“Me he enfocado últimamente en evaluar más individual que evaluó, evaluó socializaciones, trabajos en grupo, trabajos individuales realizo quices a través de la plataforma individuales, entrega de trabajos a través de la plataforma, trato también de mirar que sea todo pues mayormente integral, tengo en cuenta también a veces la asistencia, la participación en las actividades del trabajo en clase y proyectos finales”, “considero que lo más importante es que cada grupo, cada estudiante los diferentes trabajos comuniquen que hicieron, como lo hicieron haciendo énfasis en la utilización de las TIC”, “cuando los grupos son un poquito indisciplinados, pues bueno, hagámosles un quiz sobre una lectura, teórico” y “en el sistema en el que estamos nosotros la evaluación termina siendo un factor importante para incrementar los índices de participación del mismo estudiante”

A los estudiantes sobre esta categoría se le indagó, sobre la integración de las TIC en la consulta, análisis y reflexión de contenidos para el desarrollo de temas de clase, además si estas favorecen el dialogo, la discusión y comunicación de estos temas y si consideran que las TIC contribuyen en los procesos de evaluación en las asignaturas de su programa, a lo que respondieron.

Tabla 40. Opinión del estudiante sobre uso de la información y evaluación

Pregunta	Escala	No. estudiantes	%
¿Se integran las TIC en la consulta, análisis y reflexión de contenidos para el desarrollo de temas de clase?	Siempre	20	34%
	Algunas veces	35	60%
	Nunca	3	5%
¿Cree que las TIC favorecen el dialogo, la discusión y comunicación de los temas de clase?	Siempre	21	36%
	Algunas veces	35	60%
	Nunca	2	3%
¿Considera Usted que las TIC contribuyen en los procesos de evaluación en las asignaturas de su programa?	Siempre	16	28%
	Algunas veces	37	64%
	Nunca	5	9%

Fuente: Tomado del análisis realizado por el profesor Luis Salcedo

De acuerdo a los datos de la tabla 40, para los estudiantes las TIC si son utilizadas para la consulta, análisis y reflexión de la información de los temas tratados en las clases, además que estas favorecen la discusión y comunicación de la información y apoyan los procesos de evaluación en las asignaturas

Sin embargo los docentes difieren de los estudiantes en cuanto al uso de la información en el aula de clase, ya que adicional a los comentarios tomados textualmente en este apartado como ejemplo para la triangulación de datos, los docentes manifiestan no contar con el tiempo para realizar un análisis y reflexión de las consultas solicitadas, por el poco tiempo de la clase y el número de estudiantes, lo que implica que se dé más una comunicación o socialización de la información solicitada que una discusión al respecto de esta. De igual manera la evaluación todavía es un instrumento de poder y obligatoriedad dentro del proceso de enseñanza y aprendizaje, que refleja más el seguimiento y valoración del conocimiento en términos más cuantitativos. En este mismo sentido los docentes señalan el cumplimiento de la norma institucional de efectuar la evaluación de acuerdo a los criterios impuestos por la regularización institucional, como es el reglamento estudiantil, creado mediante Acuerdo 130 de 1998, que establece los lineamientos para la asignación de nota, registros de estas en tiempo y reporte de su planeación como aparece en el (Anexo 6).

Por lo anterior Freire en su papel de educador en contra de la educación bancaria, transmisiva y autoritaria, afirma que:

“Estamos abogando por una síntesis entre los conocimientos más sistematizados del educador y los conocimientos mínimamente sistematizados de los educandos, síntesis que se alcanza a través del diálogo. El rol del educador consiste en proponer problemas en torno a situaciones existenciales codificadas para ayudar a los educandos a alcanzar una visión cada vez más crítica de la realidad” (Freire, 1990, p. 75)

Categoría: Perspectiva dialógica.

En esta categoría los códigos asignados son: Conocimiento compartido entre docente y estudiantes, estudiante en relación al contexto internacional, formación docente contextualizada con la realidad, pensamiento crítico con uso de las TIC, posturas negativas y positivas de las TIC. Los docentes al respecto de esto argumentaron que:

“... desde mis exposiciones de las lecturas se supone y supongo que aprenden que hoy una habilidad del siglo XXI es saber buscar información, porque la información ya no es el poder y ya no es el tabú de lo oculto, hay es que saber seleccionar información y para eso, pues lo hacemos sobre unos concesos que ya he recogido desde mi experiencia como profesional y en prácticas investigativas”, “Una forma de promover en el marco de la asignatura el pensamiento analítico, crítico y reflexivo es principalmente que los chicos reconozcan la tecnología y todo este andamiaje tecnológico a los que se enfrentan, como un medio y no como un fin, ver que efectivamente en la red los chicos ya no navegan sino naufragan porque es un caos informacional que existe en la red, cierto y que una forma de nosotros mirar, de tratar de que clasifiquen la información, de que seleccionen buenas fuentes, pues, depende mucho de nosotros, de la formación que le demos, de las actividades que nosotros proponemos, el uso mismo de la plataforma con la que contamos aquí en la Universidad” y “... la tecnología hoy en día se puede decir como lo dicen varias teorías que es como una segunda lengua que tenemos que aprender a manejar y hemos visto una evolución pues desde que llego, pues, desde que llego el internet aquí en Colombia a mediados de los 90 y como ha venido evolucionando no solo a nivel internacional sino nacional y eso ha hecho pues que nosotros tengamos más posibilidades de ser más flexibles, de tener más flexibilidad en la manera que enseñamos”

“... una forma de promover en el marco de la asignatura del pensamiento analítico, crítico y reflexivo es principalmente que los chicos reconozcan la

tecnología y todo este andamiaje tecnológico a los que se enfrentan, como un medio y no como un fin. Si, ver que efectivamente en la red los chicos ya no navegan sino naufragan porque es un caos informacional que existe en la red, cierto. Y que una forma de nosotros mirar, de tratar de que clasifiquen la información, de que seleccionen buenas fuentes, pues, depende mucho de nosotros, de la formación que le demos, de las actividades que nosotros proponemos, el uso mismo de la plataforma con la que contamos aquí en la Universidad” y “Entonces, es un reto para la asignatura y no siempre... por ejemplo, el que ya maneja la información y los sistemas pasamos a ese parte del análisis crítico pero hablarle de análisis crítico a una persona que hasta ahora está entendiendo como las interfaces y todo ese cuento, uno quisiera hacerlo pero dificulta eso. Entonces, a veces uno, dependiendo de los grupos maneja ese tipo de funciones. Como viendo el nivel de apropiación o de uso de la tecnología”

Los estudiantes sobre el aprendizaje dialógico y el análisis crítico y reflexivo de la información utilizada en su formación docente, indicaron:

Tabla 41. Opinión del estudiante sobre el aprendizaje dialógico

Pregunta	Escala	No. estudiantes	%
¿Las TIC favorecen la contextualización de los contenidos de clase con la realidad social del entorno local?	Siempre	24	41%
	Algunas veces	33	57%
	Nunca	1	2%
¿Las TIC favorecen la contextualización de los contenidos de clase con la realidad social del entorno global?	Siempre	25	43%
	Algunas veces	31	53%
	Nunca	2	3%
¿Los docentes de su programa promueven el análisis crítico y reflexivo de la información solicitada para la clase?	Siempre	24	41%
	Algunas veces	30	52%
	Nunca	4	7%

Fuente: Tomado del análisis realizado por el profesor Luis Salcedo

Al respecto de esta categoría los docentes todavía perciben que las TIC, favorecen más una comunicación de la información y el pensamiento crítico está más enfocado el uso racional de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje, lo que permite deducir que estas tecnologías no han superado para los docentes el uso instrumental.

Aunque los estudiantes como muestra la tabla 41, en sus opiniones señalan que las TIC beneficia el aprendizaje dialógico en cuanto se contextualiza el conocimiento y esto requiere de una interacción dialógica entre el docente, estudiante y saber compartido, a la vez que indican que se

promueve el análisis crítico y reflexivo de la información que se solicita como complemento al desarrollo de los temas de clase.

Lo anterior permite concluir al respecto de esta categoría de análisis, que los docentes y estudiantes difieren en opinión, porque mientras para los primeros las TIC solo apoyan la consulta y manejo de la información y estas solo son utilizadas de manera instrumental, para los estudiantes las TIC sin favorecen el aprendizaje dialógico y se promueve al análisis crítico y reflexiva. López (2010), citando a McLaren y Giroux (1997), al respecto encuentra que:

“El conocimiento no se produce en las intenciones de los que creen que lo poseen, ya sea en la pluma o en la voz. Se produce en el proceso de interacción, entre escritor y lector durante la lectura, y entre profesor y alumno durante las acciones en el aula. El conocimiento no es algo que se ofrece sino algo que es entendido. Concebir los campos o los cuerpos de conocimiento como si fuesen propiedad de académicos y profesores es un error. Niega la igualdad de relaciones en los momentos de interacción, y privilegia falsamente un lado del intercambio y lo que éste «sabe» por encima del otro” (p.24)

Categoría: Intelectuales transformativos

Los códigos asignados para el análisis de esta categoría son: Actitud del estudiante en ambientes mediados por TIC, cambio social con las TIC y crear conciencia del usos de las TIC. Los docentes de la Facultad de Educación en relación a esta categoría, señalan que:

“... entonces hay que buscarles a los estudiantes y darles a conocer que si nosotros queremos cambiar nuestra educación que según los estudios y las estadísticas está bastante alejada de una educación de calidad pues debemos cambiar esa forma por la cual nosotros damos nuestro proceso como estamos incorporando estas herramientas y reconocer que nada nos hace diferentes.... yo diría que va relacionado con la actitud la forma como nosotros vemos el uso de las herramientas que considero que dentro de las políticas públicas van orientadas simplemente a llenar de dispositivos e infraestructura pero ¿hay esa apropiación pedagógica por utilizar las herramientas, de incorporarlas

adecuadamente y sacarles pues el verdadero provecho?”, “La sociedad ha cambiado, podemos decir que está en un cambio permanente y por ende surgen nuevas inquietudes y nuevos intereses, entonces digamos que el objetivo es poder tener una cercanía con los estudiantes y tratar de buscar una manera en la cual haya una mayor apropiación de los contenidos temáticos” y “la misma educación superior, debe preocuparse por digamos la educación, formación e instrucción del futuro formador en cuanto al uso de las tecnologías para información y la comunicación y su apropiación en los procesos de enseñanza y aprendizaje, no solamente con la misión de utilizarlo como una herramienta, que eso es lo que es hoy las TIC, una herramienta de apoyo sino en ese sentido enseñar o formar a sus estudiantes en esa misma apropiación pero de una manera crítica que no sea de una forma solamente instrumental”

Los estudiantes opinaron sobre el pensamiento crítico en el uso de las TIC que se promueve en el análisis y reflexión de la información de las asignaturas de formación docente.

Tabla 42. Opinión del estudiante sobre el pensamiento crítico en el uso de las TIC

Pregunta	Escala	No. estudiantes	%
¿Se promueve el pensamiento analítico y crítico de la información en las asignaturas de su programa?	Siempre	23	40%
	Algunas veces	30	52%
	Nunca	5	9%

Fuente: Tomado del análisis realizado por el profesor Luis Salcedo

Los docentes relacionan la transformación a la que hace referencia esta categoría de intelectuales transformativos, con la integración de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje para innovar la práctica educativa.

A los estudiantes se les indagó si se promueve el pensamiento crítico sobre la información vista en el aula de clase y que permite fortalecer el conocimiento de un tema específico, a lo cual indican según la tabla 42, que si se promueve este pensamiento crítico.

Esto permite deducir que para los docentes el intelectual transformativo está provisto del saber innovador y actualizado respecto al uso y apropiación de las TIC en la formación docente, lo que denota una confusión sobre la comprensión que debe poseer el docente transformativo entre la relación teoría y práctica que busca la pedagogía crítica “la generación del conocimiento se fundamenta en la relación dialéctica entre teoría y práctica, donde a la par se cuestionan y

enriquecen, mediante la práctica pedagógica reflexiva-crítica, en aras de hacer inteligible y transformar la realidad” (López (2010, p.14). Práctica que se desarrolla en el pensamiento crítico y que para los estudiantes, es promovida mediante el uso de las TIC. En este caso docentes y estudiantes, tienen una percepción diferente sobre esta categoría que buscaba indagar como se observa al docente intelectual como afirma Giroux (2001) “la importante idea de que toda actividad humana implica alguna forma de pensamiento” (p.62) que aquí se refiere al pensamiento crítico que debe revestir al docente como intelectual transformativo.

Categoría: Formación de profesores

Compromisos para formar al docente, formación docente con o sin TIC, estrategias docentes, gestión apoyada por infraestructura UPTC, capacitación TIC a formadores de la Facultad, resistencia al uso eficaz de las TIC e innecesario el uso de las TIC en el procesos de enseñanza y aprendizaje, son los códigos asignados para esta categoría y al respecto los docentes opinaron que:

“... si utilizo las TIC en el desarrollo de las diferentes asignaturas que oriento y en cada una de las actividades de docencia, extensión e investigación que desarrollo como parte de mi labor como docente de la universidad”, “A través de diferentes cursos virtuales, mediante la plataforma Moodle, a través de la comunicación mediante correo electrónico y el uso ya específico de software para computador como para Tablet donde se complementa el desarrollo de las diferentes asignaturas que se orientan en cada semestre” y “en particular los estudiantes si bien son de programas presenciales no implica que no tenga que utilizarse las tecnologías de la información y la comunicación dado que son herramientas actuales, vigentes y que permiten los mismos estudiantes, incorpores y además interrelacionen este tipo de tecnologías para llevar por ejemplo al aula el libro de texto que ya es un libro digital para poder enviar sus tareas o diferentes trabajos mediante plataforma Moodle para comunicarse activamente con el docente, vea el correo electrónico, vía whatsapp o vía cualquier otro medio de comunicación que nos permite ahora estar más al tanto de toda la información que existe en el mundo”

“... las tecnologías de la información y la comunicación si las he utilizado desde lo más sencillo que es el correo electrónico, los chat y las clases en los cursos virtuales. Los cursos virtuales he tenido la oportunidad de trabajarlos en 2

semestres donde es la metodología mixta, síncrona y asíncrona donde una parte la hacemos presencial y la otra en el curso virtual, en el espacio creado para ello. Desde ahí hemos trabajado foros, chat, donde se suben los trabajos, se participa en conferencias, se hace material de estudio y los estudiantes cumplen las tareas asignadas para tal fin”

“el curso de TIC se desarrolla alrededor de la plataforma que tiene la universidad Moodle donde se van a montar todas las estrategias que presenta esa plataforma y que es 100% utilizando TIC, entonces en las actividades que se programan ahí a los estudiantes se les van a presentar videos, se les van a presentar lecturas, se les presentan talleres todos alrededor de la plataforma ese es un ejemplo de cómo se utilizan efectivamente las TIC pues para mi caso que somos docentes de TIC pues es muy evidente que si las estamos utilizando y que el propósito es utilizarlas es mostrarle a los estudiantes como ellos podrían hacer en el aula de clase esta pregunta sería como más interesante para docentes que no sean del área de TIC” y “las actividades se desarrollan en torno a la plataforma, envío de trabajos, por ejemplo las evaluaciones yo la hago online entonces con el mismo ejemplo ellos están observando cómo usar las herramientas y a la vez también se están apropiando de esas estrategias que uno está utilizando para que pues en un futuro ellos las utilicen en su práctica docente”

Desde el uso administrativo como parte de la función de directivo docente, señalan:

“yo las empleo para labores netamente administrativas, labores de coordinación, no las empleo por lo menos en la UPTC para cumplir con la función docente es decir, yo no he pedido a la oficina de educación virtual, de educación a distancia que ponga a mi disposición aulas virtuales para orientar los cursos a través de esos medios, yo empleo las TIC fundamentalmente para convocar a los profesores a las reuniones de la universidad para detalles información relativa que tome el comité de currículo de la escuela, para convocar a los estudiantes también a asambleas conjuntas entre profesores y estudiantes, es fundamentalmente un medio de comunicación y de socialización de los aspectos que nos conciernen a todos desde el punto de vista administrativo y también académico, pero yo no las uso al interior de la UPTC como medios para cumplir con la función docente”

A los estudiantes se les indagó sobre la apropiación didáctica de las TIC y uso de los recursos tecnológicos e informáticos que tiene la universidad, en su formación docente.

Tabla 43. Opinión del estudiante sobre formación docente con TIC

Pregunta	Escala	No. estudiantes	%
¿Integra las TIC como recurso didáctico en su área de formación docente?	Siempre	20	34%
	Algunas veces	37	64%
	Nunca	1	2%
¿Se utilizan los recursos de la universidad: salas de informática, plataforma y otros medios educativos en el proceso de enseñanza y aprendizaje?	Siempre	12	21%
	Algunas veces	38	66%
	Nunca	8	14%

Fuente: Tomado del análisis realizado por el profesor Luis Salcedo

Los docentes que imparten las asignaturas de TIC y ambientes de aprendizaje en los programas de la Facultad indicaron que hacen uso de la plataforma como apoyo en el desarrollo de la asignatura y los docentes de otras áreas no hicieron mayor énfasis al respecto. De igual manera los estudiantes señalan que hacen uso didáctico y se utilizan las TIC que la universidad tiene para su formación docente, como se observa en la tabla 43.

Al respecto de esta información, se indagó con la oficina de educación virtual y la oficina de planeación con el fin de conocer sobre el uso de los recursos informáticos y tecnológicos que tiene a disposición la universidad como apoyo a la formación docente. De lo anterior se encontró que la universidad cuenta con la plataforma Moodle para uso de los docentes, en la creación de cursos virtuales como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje. Según datos entregados por la oficina de educación virtual del año 2012 al primer semestre del año 2015, en relación al número de docentes de la Facultad de Educación, son muy pocos los que hacen uso de estos recursos, como se muestra en las tablas 46, 50, 54, 58, 62 y 66, donde se relacionan el número de docentes por programa y el número de cursos solicitados por ellos en el primero y segundo 50% de cada semestre de los años expuestos anteriormente. A vez, la oficina de planeación relaciona el número de docentes vinculados por semestre a los programas la Facultad de Educación, como se muestra en las tablas 44, 45, 49, 53, 57, 61 y 65, lo que permite hacer una comparación entre el número de docentes por programa y el número de docentes que hace uso de la plataforma Moodle.

Tabla 44. *Docentes vinculados por semestre a los programas de la Facultad Ciencias de la Educación.*

Programas/año/semestre	2012		2013		2014	
	I	II	I	II	I	II
Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	16	16	17	16	14	14
Psicopedagogía	4	4	4	4	4	5
Artes Plásticas	21	17	18	18	17	18
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	18	22	21	22	23	24
Ciencias Sociales	46	47	45	46	44	45
Educación Física Recreación y Deportes	34	37	33	31	29	33
Filosofía	29	28	27	29	28	28
Informática y Tecnología	23	27	26	25	21	26
Lenguas Extranjeras	40	49	28	1	0	3
Matemáticas	9	9	11	11	15	15
Música	22	21	25	24	26	26
Idiomas Modernos	79	72	72	79	68	64
Educación Preescolar	15	15	14	14	15	14
Total	356	364	341	320	304	315

Fuente: Compilado por la autora de datos de la oficina de planeación. Boletín en cifras No 35, 36 y 37

Tabla 45. *Número de docentes del primer semestre del 2012 de la Facultad Ciencias de la Educación*

Programas	Primer semestre - Docentes - año 2012				
	Planta		Ocasionales		Catedráticos
	Tiempo completo	Medio tiempo	Tiempo completo	Medio tiempo	
Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	8	0	8	0	0
Psicopedagogía	0	0	3	0	1
Artes Plásticas	6	0	8	0	7
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	4	0	7	2	5
Ciencias Sociales	27	0	14	0	5
Educación Física Recreación y Deportes	16	0	10	0	8
Filosofía	9	0	13	0	7
Informática y Tecnología	6	0	6	0	11
Lenguas Extranjeras	2	0	23	3	12
Matemáticas	2	0	4	0	3
Música	6	0	12	1	3
Idiomas Modernos	30	0	22	2	25
Educación Preescolar	6	0	7	0	2
Total	122	0	137	8	84

Fuente: Oficina de planeación. Boletín en cifras No 35 –año 2012

Tabla 46. *Reporte de número de docentes y cursos del aula virtual del primer semestre del año 2012*

Semestre – año	Programa	No de docentes		Cursos	
		1-50%	2-50%	1-50%	2-50%
Primer semestre – 2012	Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	1	1	4	4
	Artes Plásticas	1	1	2	2
	Ciencias Naturales y Educación Ambiental	11	13	31	35
	Ciencias Sociales	8	9	17	23
	Educación Física Recreación y Deportes	3	3	4	4
	Filosofía	2	2	2	2
	Informática y Tecnología	18	18	43	44
	Matemáticas	3	4	10	11
	Música	2	2	4	4
	Idiomas Modernos	1	1	2	2
Total	Programas: 10	50	54	119	131

Fuente: Oficina de Educación Virtual – UPTC. Fecha de corte: Mayo 21 - julio 9 de 2012

Tabla 47. *Resumen cursos primer 50% del primer semestre del año 2012*

Programa	Activos ²⁵	Inactivos	Total	Eficacia
Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	3	1	4	75%
Artes Plásticas	2	0	2	100%
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	15	16	31	48%
Ciencias Sociales	11	6	17	65%
Educación Física Recreación y Deportes	1	3	4	25%
Filosofía	2	0	2	100%
Informática y Tecnología	35	8	43	81%
Matemáticas	5	5	10	50%
Música	2	2	4	50%
Idiomas Modernos	0	2	2	0%
Total	77	43	119	64.4%

Fuente: Oficina de Educación Virtual – UPTC. Fecha de corte: Mayo 21 de 2012

²⁵ Para que los cursos que permanezcan activos en el semestre deben cumplir unos requisitos mínimos como: número de actividades: 1 elementos entre actividades y recursos: número de clics por docente igual o superior al número de estudiantes activos por más número de estudiantes que ingresó al curso, sea igual o superior a la mitad del total de estudiantes registrados 5 estudiantes registrados número de clics por estudiante activo: 6.

Tabla 48. *Resumen cursos segundo 50% del primer semestre del año 2012*

programa	Activos	Inactivos	Total	Eficacia
Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	4	0	4	100%
Artes Plásticas	2	0	2	100%
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	16	19	35	46%
Ciencias Sociales	13	10	23	57%
Educación Física Recreación y Deportes	1	3	4	25%
Filosofía	2	0	2	100%
Informática y Tecnología	35	9	44	80%
Matemáticas	2	9	11	18%
Música	2	2	4	50%
Idiomas Modernos	0	2	2	0%
Total	77	54	131	58.7%

Fuente: Oficina de Educación Virtual – UPTC. Fecha de corte: Julio 09 de 2012

En el primer semestre del 2012 se encuentran vinculados 356 docentes como se evidencia en la tabla 45, para este semestre 54 docente hacen uso del aula virtual lo que corresponde al 15% de la población docente de la Facultad hace uso de los recurso que ofrece la universidad como apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Tabla 49. *Número de docentes del segundo semestre del 2012 de la Facultad Ciencias de la Educación*

Programas	Segundo semestre Docentes - año 2012				Catedráticos
	Planta		Ocasionales		
	Tiempo completo	Medio tiempo	Tiempo completo	Medio tiempo	
Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	8	0	8	0	0
Psicopedagogía	0	0	3	0	1
Artes Plásticas	6	0	7	0	4
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	4	0	7	3	8
Ciencias Sociales	27	0	14	0	6
Educación Física Recreación y Deportes	16	0	10	0	11
Filosofía	9	0	14	0	5
Informática y Tecnología	6	0	7	1	13
Lenguas Extranjeras	2	0	26	1	20
Matemáticas	2	0	5	0	3
Música	6	0	11	0	4
Idiomas Modernos	30	0	25	1	16
Educación Preescolar	6	0	7	0	2
Total	122	0	144	6	93

Fuente: Oficina de planeación. Boletín en cifras No 35 –año 2012
 Tabla 50. *Reporte de número de docentes y cursos del aula virtual del segundo semestre del año 2012*

Semestre – año	Programa	No de docentes		Cursos	
		1-50%	2-50%	1-50%	2-50%
Segundo semestre - 2012	Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	2	2	10	10
	Artes Plásticas	1	1	2	2
	Ciencias Naturales y Educación Ambiental	9	10	24	29
	Ciencias Sociales	8	8	17	17
	Filosofía	2	2	4	4
	Informática y Tecnología	19	20	42	42
	Matemáticas	5	6	11	12
Música	2	2	5	5	
Total	8	48	51	115	121

Fuente: Oficina de Educación Virtual – UPTC. Fecha de corte: Octubre 11 – Noviembre 26 de 2012

Tabla 51. *Resumen cursos primer 50% del segundo semestre del año 2012*

Programa	Activos	Inactivos	Total	Eficacia
Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	4	6	10	40%
Artes Plásticas	2	0	2	100%
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	10	14	24	42%
Ciencias Sociales	5	12	17	29%
Filosofía	0	4	4	0%
Informática y Tecnología	32	10	42	76%
Matemáticas	1	10	11	9%
Música	0	5	5	0%
Total	54	61	115	46.9%

Fuente: Oficina de Educación Virtual – UPTC. Fecha de corte: Octubre 11 de 2012

Tabla 52. *Resumen cursos segundo 50% del segundo semestre del año 2012*

Programa	Activos	Inactivos	Total	Eficacia
Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	5	5	10	50%
Artes Plásticas	2	0	2	100%
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	13	16	29	45%
Ciencias Sociales	8	9	17	47%
Filosofía	0	4	4	0%
Informática y Tecnología	34	8	42	81%
Matemáticas	2	10	12	17%
Música	0	5	5	0%
Total	64	57	121	52.8%

Fuente: Oficina de Educación Virtual – UPTC. Fecha de corte: Noviembre 26 de 2012

Para el segundo semestre del 2012 los docentes vinculados son de 364 como se encuentra en la tabla 49, y solo 51 docentes hacen uso del aula virtual lo que corresponde al 17% de la población docente.

Tabla 53. *Número de docentes del primer semestre del 2013 de la Facultad Ciencias de la Educación.*

Programas	Primer semestre - Docentes - año 2013				Catedráticos
	Planta		Ocasionales		
	Tiempo completo	Medio tiempo	Tiempo completo	Medio tiempo	
Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	7	0	8	0	0
Psicopedagogía	0	0	3	0	1
Artes Plásticas	6	0	7	1	4
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	4	0	8	2	7
Ciencias Sociales	26	0	14	0	5
Educación Física Recreación y Deportes	15	0	11	0	7
Filosofía	9	0	13	0	5
Informática y Tecnología	6	0	7	0	13
Lenguas Extranjeras	1	0	17	2	8
Matemáticas	4	0	5	0	2
Música	6	0	11	3	5
Idiomas Modernos	30	0	25	1	16
Educación Preescolar	5	0	7	0	2
Total	119	0	136	9	75

Fuente: Oficina de planeación. Boletín en cifras No 36 –año 2013

Tabla 54. *Reporte de número de docentes y cursos del aula virtual del primer semestre del año 2013*

Semestre – año	programa	No de docentes		Cursos	
		1-50%	2-50%	1-50%	2-50%
Primer semestre – 2013	Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	1	1	4	4
	Artes Plásticas	1	1	2	2
	Ciencias Naturales y Educación Ambiental	15	16	34	34
	Ciencias Sociales	9	9	19	19
	Filosofía	1	1	1	1
	Informática y Tecnología	20	20	40	41
	Lenguas Extranjeras	1	1	2	2
	Matemáticas	9	9	23	23
	Idiomas Modernos	2	2	2	2
Total	Programas: 9	59	60	127	128

Fuente: Oficina de Educación Virtual – UPTC. Fecha de corte: Abril 22 - junio 17 de 2013

Tabla 55. *Resumen cursos primer 50% del primer semestre del año 2013*

programa	Activos	Inactivos	Total	Eficacia
Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	4	0	4	100%
Artes Plásticas	2	0	2	100%
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	30	4	34	88%
Ciencias Sociales	13	6	19	68%
Filosofía	1	0	1	100%
Informática y Tecnología	32	8	40	80%
Lenguas Extranjeras	1	1	2	50%
Matemáticas	4	19	23	17%
Idiomas Modernos	1	1	2	50%
Total	88	39	127	69.2%

Fuente: Oficina de Educación Virtual – UPTC. Fecha de corte: Abril 22 de 2013

Tabla 56. *Resumen cursos segundo 50% del primer semestre del año 2013*

programa	Activos	Inactivos	Total	Eficacia
Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	4	0	4	100%
Artes Plásticas	2	0	2	100%
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	25	9	34	74%
Ciencias Sociales	13	6	19	68%
Filosofía	1	0	1	100%
Informática y Tecnología	33	8	41	80%
Lenguas Extranjeras	0	2	2	0%
Matemáticas	2	21	23	9%
Idiomas Modernos	1	1	2	50%
Total	81	47	128	63.2%

Fuente: Oficina de Educación Virtual – UPTC. Fecha de corte: Junio 17 de 2013

En el 2013 los docentes vinculados al primer semestre es de 341 como esta en la tabla 53, y el número de docentes que hace uso del aula virtual es de 60 lo que corresponde al 18% de la población docente de la Facultad de Educación.

Tabla 57. *Número de docentes del segundo semestre del 2013 de la Facultad Ciencias de la Educación.*

Programas	Segundo semestre - Docentes - año 2013				Catedráticos
	Planta		Ocasionales		
	Tiempo completo	Medio tiempo	Tiempo completo	Medio tiempo	
Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	8	0	7	0	1
Psicopedagogía	1	0	2	0	1

Programas	Segundo semestre - Docentes - año 2013				Catedráticos
	Planta		Ocasionales		
	Tiempo completo	Medio tiempo	Tiempo completo	Medio tiempo	
Artes Plásticas	6	0	7	2	3
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	5	0	7	0	10
Ciencias Sociales	28	0	15	0	3
Educación Física Recreación y Deportes	17	0	10	0	4
Filosofía	9	0	13	1	6
Informática y Tecnología	7	0	6	0	12
Lenguas Extranjeras ²⁶	0	0	0	0	1
Matemáticas	4	0	5	0	2
Música	8	0	8	1	7
Idiomas Modernos	34	0	24	1	20
Educación Preescolar	6	0	6	0	2
Total	133	0	110	5	72

Fuente: Oficina de planeación. Boletín en cifras No 36 –año 2013

Tabla 58. Reporte de número de docentes y cursos del aula virtual del segundo semestre del año 2013

Semestre – año	programa	No de docentes		Cursos	
		1-50%	2-50%	1-50%	2-50%
Segundo semestre – 2013	Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	2	2	8	8
	Artes Plásticas	1	1	3	3
	Ciencias Naturales y Educación Ambiental	13	14	29	32
	Ciencias Sociales	8	9	20	26
	Educación Física Recreación y Deportes	4	4	7	7
	Filosofía	1	1	1	1
	Informática y Tecnología	22	22	42	44
	Lenguas Extranjeras	1	1	2	2
	Matemáticas	8	9	19	20
	Idiomas Modernos	4	3	8	7
	Educación Preescolar	1	1	1	1
Total	Programas: 11	65	67	140	151

Fuente: Oficina de Educación Virtual – UPTC. Fecha de corte: Octubre 02 - diciembre 09 de 2013

²⁶ De Licenciatura en Lenguas Extranjeras, no se refiere información de docentes de planta y ocasionales tiempo completo y medio tiempo.

Tabla 59. *Resumen cursos primer 50% del segundo semestre del año 2013*

programa	Activos	Inactivos	Total	Eficacia
Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	6	2	8	75%
Artes Plásticas	3	0	3	100%
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	24	5	29	83%
Ciencias Sociales	12	8	20	60%
Educación Física Recreación y Deportes	3	4	7	43%
Filosofía	1	0	1	100%
Informática y Tecnología	33	9	42	79%
Lenguas Extranjeras	1	1	2	50%
Matemáticas	8	11	19	42%
Idiomas Modernos	3	5	8	38%
Educación Preescolar	1	0	1	100%
Total	95	45	140	67.8%

Fuente: Oficina de Educación Virtual – UPTC. Fecha de corte: Octubre 02 de 2013

Tabla 60. *Resumen cursos segundo 50% del segundo semestre del año 2013*

Programa	Activos	Inactivos	Total	Eficacia
Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	5	3	8	63%
Artes Plásticas	3	0	3	100%
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	24	8	32	75%
Ciencias Sociales	17	9	26	65%
Educación Física Recreación y Deportes	5	2	7	71%
Filosofía	0	1	1	0%
Informática y Tecnología	38	6	44	86%
Lenguas Extranjeras	1	1	2	50%
Matemáticas	8	12	20	40%
Idiomas Modernos	1	6	7	14%
Educación Preescolar	0	1	1	0%
Total	102	49	151	67.5%

Fuente: Oficina de Educación Virtual – UPTC. Fecha de corte: Diciembre 09 de 2013

En el segundo semestre del 2013 se encuentran vinculados 320 docentes como se muestra en la tabla 57, para este semestre 67 docentes hacen uso del aula virtual lo que corresponde al 21% de la población docente de la Facultad.

Tabla 61. *Número de docentes del primer semestre del 2014 de la Facultad Ciencias de la Educación.*

Programas	Primer semestre - Docentes - año 2014				Catedráticos
	Planta		Ocasionales		
	Tiempo completo	Medio tiempo	Tiempo completo	Medio tiempo	
Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	8	0	5	0	1
Psicopedagogía	1	0	3	0	0
Artes Plásticas	6	0	9	0	2
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	5	0	10	4	4
Ciencias Sociales	26	0	16	0	2
Educación Física Recreación y Deportes	17	0	8	0	4
Filosofía	9	0	14	0	5
Informática y Tecnología	7	0	6	2	6
Lenguas Extranjeras ²⁷	0	0	0	0	0
Matemáticas	4	0	7	0	4
Música	8	0	9	1	8
Idiomas Modernos	34	0	27	0	7
Educación Preescolar	6	0	7	0	2
	131	0	121	7	45

Fuente: Oficina de planeación. Boletín en cifras No 37 –año 2014

Tabla 62. *Reporte de número de docentes y cursos del aula virtual del primer semestre del año 2014*

Semestre – año	Programa	No de docentes		Cursos	
		1-50%	2-50%	1-50%	2-50%
Primer semestre – 2014	Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	4	4	10	10
	Artes Plásticas	1	1	2	2
	Ciencias Naturales y Educación Ambiental	11	12	26	30
	Ciencias Sociales	10	10	24	24
	Educación Física Recreación y Deportes	4	4	8	11
	Filosofía	3	3	3	3
	Informática y Tecnología	19	20	42	42
	Lenguas Extranjeras	2	2	4	4
	Matemáticas	9	10	27	27
	Música	3	3	3	3
	Idiomas Modernos	2	2	5	5
	Educación Preescolar	3	3	3	3
Total	Programas: 12	71	74	157	164

Fuente: Oficina de Educación Virtual – UPTC. Fecha de corte: Mayo 12 - junio 29 de 2014

²⁷ De Licenciatura en Lenguas Extranjeras, no se refiere información de docentes de planta y ocasionales tiempo completo, medio tiempo y cátedra.

Tabla 63. *Resumen cursos primer 50% del primer semestre del año 2014*

Programa	Activos	Inactivos	Total	Eficacia
Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	8	2	10	80%
Artes Plásticas	1	1	2	50%
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	18	8	26	69%
Ciencias Sociales	11	13	24	46%
Educación Física Recreación y Deportes	0	8	8	0%
Filosofía	1	2	3	33%
Informática y Tecnología	33	9	42	79%
Lenguas Extranjeras	3	1	4	75%
Matemáticas	18	9	27	67%
Música	1	2	3	33%
Idiomas Modernos	4	1	5	80%
Educación Preescolar	1	2	3	33%
Total	99	58	157	63.0%

Fuente: Oficina de Educación Virtual – UPTC. Fecha de corte: Mayo 12 de 2014

Tabla 64. *Resumen cursos segundo 50% del primer semestre del año 2014*

Programa	Activos	Inactivos	Total	Eficacia
Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	9	1	10	90%
Artes Plásticas	1	1	2	50%
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	24	6	30	80%
Ciencias Sociales	16	8	24	67%
Educación Física Recreación y Deportes	4	7	11	36%
Filosofía	1	2	3	33%
Informática y Tecnología	35	7	42	83%
Lenguas Extranjeras	2	2	4	50%
Matemáticas	13	14	27	48%
Música	1	2	3	33%
Idiomas Modernos	1	4	5	20%
Educación Preescolar	2	1	3	67%
Total	109	55	164	66.4%

Fuente: Oficina de Educación Virtual – UPTC. Fecha de corte: Junio 29 de 2014

Para el 2014, en el primer semestre los docentes vinculados es de 304 como se evidencia en la tabla 61, y los docentes que hacen uso del aula virtual es 74, corresponde al 24% de la población docente de la Facultad hace uso de los recurso que ofrece la universidad como apoyo en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

Tabla 65. *Número de docentes del segundo semestre del 2014 de la Facultad Ciencias de la Educación.*

Programas	Segundo semestre - Docentes - año 2014				Catedráticos
	Planta		Ocasionales		
	Tiempo completo	Medio tiempo	Tiempo completo	Medio tiempo	
Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	8	0	4	0	2
Psicopedagogía	1	0	4	0	0
Artes Plásticas	6	0	9	0	3
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	5	0	11	3	5
Ciencias Sociales	27	0	16	1	1
Educación Física Recreación y Deportes	17	0	9	0	7
Filosofía	8	0	13	0	7
Informática y Tecnología	7	0	6	1	12
Lenguas Extranjeras	0	0	1	0	2
Matemáticas	4	0	7	0	4
Música	8	0	9	0	9
Idiomas Modernos	33	0	27	0	4
Educación Preescolar	6	0	7	0	1
Total	130	0	123	5	57

Fuente: Oficina de planeación. Boletín en cifras No 37 –año 2014

Tabla 66. *Reporte de número de docentes y cursos del aula virtual del segundo semestre del año 2014*

Semestre – año	Programa	No de docentes		Cursos	
		1-50%	2-50%	1-50%	2-50%
Segundo semestre – 2014	Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	4	4	10	10
	Artes Plásticas	1	1	3	3
	Ciencias Naturales y Educación Ambiental	11	12	25	27
	Ciencias Sociales	7	7	25	25
	Educación Física Recreación y Deportes	2	2	5	5
	Filosofía	4	4	4	4
	Informática y Tecnología	21	21	49	49
	Lenguas Extranjeras	2	3	4	5
	Matemáticas	9	9	23	23
	Música	2	3	5	5
	Idiomas Modernos	2	2	3	3
	Educación Preescolar	1	1	2	2
Total	Programas: 12	66	69	158	161

Fuente: Oficina de Educación Virtual – UPTC. Fecha corte: Septiembre 30 - noviembre 24 de 2014

Tabla 67. *Resumen cursos primer 50% del segundo semestre del año 2014*

Programa	Activos	Inactivos	Total	Eficacia
Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	5	5	10	50%
Artes Plásticas	3	0	3	100%
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	19	6	25	76%
Ciencias Sociales	10	15	25	40%
Educación Física Recreación y Deportes	3	2	5	60%
Filosofía	2	2	4	50%
Informática y Tecnología	45	4	49	92%
Lenguas Extranjeras	4	0	4	100%
Matemáticas	7	16	23	30%
Música	4	1	5	80%
Idiomas Modernos	3	0	3	100%
Educación Preescolar	1	1	2	50%
Total	106	52	158	67.0%

Fuente: Oficina de Educación Virtual – UPTC. Fecha de corte: Septiembre 30 de 2014

Tabla 68. *Resumen cursos segundo 50% del segundo semestre del año 2014*

Programa	Activos	Inactivos	Total	Eficacia
Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	8	2	10	80%
Artes Plásticas	3	0	3	100%
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	20	7	27	74%
Ciencias Sociales	11	14	25	44%
Educación Física Recreación y Deportes	4	1	5	80%
Filosofía	1	3	4	25%
Informática y Tecnología	44	5	49	90%
Lenguas Extranjeras	4	1	5	80%
Matemáticas	10	13	23	43%
Música	4	1	5	80%
Idiomas Modernos	2	1	3	67%
Educación Preescolar	1	1	2	50%
Total	112	49	161	69.5%

Fuente: Oficina de Educación Virtual – UPTC. Fecha de corte: Noviembre 24 de 2014

Para el segundo semestre del 2014 se encuentran vinculados 315 docentes como se evidencia en la tabla 65, para este semestre 69 docente hacen uso del aula virtual lo que corresponde al 22% de la población docente.

Tabla 69. Reporte de número de docentes y cursos del aula virtual del primer semestre del año 2015

Semestre – año	Programa	No de docentes		Cursos	
		1-50%	2-50%	1-50%	2-50%
Primer semestre – 2015	Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	5	5	12	12
	Artes Plásticas	1	1	1	1
	Ciencias Naturales y Educación Ambiental	11	12	27	30
	Ciencias Sociales	8	8	28	28
	Educación Física Recreación y Deportes	4	13	8	19
	Filosofía	4	4	4	4
	Informática y Tecnología	21	21	51	51
	Lenguas Extranjeras	2	2	4	4
	Matemáticas	3	2	6	5
	Música	2	2	4	4
	Idiomas Modernos	1	1	1	1
Total	Programas: 11	62	71	146	159

Fuente: Oficina de Educación Virtual – UPTC. Fecha corte: Abril 20 - junio 22 de 2015

Tabla 70. Resumen cursos primer 50% del primer semestre del año 2015

Programa	Activos	Inactivos	Total	Eficacia
Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	11	1	12	92%
Artes Plásticas	1	0	1	100%
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	17	10	27	63%
Ciencias Sociales	26	2	28	93%
Educación Física Recreación y Deportes	5	3	8	63%
Filosofía	4	0	4	100%
Informática y Tecnología	43	8	51	84%
Lenguas Extranjeras	4	0	4	100%
Matemáticas	0	6	6	0%
Música	1	3	4	25%
Idiomas Modernos	1	0	1	100%
Total	113	33	146	77.3%

Fuente: Oficina de Educación Virtual – UPTC. Fecha de corte: Abril 20 de 2015

Tabla 71. Resumen cursos segundo 50% del primer semestre del año 2015

Programa	Activos	Inactivos	Total	Eficacia
Psicopedagogía Énfasis Asesoría Educativa	10	2	12	83%
Artes Plásticas	1	0	1	100%
Ciencias Naturales y Educación Ambiental	18	12	30	60%
Ciencias Sociales	26	2	28	93%
Educación Física Recreación y	6	13	19	32%

Deportes				
Filosofía	3	1	4	75%
Informática y Tecnología	44	7	51	86%
Lenguas Extranjeras	4	0	4	100%
Matemáticas	0	5	5	0%
Música	2	2	4	50%
Idiomas Modernos	1	0	1	100%
Total	115	44	159	72.3%

Fuente: Oficina de Educación Virtual – UPTC. Fecha de corte: Junio 22 de 2015

En el primer semestre del 2015 se encuentran vinculados 297 docentes según cifras registradas en la página de la Facultad²⁸, para este semestre 71 docentes hacen uso del aula virtual lo que corresponde al 24% de la población docente de la Facultad.

Sin embargo, en relación a la información anterior del poco uso que los docentes de la Facultad de Educación hacen de los recursos informáticos de la universidad, en las entrevistas y grupos focales los docentes aseguran que a través de diferentes medios como el correo electrónico y whatsapp se apoyan actividades realizadas en el aula de clase, se realizan tutorías y se envía y recibe información. Por otro lado los estudiantes sobre la pregunta si ¿Se utilizan los recursos de la universidad: salas de informática, plataforma y otros medios educativos en el proceso de enseñanza y aprendizaje?, respondió el 66% algunas veces, un 21% siempre y el 14% que nunca. Lo que indica que aunque no todos los docentes se preocupan por hacer uso de las TIC como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje, existen docentes que demuestran su interés al respecto y hacen notar la necesidad por integrar las TIC a la práctica pedagógica y formación docente. Al respecto Carvajal (2007) en el informe nacional del Plan Decenal de Educación 2008 – 2015 en la propuesta de Renovación pedagógica y uso de las TIC en educación para el mejoramiento de la profesión docente, señala que “para estar acordes con varios aspectos relevantes a la enseñanza en la actualidad, los docentes necesitan formación en aspectos como desarrollo de competencias laborales, ciudadanas, pedagogías activas, desarrollo humano y aprendizaje e incorporación de las nuevas tecnologías en el proceso de enseñanza” (p.15)

²⁸ Información Actualizada: 26 de marzo de 2015.

http://www.uptc.edu.co/facultades/f_educacion/generalidades/inf_general/index.html#

Categoría: Incorporación pedagógica

Apropiación pedagógica, desarrollo de competencias TIC, diseño de recursos didácticos, incorporación transversal e interdisciplinar de las TIC, infraestructura posibilita más aprendizaje a menor costo, investigación de y con las TIC y masificación de las TIC en contextos educativos

Los docentes opinan que:

“... estoy seguro de que muchos otros si las usan y ya están integradas transversalmente a pesar de que deberían ser más asignaturas estoy de acuerdo con el ingeniero en que debería hacerse una asignatura de didáctica específica”, “Que sean transversales si es necesario, indispensable y urgente porque pues ya había dicho las razones y esas necesidades que nos están pidiendo los diferentes contextos”, “así mismo en el desarrollo de los currículos de manera transversal e interdisciplinar pues es muy importante que en cada una de las asignaturas allá un componente que le permite al estudiante una actividad complementaria”, “... esa transversalización implica no pensar la capacitación en el uso de TIC como una asignatura o dos o tres o cuatro, no creo que sea un problema de incrementar un numero de las asignaturas y de los semestre dedicados al manejo de TIC lo que enriquezca la formación de los estudiantes de licenciatura, lo que yo creo que enriquece esa formación es el uso de las TIC en relación con múltiples funciones y en el desarrollo de todas las asignaturas que sea posible”

“... hay un material informático que se necesita usar y que ellos son los que están recién egresados del programa de formación son los primeros llamados a utilizarlos e incorporarlos entonces de parte de la licenciatura hemos logrado implementar unos seminarios de manejo de software y manejo de recursos informáticos en las asignaturas de didáctica y educación matemática I y II con el fin de que cuando vallan a una pequeña practica en didáctica y educación matemática III y ya en la práctica integral el estudiante tenga completo domino de sus materiales y así se pueda defender fácilmente”

Tabla 72. *Opinión del estudiante sobre incorporación pedagógica de las TIC*

Pregunta	Escala	No. estudiantes	%
¿Diseña trabajos, socializaciones y demás actividades didácticas apoyadas por las TIC?	Siempre	16	28%
	Algunas veces	39	67%
	Nunca	3	5%
¿Utiliza las TIC en sus actividades académicas y su quehacer docente?	Siempre	30	52%
	Algunas veces	26	45%

Pregunta	Escala	No. estudiantes	%
	Nunca	2	3%
¿Los docentes de su programa utilizan las TIC en el desarrollo de los temas de clase?	Siempre	9	16%
	Algunas veces	46	79%
	Nunca	3	5%

Fuente: Tomado del análisis realizado por el profesor Luis Salcedo

Según los docentes, se hace una integración transversal de las TIC en las asignaturas, pero hace falta incorporar más asignaturas que ayuden a profundizar en los conocimientos sobre las TIC en la formación docente. Al respecto también los estudiantes señalan que los docentes si hacen uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En este mismo sentido al igual que la categoría de formación de profesores, la universidad a través de la oficina de educación virtual realiza recursos educativos como guías, tutoriales y videotutoriales que permiten al docente desarrollar una autoformación o actualización de las TIC como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje, estos son publicados en la página de la universidad²⁹.

Giroux (2001) en relación a esta categoría encuentra que “una de las amenazas más importantes a que tienen que hacer frente los futuros y los actuales profesores de la escuela pública es el creciente desarrollo de ideologías instrumentales que acentúan el enfoque tecnocrático tanto de la formación del profesorado como de la pedagogía del aula” (p.62) sobre todo por la simple integración instrumental que hasta ahora se observado como común denominador en la comparación de datos.

²⁹ <http://virtual.uptc.edu.co/virtual/index.php/tutoriales.html>

CAPITULO 4. CONCLUSIONES

Teniendo en cuenta que el objetivo principal de este estudio consistió en comprender, desde los fundamentos de la pedagogía crítica, cómo se han incorporado las TIC en los programas de la Facultad Ciencias de la Educación en la formación docente de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia y producto del desarrollo de los objetivos específicos y los hallazgos mismos de la investigación, fue posible construir las siguientes conclusiones:

Objetivo1. Analizar desde los fundamentos de la pedagogía crítica la relación entre la formación docente y las TIC como herramienta mediadora en el proceso de enseñanza y aprendizaje en los programas de la Facultad de educación de la UPTC.

De los principales fundamentos de la pedagogía crítica para comprender esta relación, se plantearon las categorías de análisis, donde se concluye:

Al respecto de la Educación Bancaria

Las percepciones y experiencias de los docentes y directivos docentes evidencian la existencia de una educación rígida y tradicional que concibe al estudiante como sujeto pasivo y repetitivo de la información teórico – práctica, contraria a la educación problematizadora, que contempla al estudiante como sujeto crítico y reflexivo de su formación. Aunque se considera el uso de las TIC en la consulta de información, la falta de tiempo en clase y el número de estudiantes por asignatura, de acuerdo con los comentarios de los docentes y directivos docentes, no permiten una reflexión de la información utilizada en la clase, lo que dificultó la discusión y diálogo sobre esta, quedando como una simple revisión o consulta realizada que complementa el tema del contenido programático desarrollado.

Para los docentes, la universidad regula mediante normas, el sistema de evaluación a través de lineamientos claros y es uno de los indicadores que se tiene en cuenta en los procesos de autoevaluación y acreditación de los programas e institucional; sin embargo las TIC dinamizan la evaluación porque permiten realizar diferentes estrategias teórico-prácticas, a la vez que son utilizadas como un instrumento que ayuda en el cumplimiento del desarrollo de las actividades.

En cuanto los estudiantes, respecto del uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje, orientado más al análisis crítico y reflexivo de la información que se presenta en la formación docente; el 60% de los encuestados indica que algunas veces se integran las TIC en la consulta, análisis y reflexión de contenidos para el desarrollo de temas de clase, el 34% manifiesta que esto ocurre siempre y el 5% que nunca se da este proceso. Aunque se utilizan las TIC, éstas no han sido un soporte para el desarrollo del pensamiento crítico y la tendencia es continuar con la educación de tipo bancario aunque sea con apoyo de las TIC.

Sobre la Autonomía y libertad de pensamiento

El análisis sobre la autonomía docente, regularización universitaria o del estado y la opinión del estudiante permitió denotar un esfuerzo de los docentes en tratar de desarrollar un aprendizaje dialógico sobre el contenido temático; sin embargo, ellos mismos aseguran que producto de lineamientos y directrices de las políticas educativas estatales e institucionales, el quehacer docente se ve menoscabado y finalmente proyectado por las regulaciones impuestas, que determinan el futuro de la universidad y sus programas, enmarcados por procesos de acreditación y registro de funcionamiento.

Las políticas educativas estatales e institucionales, también influyen en la determinación de proponer y organizar los contenidos temáticos de los currículos de los programas de formación docente y limitan la libertad de decisión que debe estar basada en la necesidad de un sujeto pensado en la realidad social y cognoscente contextualizado.

Un rasgo común entre los participantes de este estudio fue “el ideal” desde la esperanza de una formación de sujetos acorde, consciente y consecuente con el contexto, Freire plantea al

respecto, la *pedagogía de la esperanza*, que representa un sujeto capaz de superar el conformismo que “*el poder dominante quiere imponer a toda costa*”. Esto identifica al docente de la Facultad de Educación de la UPTC, en relación a las políticas impuestas que ellos admiten necesariamente cumplir por las mismas exigencias regulativas, como: el sistema de evaluación establecido a través del reglamento estudiantil, el sistema de créditos impuestos por las normas internas institucionales, el PTA – plan de trabajo académico legitimado por la evaluación estudiantil, autoevaluación y evaluación institucional, en torno al desarrollo de las actividades de docencia, extensión e investigación como tareas asignadas en la vinculación del docente en la universidad.

Así mismo los docentes aseguran desarrollar algunos de los contenidos temáticos en relación a políticas propuestas y los proyectos del orden nacional e internacional que sugieren cambios propios de la transformación social actual, y que ellos analizan como oportunidades para mantener actualizado el estudiante con las dinámicas tecnológicas y pedagógicas recientes. La universidad mediante el sistema de gestión integrada (SIG) generó un formato de contenido programático con unos criterios mínimos, los cuales deben ser socializados y analizados con los estudiantes. En este estudio se encuentra que los docentes cumplen con esta exigencia institucional.

Los estudiantes señalan que no se le tiene en cuenta sus opiniones para la organización y desarrollo de los contenidos temáticos, a la vez que consideran que no siempre se sienten en libertad de opinar sobre la información utilizada en la clase, lo que implica que no se está formando al estudiante como agente participativo y democrático en el contexto educativo.

Sobre la Formación docente

Con base en la revisión documental se identificó que la universidad ha hecho una inversión en los últimos años por dotar la institución de salas de computo, recursos informáticos, servicios y apoyo técnico. De esta manera los docentes son conscientes de estos recursos y su potencial apoyo en la actividad docente, aunque no son todos los que la usen para dinamizar el quehacer

pedagógico como lo expresaron en las entrevistas, y los que la usan encuentran positivo utilizar las TIC en el desarrollo de la actividad educativa y expresan las diferentes ventajas de su uso.

En este punto es necesario diferenciar el docente que utiliza las TIC como apoyo en el desarrollo de un tema de clase y el docente que enseña sobre ellas en la formación del futuro educador. Para los docentes que solo las utilizan como apoyo, se referencia un uso muy instrumental sin ninguna conciencia crítica y reflexiva al respecto de esta tecnologías, probablemente porque no les compete, además porque el tiempo del que disponen de clase es solo para el desarrollo temático.

Sin embargo los docentes que orienta una asignatura que se encuentra en el área interdisciplinar del plan de estudios para los programas de formación docente, en sus intervenciones sobre el propósito de las TIC en la formación, expusieron las bondades: “que son”, “para que sirven” y “como se utilizan”, a la vez que explicaron la importancia de analizar el contexto para que los estudiantes encuentren la necesidad de aprender a utilizar y aprender a apropiar las TIC en el quehacer docente, pero no fue de interés entre ellos comentar sobre la necesidad de generar pensamiento crítico, donde el aprendizaje dialógico, el discurso analítico y la acción reflexiva adquieren sentido en el aprendizaje de las TIC.

Los informes que reportan la oficina de planeación y la oficina de educación virtual demuestran que desde año 2012 al 2014, en relación al número de docentes vinculados a los programas de formación docente de la Facultad de Educación son muy pocos los que hacen uso de los recursos informáticos y tecnológicos de la universidad, como se evidencia en la triangulación de datos de este estudio. Sin embargo los docentes hacen uso de otros medios de comunicación con sus estudiantes, como el correo electrónico, whatsapp, entre otros para asesorar, enviar y recibir información. Pero esto no significa que se dé un aprendizaje dialógico y reflexivo de la información recibida o enviada a través de estos medios.

Sobre la Incorporación pedagógica de las TIC

Para los docentes de los programas de formación de formadores, hace falta analizar la transversalidad e interdisciplinariedad de las TIC en los currículos, de tal manera que se integre

un conocimiento necesario para la actual realidad social, pero debe ser una incorporación desde la *racionalidad crítica dialéctica* como refieren Freire y Giroux, constituida esencialmente por la autonomía y la responsabilidad de la acción sobre la relación de poderes que configuran la educación actual.

De lo anterior se concluye que no existe una evolución de integración interdisciplinar y transversal en los planes de estudios de los programas de formación de formadores y se mantiene en promedio³⁰ una asignatura relacionados con las TIC en los últimos 15 años, a pesar de contarse con políticas, planes y proyectos a nivel institucional y nacional que promueven la necesidad de impulsar los conocimientos y competencias propios de un docente del siglo XXI. Desde el año 1999 hasta la última reforma curricular en el año 2008, se mantiene regularmente una asignatura para todos los programas. De acuerdo con lo expresado por los docentes se ha generado discusión y debate al interior de los Consejos de Facultad que demuestran la necesidad por incrementar asignaturas sobre las TIC.

La UPTC muestra preocupación por capacitar los docentes, además que se han generado recursos de apoyo para la cualificación en TIC, se ha mejorado y ampliado la infraestructura de la universidad en adquisición de equipos, conexión de internet, espacios y aulas especializadas. En la Facultad de Educación la apropiación pedagógica de las TIC no es un interés común en todos los programas. La universidad al respecto de la apropiación pedagógica de las TIC en la actividad docente, ha generados guías y tutoriales publicados para que los docentes desarrollen procesos de autoformación y cualificación para facilitar esta integración. En este mismo sentido la investigación realizada por Mesa (2014) en la UPTC, muestra que de los 116 docentes de la Facultad de Educación que participaron en este trabajo, se capacitó el 58% e indicaron que, a través de la capacitación adquirieron nuevas habilidades y competencias TIC, a la vez señalan en un 25% que no usan las TIC en la docencia por falta de interés o motivación para su uso, un 63% falta de tiempo para integrar las TIC a las asignaturas, 88% falta de formación para su uso, el 13% por falta de contenidos educativos para su área y 6% No se requiere para la asignatura que imparte.

³⁰³⁰ Hallazgo que se encuentra en el análisis documental del capítulo de metodología.

Acerca de los intelectuales transformativos

Desde este fundamento de la pedagogía crítica se demostró la importancia de reflexionar el conocimiento y contextualizarlo con la realidad social que configura la formación del educador, al respecto de esto, los docentes de la Facultad de Educación expresan la preocupación y el interés por concienciar al estudiante de la situación actual de la sociedad y la educación, a la vez son autocríticos de su práctica educativa. Aunque el análisis de las TIC en el contexto educativo de la formación del educador actual, devela que en la Facultad de Educación no existe una conciencia crítica y reflexiva de la integración de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje, por consiguiente existe una escasa relación dialógica entre la teoría y la práctica en la comprensión de la realidad social actual, acción que configura la práctica docente en la hoy denominada sociedad de la información y el conocimiento. Los estudiantes indican que un 52% algunas veces se promueve el pensamiento analítico y crítico de la información en las asignaturas de su programa, un 40% siempre y un 9% nunca.

Sobre la Perspectiva dialógica

Sobre este aspecto se encuentra que el aprendizaje y el discurso dialógico, elementos fundamentales en la pedagogía crítica, son desarrollados de forma simple para comprender la relación del conocimiento con el contexto que permite la interacción del saber con la realidad en la que se forma el estudiante, acción que genera un análisis crítico y reflexivo del aprendizaje. En relación a esto, los estudiantes señalan que un 57% algunas veces las TIC favorecen la contextualización de los contenidos de clase con la realidad social del entorno local, 41% siempre y 2% nunca. Un 53% algunas veces con el entorno global, el 43% siempre y 3% nunca, finalmente los estudiantes opinan que un 52% algunas veces se promueve el análisis crítico y reflexivo de la información solicitada para la clase, siempre el 41%, y nunca el 7%. Aunque difiere bastante la percepción del estudiante del pensamiento crítico y el aprendizaje dialógico analizado en la perspectiva dialógica con los relatos de los docentes, se puede deducir que para el estudiante si se desarrolla análisis crítico y reflexivo del saber, a la vez que se analiza el contexto local y global en su proceso de formación docente.

La constante indagación sobre las dificultades de la realidad cotidiana, el cuestionamiento y la búsqueda de respuestas a problemas del entorno, la discusión de la información que aporta a la solución de interrogantes, la comunicación de ideas y el compartir conocimientos en espacio de construcción de saberes, enfatizan el valor del aprendizaje dialógico que permite convertir la información reflexionada en conocimiento aplicado e interpretado en realidades sociales, resignificados y comprendidos en el proceso de formación del sujeto social. De acuerdo a lo expresado por los docentes entrevistados es imperante el reorientar el manejo y uso de la información que se integra al proceso de enseñanza y aprendizaje con el fin de dar sentido al significado de conceptos y aplicación de esta información en situaciones que conlleve a la construcción de conocimiento.

Objetivo 2. Caracterizar la incorporación de las TIC en los programas de profesionalización docente en la UPTC.

De la caracterización de la incorporación de las TIC en los programas de formación docente en la Facultad Ciencias de la Educación de la UPTC, se puede deducir que aunque se evidencia un uso de las TIC por parte de los docentes, no todos las utilizan en la práctica pedagógica como apoyo al proceso de enseñanza y aprendizaje. Los docentes que hacen uso de las TIC en el proceso de enseñanza y aprendizaje, encuentran en ellas un apoyo técnico al desarrollo de las actividades, entrega de trabajos y eficaz medio de comunicación:

En la apropiación pedagógica que es una de las características importantes de las TIC en el ámbito educativo, los docentes encuentran, que estas tecnologías son de gran ayuda en el diseño y presentación de actividades de los temas de clase, además del uso didáctico de estas herramientas en el aprendizaje y profundización de contenidos específicos.

Finalmente desde la característica del pensamiento crítico mediado por las TIC, los docentes lo desarrollan desde el uso racional del conocimiento tecnológico y de la integración de los recursos técnicos en la búsqueda, organización y clasificación de información, a la vez como un medio de comunicación, por consiguiente se carece de una comprensión crítica y reflexiva de las TIC, muy

necesario en la actual formación de un sujeto consciente de los cambios propios de la realidad social.

Objetivo 3. Examinar las políticas educativas a nivel internacional, nacional e institucional relacionadas con la incorporación de las TIC en la formación docente de la UPTC.

Finalmente al examinar las políticas educativas en TIC, se pudo identificar la existencia de políticas educativas en torno a la incorporación de las TIC en los contextos educativos, promovidas a su vez por la existencia de políticas internacionales y nacionales. También es importante resaltar la existencia de políticas que orientan la incorporación de las TIC en la formación docente, encauzadas en la generación de conocimiento y competencias propias de la actual sociedad de la información. Existe una distancia entre la formulación de las políticas y las observaciones de la realidad de este estudio.

Aportes de esta investigación

El aporte a la Educación de esta investigación es la mirada que se hace desde la Pedagogía Crítica de autores como Paulo Freire, Peter McLaren y Henry Giroux, a la incorporación de las TIC en la formación docente.

De Freire se retomó su concepción educativa en la distinción entre bancaria y problematizadora: desde lo pasivo a lo reflexivo; desde lo dependiente a la iniciativa propia y desde la recepción subordinada y a la búsqueda analítica del conocimiento. Concierta dialógicamente acción y reflexión, conocimiento y realidad y teoría y práctica. Respecto a la *educación bancaria*, este estudio encuentra que las prácticas docentes son rígidas y tradicionales, muy correspondientes a esta interpretación de la teoría Freuriana.

La mirada de Giroux desde su perspectiva dialógica y dialéctica propuesta para los *profesores como intelectuales transformativos*, los cuales reconocen su contexto, analizan, reflexionan y critican el conocimiento rígido, el cual debe ser reconocido y modificado según la manera de

interpretar la realidad. El desarrollo de la tesis, sobre los *intelectuales transformativos*, según la propuesta de Giroux y McLaren, es necesaria una transformación del quehacer docente donde se propicie el análisis crítico, la reflexión y la transformación de las prácticas educativas. El análisis de la *Formación de profesores con TIC*, encuentra que los docentes requieren un mayor esfuerzo en el desarrollo del aprendizaje dialógico, con una participación más activa de los estudiantes y hacer un mayor énfasis en lo que Freire y Giroux proponen como práctica docente crítica.

McLaren con sus aportes sobre la pedagogía de la liberación, busca dar poder al sujeto y la transformación social, las relaciones de poder y globalizantes, las que implican condiciones discriminantes para los ciudadanos. Los hallazgos en las entrevistas revelaron que la *autonomía y libertad de pensamiento*, no es libre, está muy condicionada y limitada por la normatividad vigente institucional y del Estado. *Incorporación pedagógica de las TIC*. Todavía se observa una utilización más instrumental que pedagógica y se carece de la reflexión de las tecnologías como un recurso didáctico en el aula de clase.

Aunque al momento de este escrito, las condiciones analíticas y reflexivas que nos proponen estos teóricos, como principios para la educación y en este caso con mediación de las TIC, es una propuesta que parece, se ubica en el lugar de los ideales y las utopías, pero debe ser el sendero que empiece a iluminar la construcción de programas y proyectos que orienten la formación de profesores.

La *perspectiva dialógica* implica un compartir de experiencias del conocimiento con su implicación en la realidad, con un compartir activo y dinámico con los estudiantes, condición que requiere mayor atención y requiere de atención a la formación docente y dinámica en el procesos de enseñanza y aprendizaje

Aportes al conocimiento

El elemento innovador de esta investigación es asumir la Pedagogía Crítica como pilar de reflexión que permite comprender como los elementos de esta tendencia pedagógica, son

permisibles para los programas de Formación de Formadores. En los resultados de esta investigación se encuentra que el pensamiento crítico no es parte de la actividad docente ni de sus discursos.

El conocimiento novedoso generado en este estudio, se constituyó desde los aportes de la Pedagogía Crítica a las renovaciones que han de considerarse y asumirse en la profesionalización de educadores. Las condiciones actuales de la sociedad, y del estudio en la Facultad de Ciencias de la Educación de la UPTC, lo reclaman. Esta Facultad como pionera de la Educación en Colombia, requiere en sus transformaciones internas de la didáctica, incluir estos principios de la Pedagogía Crítica.

Recomendaciones

Incluir en las reformas curriculares, estrategias que lleven a fomentar la conciencia crítica, en cuanto a nuestro estado actual de condiciones educativas, como los referentes teóricos y conceptuales, provenientes de otras latitudes, pero desfasados e impropios para nuestros ambientes educativos en Latinoamérica.

Reconocer más ampliamente e implementar principios de los propuestos por Henry Giroux, en los *intelectuales transformativos*, muy necesarios para construir un proyecto de formación de formadores.

El desarrollo de esta tesis, permite sugerir que una próximo estudio a realizar es la integración curricular de las TIC en la formación docente en la UPTC, teniendo en cuenta que para que realmente exista como lo expresa Giroux (2001) respecto un docente intelectual transformativo a este campo del saber, debe estar provisto del conocimiento, uso y apropiación pedagógica de las TIC en la práctica educativa, de lo contrario se dialoga desde el desconocimiento, como ocurrió en esta tesis con los docentes y directivos docentes, encontrando que la percepción de las TIC en el ámbito educativo y formación docente, no deja de ser simplemente instrumental. “La visión de los profesores como intelectuales proporciona, además, una fuerte crítica teórica de las ideologías tecnocráticas e instrumentales subyacentes a una teoría educativa que separa la

conceptualización, la planificación y el diseño de los currículos de los procesos de aplicación y ejecución” (Giroux, 2001, p.64).

Por lo anterior como se mencionó en la reflexión final del estado del arte de este estudio, la importancia por realizar un análisis crítico y reflexivo muy en concordancia con los fundamentos de la pedagogía crítica, en relación a la incorporación curricular de las TIC, desde una integración transversal, interdisciplinar y didáctica, de tal forma que incluso en la evaluación que condicionan y reglamentan la creación y el funcionamiento de los programas de formación de formadores, no solamente se evidencie un uso instrumental y apropiación técnica de estas tecnologías. Tarea que requiere un trabajo mancomunado por toda la comunidad de la Facultad Ciencias de la Educación; directivos, docentes y estudiantes con el fin de tener en cuenta las necesidades actuales y contextualizadas a la realidad social presente.

BIBLIOGRAFÍA

- AGUERRONDO, Inés y VEZUB, Lea. (2011). Las instituciones terciarias de formación docente en Argentina. Condiciones institucionales para el liderazgo pedagógico. Argentina. IPEE/UNESCO-Buenos Aires. Educar, vol. 47/2 211-235
- ALFARO RAMÍREZ, Teresa (2011). DESAFÍO DOCENTE: EL ALUMNO POSTMODERNO. Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria / Año 5 – N°1. Universidad Peruana de Ciencias aplicadas. Pp. 1 -12
- ÁLVAREZ, Alejandro PIZANO, Luisa y OCHOA, Myriam (2005). Tres miradas a la formación docente. Debate publicado en la Revista Digital Altablero. <http://www.mineducacion.gov.co/1621/article-89943.html>
- ÁLVAREZ TORRES Jair. (2003) La formación del cuerpo: una mirada desde la pedagogía crítica, Revista UNI.PLURI/VERSIDAD. Vol. 3 No. 2. Versión Digital Facultad de Educación- Universidad de Antioquia. Medellín, Colombia. Pp 1-9
- ARAVENA Marcela, KIMELMAN Eduardo, MICHELI Beatriz, TORREALBA Rodrigo y ZÚÑIGA Javier (2006). Investigación Educativa I. Convenio Interinstitucional. Registro Propiedad Intelectual N° 152.529 (Chile) I.S.B.N. 956-8114-64-5 (Chile). 415 paginas.
- AREA MOREIRA, Manuel (2010). El proceso de integración y uso pedagógico de las TIC en los centros educativos. Un estudio de casos. Universidad de La Laguna. Facultad de Educación. Departamento de Didáctica e Investigación Educativa. Tenerife, España. Revista de Educación, 352. pp. 77-97
- AVALOS Beatrice, CAVADA Paula, PARDO Marcela y SOTOMAYOR Carmen (2010). La Profesión Docente: Temas y Discusiones en la Literatura Internacional. Estudios Pedagógicos XXXVI, N° 1. Centro de Investigaciones Avanzadas en Educación, Universidad de Chile. Pp. 235-263.
- BERNAL-MARTÍNEZ DE SORIA, Aurora (2008). Teoría de la educación. Revista Educación y Educadores. Universidad de la Sabana. ISSN 0123-1294. Volumen 11, número 1, pp. 129-144.
- BEORLEGUI, Carlos. (2000) LA SINGULARIDAD DEL SER HUMANO COMO ANIMAL BIO-CULTURAL. Realidad (UCA, El Salvador). Pp.1-26

- BOJÓRQUEZ M, José Antonio, LÓPEZ A. Lina, HERNÁNDEZ F, María Enedina y JIMÉNEZ L. Eusebio. Utilización del alfa de Cronbach para validar la confiabilidad de un instrumento de medición de satisfacción del estudiante en el uso del software MINITAB. Eleventh LACCEI Latin American and Caribbean Conference for Engineering and Technology (LACCEI). "Innovation in Engineering, Technology and Education for Competitiveness and Prosperity" August 14 - 16, Cancun. Mexico.
- BISQUERRA, A. Rafael (Coord.) (2004). Metodología de la investigación Educativa. Madrid: La Muralla, S.A.
- BRASLAVASKY, Cecilia. Cinco Pilares para Promover un Cambio de Paradigma en la Educación del Profesorado. En: AGUERRONDO, Inés y BRASLAVSKY, Cecilia. Escuelas del Futuro en el Sistema Educativo del Futuro: ¿Qué Formación se Requiere? Buenos Aires: 2003, p. 16 y ss.
- CABERO J.(2005). Estrategias para la formación del profesorado en TIC. Congreso EDUTEC. http://gte2.uib.es/edutec/sites/default/files/congresos/edutec05/files/Edutec2005_jULIO.pdf
- CABERO ALMENARA, Julio (2007). Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades. Revista Tecnología y Comunicación Educativas. No. 45. Pp 4 - 19
- CABRERA C. Merlin J. (2011) "Elaboraciones subjetivas de las personas víctimas de extorsión de la colonia el milagro zona 6 de Mixco" universidad de san Carlos de Guatemala escuela de ciencias psicológicas centro de investigaciones en psicología –CIEPS- "Mayra Gutiérrez" Guatemala. 86 págs. Tesis
- CALVO Gloria, RENDÓN L. Diego L. y ROJAS Luis I. (2004). La formación de los docentes en Colombia. Estudio Diagnóstico. Este estudio fue realizado por la Universidad Pedagógica Nacional mediante Contrato No. 886.595.3 celebrado con la UNESCO/IESALC. Publicado por IESALC. Pp 1 -129
- CARNOY, Martin. (2004). Las TIC en la enseñanza: posibilidades y retos. Universitat Oberta de Catalunya - UOC. Lección inaugural del curso académico 2004-2005. Consultado en <http://www.uoc.edu/inaugural04/dt/esp/carnoy1004.pdf>
- CARDELLI, Jorge J. & DUHALDE, Miguel A. (2001). Formación docente en América Latina: Una perspectiva político-pedagógica. Cuadernos de Pedagogía, 308, Pp. 38-45.
- Competencias TIC para el desarrollo profesional docente (2013). Consultado en: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-article-339097.html>
- CARVAJAL, Llamas Diógenes (2007). Informe Nacional. Plan Nacional Decenal de Educación 2006 – 2015. Fase II: Consulta institucional en línea. Reordenamiento de los hallazgos cualitativos a la luz de la agenda propuesta por el MEN para las mesas de discusión.

Universidad de los Andes. http://www.plandecenal.edu.co/html/1726/articles-121218_archivo.pdf

CORZO SÁNCHEZ José Antonio (2011). La integración de los procesos y funciones sustantivas universitarias como estrategia para contribuir al equilibrio entre equidad y calidad en Instituciones de Educación Superior. Revista Didasc@lia: D&E. Publicación cooperada entre CEDUT- Las Tunas y CEDEG-Granma, CUBA. No. 4. Pp. 1 – 14

CORREDOR HERNÁNDEZ Adriana, LÓPEZ QUIÑONES Germán, MUÑOZ Neider, PULIDO Olga Lucía, RINCÓN Jeimy y VELANDIA Marcela (2013). Pedagogía crítica en la educación superior: una aproximación desde la didáctica. Revista Corporeizando, Volumen 1, número 12, 2013. pp. 166 – 194

CUENCA, Ricardo (2005). La Formación Docente en América Latina y el Caribe: Tensiones, Tendencias y Propuestas. En: RENDÓN LARA, Diego Bernardo y ROJAS GARCÍA, Luis Ignacio. El Desafío de Formar los Mejores Docentes. Bogotá: Universidad Pedagógica Nacional. Pp. 45 - 55.

DE LELLA, Cayetano (1999). Modelos y tendencias de la Formación Docente I Seminario Taller sobre Perfil del Docente y Estrategias de Formación. Lima Perú. Organización de Estados Iberoamericanos Para la Educación, la Ciencia y la Cultura. <http://www.oei.es/cayetano.htm>

DEL CANTO, Ero (2012). Investigación y métodos cualitativos: Un abordaje teórico desde un nuevo paradigma. Revista Ciencias de la Educación. Segunda Etapa. Vol. 22. N° 40 Valencia. Pp 181-199. Consultado en <http://servicio.bc.uc.edu.ve/educacion/revista/n40/art09.pdf> marzo 2015.

DEL GRANADO COSIO, Teresa. (2008). Apuntes que señalan una nueva concepción educativa. En publicación: Paulo Freire. Contribuciones para la pedagogía. Moacir Godotti, Margarita Victoria Gomez, Jason Mafra, Anderson Fernandes de Alencar (compiladores). CLACSO, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Buenos Aires. ISBN 978-987-1183-81-4. PP 83 – 89

DÍAZ Q, Victor (2006). Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico. Revista de educación Laurus. Vol. 12. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. ISSN 1315-883X. Venezuela. Redalyc. Red de revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal.

DOMÍNGUEZ CH. Humberto (2010). Utilización de las TIC en el aula. Publicado en: Eutopía, Año 3 Números 14-15, México, CCH UNAM, pp. 20-27.

ECHEVERRI SUCERQUIA, Paula Andrea, ARIAS Natalia y GÓMEZ Isabel Cristina (2013). La Pedagogía Crítica en la Formación de Docentes de Inglés: La Experiencia de un Grupo de Estudio. Íkala, Revista de Lenguaje y Cultura Medellín-Colombia, Vol. 19, No. 2. Pp. 167-181, ISSN 0123-3432

ESPÍNDOLA, Lidia Octavio (2013). Peculiaridades de la responsabilidad civil del profesorado y personal docente. Revista Jurídica de Panamá, España e Iberoamérica – www.revista.grupoevos.com

Estándares de competencias en TIC para docentes. UNESCO. 2008 <http://portal.unesco.org>

Estándares de Desempeño. Para la formación inicial de docentes. 2008. Ministerio de Educación. División de Educación Superior. Santiago de Chile. Consultado en: <http://www.mineduc.cl/usuarios/cpeip/doc/201407081651580.PRESENTACIONDIFUSIONNUEVOSESTANDARES.pdf>

Estándares ISTE para profesores (NETS-T) 2008 en castellano <http://cent.uji.es/octeto/node/2139>

ESTEVE, José Manuel (2009). La formación de profesores: bases teóricas para el desarrollo de programas de formación inicial. Revista de Educación, 350. Pp. 15-29

FANDOS G, Manuel (2003). Formación basada en las Tecnologías de la Información y la Comunicación: Análisis didáctico del procesos enseñanza – aprendizaje- Tesis doctoral. Universitat Rovira I Virgili. Departamento de Pedagogía. Tarragona.

FERNANDEZ MARTIN, Francisco D, HINOJO LUCENA, Francisco J y AZNAR DIAZ, Inmaculada (2002). Las actitudes de los docentes hacia la formación en las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) aplicadas a la educación. Revista Contextos Educativos. No. 5. Pp 253-270.

FERRAZ LORENZO, MANUEL (2012). De la pedagogía oficial a la pedagogía crítica. Un intento reflexivo por redefinir el perfil de su objeto de estudio. Revista Iberoamericana de Educación. ISSN: 1681-5653. Nº 58/4. Universidad de La Laguna (España

FIRTH, Alan (2010). Etnometodología. Revista Discurso y Sociedad Newcastle University, United Kingdom. Traducido por Teresa E. Cadavid G. Vol. 4(3). ISSN 1887-4606. Pp 597-614.

FREIRE, Paulo (1970). Pedagogía del oprimido (edición completa). Págs. 175

FREIRE, Paulo e ILLICH, Iván 1986 La educación (Buenos Aires: Búsqueda).

FREIRE, Paulo (1969). La educación como práctica de la libertad. Madrid: Siglo XXI, ed. orig. en portugués de 1967 (trad. francesa de 1974, Paris: Les Éditions du Cerf)

FREIRE (P.), Cartas a Guinea-Bissau. Apuntes de una experiencia pedagógica en proceso. Buenos Aires: Siglo XXI, 1978, ed. orig. en portugués de 1977 (trad. francesa de 1978, Paris: Maspéro).

- FREIRE, P. (1990). La Naturaleza política de la educación. Cultura, poder y liberación. España: Ediciones Paidós.
- FREIRE, P. (1997). Pedagogía da autonomía. Saberes necessários à prática educativa. Rio de Janeiro: Paz e Terra.
- FREIRE, P. (1997). Política y educación. México: Siglo XXI, Editores.
- FREIRE, P. / Cuadernos de Pedagogía (1984). “Paulo Freire. Entrevista”. En Cuadernos de Pedagogía, nº 7/8 (pp. 33-53). Barcelona. [La entrevista fue publicada originalmente en 1975, en la revista Cuadernos de pedagogía.]
- FRÍAS NAVARRO, Dolores (2014). Análisis de fiabilidad de las puntuaciones de un instrumento de medida. Apuntes de SPSS. Universidad de Valencia
- FORERO ROMERO, Aracely (2014). *El sistema de categorías para la investigación cualitativa, en las tesis de doctorado*. Ponencia presentada en el IV Encuentro Latinoamericano de metodología de las ciencias sociales (ELMeCS). Universidad Nacional de Costa Rica.
- FONTÁN MONTESINOS, Teresa (2005). La formación docente para el uso de las tecnologías de la información y de la comunicación. Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. BIBLID 0213-0610 (2005) p. 103-118.
- FLOREZ OCHOA, Rafael y VIVAS GARCIA, Mireya (2007). La formación como principio y fin de la acción pedagógica. Revista Educación y pedagogía. Medellín, Antioquia. Facultad de Educación Universidad de Vol XIX. Num 47. Pp 165-173.
- GAETE VERGARA, Marcela y CASTRO HIDALGO, Abelardo. (2012) Proceso de transición hacia una conciencia crítica-fenomenológica de la profesión docente. Revista Educação e Pesquisa, São Paulo, v. 38, N. 2, p. 307-322
- GADAMER, Hans Georg (1991) Verdad y Método I. Salamanca, Sigüeme.
- GARCÉS GÓMEZ, Juan Felipe (2010) Hacia una pedagogía del conocimiento Flórez, Ochoa Rafael. (1997). Reseñas Revista de Educación y Pedagogía. Editorial Mc Graw Hill.
- GARCIA, C Marcelo. (2002). La formación inicial y permanente de los educadores en Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. Consejo Escolar del Estado, Madrid. Los Educadores en la sociedad del siglo XXI. (pp.161-194).
- GARCÍA Felipe, PORTILLO Javier, ROMO Jesús, BENITO Manuel. (2007). Nativos digitales y modelos de aprendizaje. Universidad de País Vasco / Euskal Herriko Unibertsitatea (UPV/EHU). <http://spdece07.ehu.es/actas/Garcia.pdf>

- GAUTHIER, Clermont (2006). La política sobre formación inicial de docentes en Québec. Revista de Educación No 340 Ministerio de Educación y Ciencia. Secretaria general de Educación. Material Protegido por derechos de autor. Consultado octubre 2011 en línea <http://books.google.com.co>
- GEORGE, D. y MALLERY, P. (2003). spss for Windows step by step: A Simple Guide and Reference. 11.0 Update (4.^a ed.). Boston: Allyn & Bacon
- GIL, J. (1990) Análisis de datos cualitativos, aplicación a la investigación educativa. Ed: PPU. Barcelona.
- GIROUX Henry. (1983). Teorías de la reproducción y la resistencia en la nueva sociología de la educación: Un análisis crítico. Publicado originalmente en Harvard Education Review No. 3. Traducción de Graciela Morzade. Buenos Aires.
- GIROUX, Henry. (1990) Los profesores como intelectuales transformativos, Paidós: Barcelona. Pp. 171-178.
- GIROUX, Henry. Jóvenes, diferencia y educación postmoderna. En Castells et al (1994). Nuevas perspectivas críticas de la educación. Barcelona: Ed. Paidós. P. 97-128
- GIROUX Henry A. y FLECHA Ramón (1994). Igualdad educativa y diferencia cultural. Editorial el Roure, S.A. Colección Apertura. Barcelona. Pp. 1 – 20
- GIROUX, Henry (1997): “Jóvenes, diferencia y educación postmoderna”, pp. 97-128. En VV.AA.: Nuevas perspectivas críticas en educación. Paidós, Barcelona (edición original, 1994).
- GIROUX, Henry. (2001). Los profesores como intelectuales transformativos. Hacia una pedagogía crítica del aprendizaje. Revista Docencia. Santiago de Chile. Pp 60 – 66
- GIROUX Henry A. (2003). Repensando la política de resistencia. Notas sobre una teoría crítica de la lucha educativa Universidad de Penn State Traducción: José Aldemar Giraldo Hoyos. BARBECHO, Revista de Reflexión Socioeducativa N°2, pp. 17-25
- GLASER, B. y STRAUSS, A. (1967). The discovery of grounded theory: strategies for qualitative research. Aldine: Chicago. En: Muñoz (2004).
- GONZÁLEZ MARTÍNEZ Luis (2007). La Pedagogía Crítica de Henry A. Giroux. Revista Electrónica Sinéctica. E-ISSN: 1665-109X. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Occidente Jalisco, México No 29. PP 83 - 87
- GONZÁLEZ MONTEAGUDO José. (2007). La pedagogía crítica de paulo Freire: Contexto histórico y biográfico. Revista Anuario Pedagógico. Centro Cultural Poveda. Pp. 53 – 64

- GONZALEZ PEREZ, Teresa. (1993). La figura del maestro en la historia del pensamiento pedagógico. Revista Interuniversitaria de formación del profesorado, No. 16. Pp 135-144
- GONZÁLEZ Y. (2008). “Instrumento Cuidado de comportamiento profesional: validez y confiabilidad”, vol. 8, número 2, Chía, Colombia, pp. 170-182., yagonzaiez@ancon.up.ac.pa
- GÓMEZ, M. Miguel A. (2001). El modelo tradicional de la pedagogía escolar: orígenes y precursores. Revista de Ciencias Humanas. No. 28. UTP
- GÓMEZ T. Juan y GÓMEZ O. Luís (2011). Elementos teóricos y prácticos de la pedagogía crítica: Más allá de la educación, metáfora, escena y experiencia. Revista Paxis, No 66. Pp 181-190
- GUACANEME S. Edgar, BAUTISTA B. Mauricio y SALAZAR A. Claudia. (2011). El contexto normativo de formulación de los programas de formación inicial de profesores de matemáticas. Voces y Silencios: Revista Latinoamericana de Educación, Vol. 2, No. 1, pp 62-77. ISSN: 2215-8421
- GUAZMAYÁN, R. Carlos. (2004). Internet y la investigación científica. Bogotá: Magisterio.
- HENRÍQUEZ C. María Angélica (2002). La incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en la formación inicial docente. Caso Universidad de los Andes-Táchira. Revista Acción Pedagógica, v.11, No.1. Pp 60-73
- HERNÁNDEZ, Carlos Augusto, NIÑO Virgilio, ESCOBAR María Eugenia, BERNAL Elizabeth y LÓPEZ Juliana (2013). Seis temas centrales asociados a las condiciones básicas de calidad de instituciones y programas de educación superior. ISBN978-958-691-553-3. Págs. 115. Documento elaborado para el Foro-Convertorios sobre la calidad de la educación superior y su evaluación. Ministerio de Educación Nacional- Convenio Andrés Bello: Bogotá.
- HERRERA C. Francisco. (2001). Habilidades Cognitivas. Notas del departamento de Psicología Evolutiva y de la educación.(Universidad de Granada. España). Consultado en <http://cursos.aiu.edu/Desarrollo%20de%20Habilidades%20del%20Pensamiento/PDF/Tema%203.pdf>
- IMBERNÓN Muñoz, F. (2012). La investigación sobre y con el profesorado. La repercusión en la formación del profesorado, ¿cómo se investiga? Revista Electrónica de Investigación Educativa. Vol. 14. Núm. 2, 1-9. Consultado en <http://redie.uabc.mx/vol14no2/contenido-imbernon2012.html>
- JAEGER, Werner (2001). Paideia: Los ideales de la cultura griega. . Traducción de JOAQUÍN XIRAL. Decimoquinta reimpresión. Título original: Paideia, Die Formung des Griechischen Menschen Fondo de Cultura Económica México.

- LATORRE, A. DEL RINCÓN, D. y ARNAL, J. (1996). Bases metodológicas de la investigación educativa. Barcelona: GR92.
- LEVIS, Diego (2008). Formación docente en TIC: ¿el huevo o la gallina? Razón y Palabra, vol. 13, núm. 63. ISSN Impreso: 1605-4806. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey Estado de México, México
- LONDOÑO, Freddy W. (2008). Hacia un modelo de formación con tecnologías de la información y la comunicación en el currículo universitario colombiano. Revista Entramado Vol.4 No. 1. Universidad Libre de Cali – Colombia.
- LÓPEZ NOGUERO Fernando (2002). El análisis de contenido como método de investigación Universidad de Huelva XXI, Revista de Educación 4. 167-179. Universidad de Huelva
- LOPEZ NOREÑA, German (2010), Apuntes sobre la pedagogía crítica: su emergencia, desarrollo y rol en la posmodernidad. Volumen 1. Universidad Santiago de Cali. Colombia
- LUENGO NAVAS José Luís. (2004). Capítulo del libro: La educación como hecho. Teorías e instituciones contemporáneas de educación, Madrid, Biblioteca Nueva.
- LUZURRIAGA, Lorenzo. (2003). Sobre pedagogía de Kant, Pestalozzi y Goethe. Biblioteca Virtual Universal. Consultado en: <http://www.biblioteca.org.ar/libros/89419.pdf>
- MÁRQUEZ ARAGONÉS, Ana Cristina (2009). La Formación Inicial para el nuevo perfil del Docente de Secundaria. Relación entre la teoría y la práctica. Universidad de Málaga Facultad de Ciencias de la Educación Área de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación (Departamento de Métodos de Investigación e Innovación Educativa). Tesis Doctoral.
- MARRERO SÁNCHEZ, Odalys y PÉREZ ZULUETA, Mónica (2013) "Currículo y competencias investigativas. Estudio de su relación en la educación superior" en Atlante. Cuadernos de Educación y Desarrollo, [en http://atlante.eumed.net/curriculo-competencias-investigativas/](http://atlante.eumed.net/curriculo-competencias-investigativas/)
- MAS T. Óscar y RUIZ B. Carmen (2007). El profesor universitario en el nuevo espacio europeo de educación superior. Perfil competencial y necesidades formativas. I Congreso Internacional “Nuevas Tendencias en la formación permanente del profesorado”.
- MARTÍNEZ BERRUEZO M^a Ángeles y PASCUAL GÓMEZ Isabel (2013). La influencia de la enseñanza virtual sobre el pensamiento crítico de los profesores en formación. Revista de curriculum y formación del profesorado. ISSN 1138-414X. Pp 293-306
- MATURANA Humberto y NISIS Sima (2002). Formación Humana y Capacitación. UNICEF – Chile / Dolmen Ediciones. ISBN: 956-201-267-0. Cuarta Edición. Impreso en España

- MCLAREN, Peter (1997): Pedagogía crítica y cultura depredadora. Políticas de oposición en la era posmoderna. Paidós, Barcelona (edición original, 1995).
- MCLAREN, P. (1998). Una Introducción a la Pedagogía Crítica en los Fundamentos de la educación. (II Edición). México: Siglo XXI.
- MCLAREN, Peter (2005). La vida en las escuelas. Una introducción a la pedagogía crítica en los fundamentos de la educación, siglo XXI editores argentina, S.A. Tucumán 1621, 7 N, C1050AAG, Buenos Aires, Argentina, cuarta edición en español, revisada y aumentada, 2005. Pág 389.
- MENESES BENÍTEZ, Gerardo (2007). El proceso de enseñanza- aprendizaje: El acto didáctico. Universitat Rovira I Virgili NTIC, interacción y aprendizaje en la universidad ISBN:978-84-691-0359-3. Pp 31-65
- MORRISSEY, Jerome, “El uso de TIC en la enseñanza y el aprendizaje. Cuestiones y desafíos” en Las TIC, del aula a la agenda política, UNICEF Argentina –IPE-Unesco Sede regional Buenos Aires. pp. 81 90
- Corredor S. M, María A y SANHUEZA V. Juan A. (2006). Características de la integración curricular de la informática educativa en el currículo del aula multigrado. Universidad de La Frontera, Chile. Publicado Revista Iberoamericana de Educación. OEI. ISSN 1681-5653 No. 38/3. Consultado en: <http://www.rieoei.org/1189.htm>
- MUÑOZ T. y MUÑOZ I, (2001). Intervención en la familia: Estudio de casos en G. Perez Serrano (Coord). Modelos de investigación cualitativa y educación social y animación sociocultural. Madrid. Narcea.
- MULDER Martin, WEIGEL COLLINGS Tanja y Kate (2008). El concepto de competencia en el desarrollo de la educación y formación profesional en algunos Estados miembros de la UE: un análisis crítico. Revista de currículum y formación del profesorado. Pp 1-23. Consultado 2014 en <http://www.ugr.es/~recfpro/rev123ART6.pdf>
- OCAMPO LÓPEZ, Javier. (2008): Paulo Freire y la pedagogía del oprimido, en Revista Historia de la Educación Latinoamericana No.10, Tunja, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia, RUDECOLOMBIA, pp. 57-72
- OCHOA Miryam L. (2014) Lineamientos de calidad para las Licenciaturas en Educación. Ministerio de Educación Nacional. Trabajo que contó con una revisión preliminar por parte de representantes de la facultades de Educación, grupos de maestros, investigadores en educación, miembros de la CONACES y el CNA y el apoyo de los profesionales del Ministerio de Educación Nacional
- OGET (2008) Orientaciones generales para la educación en tecnología - Serie guías No 30. Ser competente en tecnología: ¿una necesidad para el desarrollo! Ministerio de Educación Nacional (MEN) - ASCOFADE (Asociación Colombiana de Facultades de Educación).

OSORIO, Sergio N. (2007). La teoría crítica de la sociedad de la escuela de Frankfurt algunos presupuestos teórico-críticos. Revista Educación y Desarrollo Social. Vol. 1. No. 1 Universidad Militar – Nueva Granada. Pp 104 – 119.

OKUDA BENAVIDES, Mayumi y GÓMEZ RESTREPO, Carlos. (2005) Métodos en investigación cualitativa: triangulación. Revista Colombiana de Psiquiatría, vol. XXXIV / No. 1. Pp 118 - 124

PÉREZ A. Gloria E. (2006) Teorías y modelos educativos. Fundación Universitaria Luis Amigó Facultad de Educación Medellín – Colombia. 1ª Edición: Departamento de Publicaciones FUNLAM.

Pérez Serrano, G. (1994). Investigación cualitativa. Retos e interrogantes. Técnicas y análisis de datos. Madrid: La Muralla.

Plan Estratégico para Incorporación Educativa De TIC. Consultado en: http://virtual.uptc.edu.co/planestic/plan_est_tics_uptc_ev.pdf. Publicado 2010

Plan de Desarrollo 2010 – 2014. Formación docente para la calidad educativa. Consultado en: <http://www.mineducacion.gov.co/1621/w3-propertyvalue-48472.html>

Plan Estratégico para Incorporación Educativa de TIC. UPTC. – MEN 2010. Consultado en <http://virtual.uptc.edu.co/planestic/>

Plan maestro de desarrollo institucional 2007 – 2019 de la UPTC. Consultado en: http://www.uptc.edu.co/export/sites/default/universidad/documentos/plan_maestro/plan_maestro.pdf

Plan maestro de desarrollo institucional 2015 – 2026 de la UPTC. Consultado en: <http://aplica.uptc.edu.co/Documents/RECTORIA/2015/PLAN%20MAESTRO%20INSTITUCIONAL%20UPTC%202015-2026.pdf>

Plan de desarrollo institucional 2015 – 2018. Consultado en: <http://aplica.uptc.edu.co/Documents/RECTORIA/2015/PLAN%20DE%20DESARROLLO%20INSTITUCIONAL%20UPTC%202015-2018.pdf>

Plan Nacional Decenal de Educación 2006 – 2016 www.plandecenal.edu.co/

Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Ministerio de Comunicaciones. República de Colombia. Bogotá. 2008

PRIETO JIMÉNEZ, Esther (2008). El papel del profesorado en la actualidad. Su función docente y social. Foro de Educación, No. 10. ISSN: 1698-779. Pp. 325-345

Programa Nacional de Uso de Medios y Nuevas Tecnologías. MEN. 2008. Universidad EAFIT

- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Objetivo de Desarrollo del Milenio – ODM.. Consultado en: www.undp.org/
- RAMÍREZ BRAVO, Roberto. (2008). La pedagogía crítica: Una manera ética de generar procesos educativos. ISSN 0123-4870. Revista Folios, No. 28. Pp. 108-119.
- RINCÓN, SJ, Leonardo (2008) El perfil del estudiante que pretendemos formar en una Institución Educativa Ignaciana. Universidad Católica de Córdoba Vicerrectorado de Medio Universitario. Publicado de las Jornadas para Docentes
- RÍOS ACEVEDO, Clara Inés (1996). «Un acercamiento al concepto de formación en Gadamer». En: Revista Educación y pedagogía, Vol. 7, N° 14-15, pp. 11-37. Medellín: Universidad de Antioquia
- RIVAS,R. Mylene. (1995) La Humanización del Hombre. El primer paso para implantar un modo de verse a Sí Mismo. En FACES. Año 5 N° 11. UC. Venezuela. Pp. 124 – 135.
- RODRÍGUEZ Gómez, G.; GIL Flores, J. y GARCÍA Jiménez E. (1996). Metodología de la investigación cualitativa. Granada: Aljibe.
- ROBLES, Bernardo (2011). La entrevista en profundidad: una técnica útil dentro del campo Antropofísico Cuicuilco, vol. 18, núm. 52, pp. 39-49 Escuela Nacional de Antropología e Historia Distrito Federal, México. Consultado en <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=35124304004> marzo 2015
- ROMEO Miguel, L.C. (2007) Enseñar, educar y formar: pasos para el proceso educativo. Revista digital Catholic.net Inc. www.es.catholic.net
- ROZO SANDOVAL. Claudia A. y PRADA D. Maximiliano, (2012). Panorama a de la formación inicial docente y TIC en la Región Andina. Revista Educación y Pedagogía, Medellín, Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, vol. 24, núm. 62, pp. 191-204.
- RUEDA O. Rocío. (2008) Formación inicial de docentes, políticas y currículos en tecnologías de la información y la comunicación, e informática educativa. Revista Educación y Pedagogía, Medellín, Universidad de Antioquia, Facultad de Educación vol. XX, núm. 50, pp 193-206
- SILVA Q. JUAN E. y ASTUDILLO C. ANDREA V. (2012) Inserción de TIC en la formación inicial docente: barreras y oportunidades. Revista Iberoamericana de Educación / Revista Ibero-americana de Educación ISSN: 1681-5653 N° 58/4. Pp 1-11
- SILVA Juan, GROS Begoña, GARRIDO José M, RODRÍGUEZ Jaime (2006). Estándares en tecnologías de la información y la comunicación para la formación inicial docente: situación actual y el caso chileno. Chile. Revista Iberoamericana de Educación (ISSN: 1681-5653). No. 38/3.

- SALGADO PEÑA, Ramón Ulises. (2006): “La formación docente en la región: de las normales a las universidades”, en Informe sobre la educación superior e América Latina y el Caribe 2000-2005. Caracas, Instituto Internacional de la UNESCO para la Educación Superior de América Latina y el Caribe, p. 1-69
- SALINAS, J. (2004). Innovación docente y uso de las TIC en la enseñanza universitaria. *Revista Universidad y Sociedad del conocimiento*. ISSN 1698-580X Vol No. 1 pp 1 - 16
- SANDOVAL C. Arturo (2002). Investigación Cualitativa. Programa de Especialización en métodos y técnicas de Investigación Social. Hemeroteca Nacional Universitaria Carlos Lleras Restrepo. ISBN 958-9329-09-8
- SANDOVAL R. Claudia A. y PRADA D. Maximiliano, (2012). Panorama a de la formación inicial docente y TIC en la Región Andina. *Revista Educación y Pedagogía*, Medellín, Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, vol. 24, núm. 62, pp. 191-204.
- SAVATER, Fernando (1997). El valor de educar. EDITORIAL ARIEL, S. A. BARCELONA. Segunda Edición ISBN: 84-344-1167-9. Pags 102.
- SERNA ROMÁN, Daniel Esteban, MONSALVE GONZALEZ Angélica Yuliana y GALLÓN VIDALES Yuly Andrea (2013). El papel del componente humano y su desarrollo en la formación integral del contador público. *Revista Virtual de estudiantes de Contaduría pública*. Universidad de Antioquia. Consultado en: <https://aprendeenlinea.udea.edu.co/revistas/index.php/adversia/article/viewFile/16110/13972>
- SILVA QUIROZ, Juan Eusebio y ASTUDILLO CAVIERES, Andrea Verónica. (2012). Inserción de TIC en la formación inicial docente: barreras y oportunidades. *Revista Iberoamericana de Educación* ISSN: 1681-5653 N.º 58/4, Universidad de Santiago, Chile.
- STAKE, Robert E. (1998). Investigación con estudio de casos. Editores Morata. Primera Edición. ISBN 978-847112-422-7
- TOBÓN L. Martha I. y ARBELÁEZ G. Martha C. (2010). La formación docente al incorporar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje. Congreso Iberoamericano de Educación. Metas 2021. Buenos Aires. Argentina. Pp 1-20.
- TORRES, Rosa María (2005). Sociedad de la información / Sociedad del conocimiento 11 de junio de 2005. Pp 1 – 9 Consultado en http://vecam.org/edm/article.php3?id_article=94
- TORRES GIMÉNEZ, Sergio (2011). Soluciones a la crisis. Diferencia entre educación y formación. Publicación digital el Periódico. Barcelona.

<http://www.elperiodico.com/es/cartas/raiz-tematicas-el-periodico/diferencia-entre-educacion-formacion/41778.shtml>

TORRES MERCHÁN Nidia Yaneth (2014). Pensamiento crítico y cuestiones socio-científicas. Un estudio en escenarios de formación docente. Revista Enseñanza de las ciencias Núm. 32. ISSN 0212-4521 Pp.701-710.

URBANO GIL, Henrique (2007). El enfoque etnometodológico en la investigación científica. ISSN: 1729 – 4827. Revista LIBERABIT: Lima (Perú) No 13. Pp 89-91, 2007. <http://www.scielo.org.pe/pdf/liber/v13n13/a11v13n13.pdf> marzo 2015.

VARGAS M. Jaime E. (2012) Pedagogía Crítica. Asociación Oaxaqueña de Psicología

VAILLANT, Denise (2013). Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina. Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF).ISBN: 978-92-806-4702-0. Impreso en Argentina. Pp. 1-52 Consultado en http://www.unicef.org/argentina/spanish/educacion_Integracion_TIC_sistemas_formacion_docente.pdf

VILERA G, Aliria. (2002). Reseña de "Pedagogía crítica y cultura depredadora. Políticas de oposición en la era posmoderna" de Peter McLaren. Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales, núm. 7, pp. 271-275. Universidad de los Andes. Venezuela. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65200713>

VEZUB L. F. (2007). La formación y el desarrollo profesional docente frente a los nuevos desafíos de la escolaridad. Profesorado Revista de Currículum y formación del profesorado. Pp. 1 – 27. Consultado octubre 2011 en <http://www.ugr.es/local/recfpro/rev111ART2.pdf>

ZABALA, Antoni y ARNAU, Laia (2007). 11 Ideas claves. Cómo aprender y enseñar competencias. Editorial GRAO. ISBN 978-84-7827-500-7.

ZEMELMAN Merino, H. (1993). Horizontes de la Razón. México D.F. Fondo de Cultura Económica.

NORMATIVIDAD

Normatividad Nacional

- Ley 1188 de 2008. Por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones.
- Ley 115 de Febrero 8 de 1994. Por la cual se expide la Ley General de Educación. El Congreso de la República de Colombia.
- Constitución Política de Colombia

Normatividad Institucional - Universidad Pedagógica y Tecnología de Colombia

Decretos

- Decreto Número 1379 del 5 de julio de 1934. Se adscribe la Escuela Normal de Tunja a la Universidad Nacional
- Decreto 2655 (Octubre 10) de 1953. Se creó la Universidad Pedagógica de Colombia
- Decreto 3291 de 1963. Se estableció la nueva razón social y se creó la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
- Decreto 80 de 1980. Reestructuración de la Universidad.
- Decreto 3782 de 2007. Por el cual se reglamenta la evaluación anual de desempeño laboral de los servidores públicos docentes y directivos docentes que se rigen por el
- Decreto Ley 1278 de 2002. Por el cual se expide el Estatuto de Profesionalización Docente.

Acuerdos

- Acuerdo 052 del 17 de agosto del 2004. Consejo Superior de la UPTC. Derogado por el Acuerdo 050 de 2008. Por el cual se establecen los criterios para la implementación del Sistema de Créditos y se definen las Áreas de Estructuración Curricular de los Programas de Pregrado Presenciales, en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
- Acuerdo 086 de 2009. Por el cual se modifica parcialmente el Acuerdo 050 del 2008
- Acuerdo 003 de 1988 (Enero 27).
- Acuerdo 120 de 1989 (Octubre 23)
- Acuerdo 130 de 1198. Por el cual se establece el reglamento estudiantil de la UPTC.
- Acuerdo 024 de 1991 (Febrero 27)
- Acuerdo 040 de 1992 (Abril 10)

- Acuerdo 079 de 1995 (Septiembre 28)

Creación Proyecto Académico Educativo en los programas de la Facultad de Educación de la UPTC

- Resolución 17 de 1999 (Agosto 20)
- Resolución 18 de 1999 (septiembre 24)
- Resolución 19 de 1999 (septiembre 24)
- Resolución 20 de 1999 (24 de septiembre)
- Resolución 21 de 1999 (24 de septiembre)
- Resolución 22 de 1999 (24 de septiembre)
- Resolución 24 de 1999 (24 de septiembre)
- Resolución 25 de 1999 (24 de septiembre)
- Resolución 26 de 1999 (24 de septiembre)
- Resolución 28 de 1999 (24 de septiembre)
- Resolución 29 de 1999 (24 de septiembre)
- Resolución 30 de 1999 (Septiembre 24)
- Resolución 046 DE 2000
- Resolución 02 de 2001(16 de Febrero)
- Resolución 22 de 2001 (14 de junio)

Reforma curricular año a los programas de la Facultad de Educación

- Resolución 03 de 2004 (10 de febrero)
- Resolución 06 de 2004 (12 de febrero)
- Resolución 07 de 2004 (12 de febrero)
- Resolución 08 de 2004 (12 de febrero)
- Resolución 09 de 2004 (12 de febrero)
- Resolución 10 de 2004 (12 de febrero)
- Resolución 11 de 2004 (12 de febrero)
- Resolución 12 de 2004 (12 de febrero)
- Resolución 13 de 2004 (12 de febrero)

- Resolución 14 de 2004 (12 de febrero)
- Resolución 15 de 2004 (12 de febrero)
- Resolución 16 de 2004 (12 de febrero)
- Resolución 17 de 2004 (12 de febrero)
- Resolución 05 de 2005 (1 de febrero)
- Resolución 08 de 2005 (15 de febrero)
- Resolución 09 de 2005 (15 de febrero)
- Resolución 45 de 2005 (11 de febrero)
- Resolución 59 de 2005 (29 de noviembre)
- Resolución 70 de 2005 (13 de diciembre)
- Resolución 71 de 2005 (13 de diciembre)
- Resolución 72 de 2005 (13 de diciembre)
- Resolución 03 de 2006 (31 de enero)
- Resolución 22 de 2006 (08 de agosto)
- Resolución 27 de 2006 (15 de agosto)
- Resolución 29 de 2006 (15 de agosto)
- Resolución 37 de 2006 (14 de noviembre)
- Resolución 60 de 2009 (14 de diciembre)
- Resolución 62 de 2009 (14 de diciembre)
- Resolución 63 de 2009 (14 de diciembre)
- Resolución 64 de 2009 (14 de diciembre)
- Resolución 65 de 2009 (14 de diciembre)
- Resolución 66 de 2009 (14 de diciembre)
- Resolución 67 de 2009 (14 de diciembre)
- Resolución 68 de 2009 (14 de diciembre)
- Resolución 69 de 2009 (14 de diciembre)
- Resolución 70 de 2009 (14 de diciembre)
- Resolución 72 de 2009 (14 de Diciembre)
- Resolución 106 de 2009 (16 de Diciembre)
- Resolución 02 de 2010 (3 de febrero)
- Resolución 44 de 2010 (08 de junio)

Políticas internas

- Resolución No. 30 DE 2008 (02 de septiembre) Política Académica de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
- Documento. Plan estratégico para incorporación Educativa de TIC.
- Documento. Plan de Desarrollo Institucional 2011-2014
- Documento. Plan maestro de desarrollo institucional 2007 – 2019
- Documento. Plan maestro de desarrollo institucional 2015 – 2026

ANEXOS

Anexo 1. Cuestionario realizado en los grupos focales

1. ¿Cuál consideran Ustedes que es el objetivo o propósito de las TIC en la formación docente?

2. Conocedores de las actuales exigencias en la formación de educadores, ¿de qué manera Usted incorpora las TIC, como recurso didáctico en el proceso de enseñanza y aprendizaje? ¿Cree que es necesario e importante motivar la incorporación pedagógica de las TIC en el quehacer docente?
 - Usted sabe si la universidad cuenta con suficientes recursos para el número de estudiantes de la facultad de educación, son adecuados, eficientes y pertinentes. Cree que esto incide en la formación docente: equidad e igualdad de recursos.
 - De qué manera usted promueve el análisis del contexto local, regional, nacional y global que favorezca una formación de educadores pertinente y actualizada. Considera que las TIC podrían ayudar a esto. ¿Cómo?
 - Cuál es el rol del estudiante en sus clases con TIC. Que actitud asume el estudiante frente a este ambiente. Que valores observa en un ambiente mediado por TIC
 - Como ayudan las TIC a la comunicación e interacción social

3. A través de su asignatura, ¿Usted como docente, cómo promueve el pensamiento analítico, crítico y reflexivo del manejo de la información y la comunicación de esta en la formación docente?.
 - De qué manera cree que la autonomía está presente en el contenido programático de sus asignaturas
 - Se tiene en cuenta la opinión del estudiante para su construcción. ¿Cómo?
 - Podría mencionar el papel de la didáctica y la innovación en este proceso
 - Qué tipo de evaluación considera en sus clases

4. La globalización, la misma exigencia social y educativa y la normatividad respecto; al conocimiento y apropiación de las TIC en la formación profesional del educador. ¿Cuál es su opinión frente a la necesidad de incorporar las TIC de manera transversal e interdisciplinar en los currículos de los programas de formación docente?
 - Incluyendo el apoyo a los procesos investigativos en la formación docente.
 - La regularización de la universidad y estado, incide en su práctica educativa en la formación docente

Anexo 2. Cuestionario realizado en las entrevistas

1. ¿Usted Utiliza las TIC?, ¿En qué actividades o tareas?
2. Conocedores de las actuales exigencias en la formación de educadores, ¿de qué manera Usted incorpora las TIC, como recurso didáctico en el proceso de enseñanza y aprendizaje? ¿Cree que es necesario e importante motivar la incorporación pedagógica de las TIC en el quehacer docente?
 - Usted sabe si la universidad cuenta con suficientes recursos para el número de estudiantes de la facultad de educación, son adecuados, eficientes y pertinentes. Cree que esto incide en la formación docente: equidad e igualdad de recursos.
 - De qué manera usted promueve el análisis del contexto local, regional, nacional y global que favorezca una formación de educadores pertinente y actualizada. Considera que las TIC podrían ayudar a esto. ¿Cómo?
 - Cuál es el rol del estudiante en sus clases con TIC. Que actitud asume el estudiante frente a este ambiente. Que valores observa en un ambiente mediado por TIC
 - Como ayudan las TIC a la comunicación e interacción social
3. A través de su asignatura, ¿Usted como docente, cómo promueve el pensamiento analítico, crítico y reflexivo del manejo de la información y la comunicación de esta en la formación docente?.
 - De qué manera cree que la autonomía está presente en el contenido programático de sus asignaturas
 - Se tiene en cuenta la opinión del estudiante para su construcción. ¿Cómo?
 - Podría mencionar el papel de la didáctica y la innovación en este proceso
 - Qué tipo de evaluación considera en sus clases
4. La globalización, la misma exigencia social y educativa y la normatividad respecto; al conocimiento y apropiación de las TIC en la formación profesional del educador. ¿Cuál es su opinión frente a la necesidad de incorporar las TIC de manera transversal e interdisciplinar en los currículos de los programas de formación docente?
 - Incluyendo el apoyo a los procesos investigativos en la formación docente.

La regularización de la universidad y estado, incide en su práctica educativa en la formación docente

Anexo 3. Encuesta

Dirigida a estudiantes de la Facultad Ciencias de la Educación.

Teniendo en cuenta que el uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), es transversal e interdisciplinar para todas las áreas del saber en la formación profesional, es importante conocer e identificar el criterio del estudiante de la Facultad Ciencias de la Educación a este respecto. Solicitó a Usted responder de manera objetiva y puntual las siguientes preguntas

Pregunta	Siempre	Algunas veces	Nunca
¿Utiliza las TIC en sus actividades académicas y su quehacer docente?			
¿Integra las TIC como recurso didáctico en su área de formación docente?			
¿Diseña trabajos, socializaciones y demás actividades didácticas apoyadas por las TIC?			
¿Es tenida en cuenta su opinión e interés al organizar los contenidos y medios educativos de clase?			
Se integran las TIC en la consulta, análisis y reflexión de contenidos para el desarrollo de temas de clase.			
¿Se promueve el pensamiento analítico y crítico de la información en las asignaturas de su programa?			
¿Cree que las TIC favorecen el dialogo, la discusión y comunicación de los temas de clase?			
¿Se siente en libertad de opinar y discutir sobre la información recibida en clase según su criterio y percepción del contenido?			
¿Las TIC favorecen la contextualización de los contenidos de clase con la realidad social del entorno local?			
¿Las TIC favorecen la contextualización de los contenidos de clase con la realidad social del entorno global?			
¿Considera Usted que las TIC contribuyen en los procesos de evaluación en las asignaturas de su programa?			
¿El docente expone en el contenido programático*, recursos didácticos y la manera cómo van a ser utilizados durante el semestre?			
¿Los docentes de su programa utilizan las TIC en el desarrollo de los temas de clase?			
¿Se utilizan los recursos de la universidad: salas de informática, plataforma y otros medios educativos en el proceso de enseñanza y aprendizaje?			
¿Los docentes de su programa promueven el análisis crítico y reflexivo de la información solicitada para la clase?			

*Plan de trabajo que el docente explica al comienzo del semestre con el fin de dar a conocer lo programado en temática, metodología y evaluación.

Anexo 4. Análisis de las entrevistas y grupos focales en relación al constructo teórico y fundamentos teóricos

Grupo focal 1

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
Autonomía y libertad de pensamiento	<p>Autonomía docente</p> <p>Regularización universitaria o del estado</p> <p>Opinión del estudiante</p>	<p>Es una asignatura que está en constante revisión ósea digamos que los contenidos iniciales los diseñan los mismos docentes que van a orientar las asignaturas pero cada semestre los profesores como esto de las TIC es algo que va cambiando entonces nosotros constante mente hacemos reuniones y vamos observando los contenidos temáticos y se van creando nuevos contenidos de pronto se quitan algunas temáticas que ya no están acordes con la realidad.</p> <p>En nuestro caso las TIC es una asignatura del área interdisciplinar, de acuerdo a la normatividad de la institución es el consejo de facultad quien organiza, no la orientación de las asignaturas en el caso de las TIC el Consejo de Facultad en algún momento dio unas directrices, pero deja en libertad en grupo de docentes encargados semestralmente de esta asignatura se reúna y hagan algunos ajustes sin salirnos de lo lineamientos que se plantean en el Consejo de Facultad</p> <p>Sí, yo he tenido la oportunidad de participar digamos en dos reuniones para acordar con los docentes los contenidos, se hace un consenso aunque en algunos puntos no se llega a un acuerdo. De pronto puede ser digamos es una libertad de cátedra que existe para cada docente lo cual pues no me parece tan poco malo sino pues que cada uno también hace un aporte personal de su práctica digamos y desde su visión a esta asignatura.</p>	<p>"El educador –escribe Freire- tiene que ser un inventor y un reinventor constante de todos aquellos medios y todos aquellos caminos que faciliten más y más la problematización del objeto que ha de ser descubierto y finalmente aprehendido por los educandos" (Freire, 1977: 18).</p> <p>La relación educativa es una relación de diálogo y de apertura, basada en la autonomía y la libertad tanto del educador como de los educandos, en la línea del pensamiento existencialista tan apreciado por el pedagogo brasileño. (p.57)</p> <p>En La educación como práctica de la libertad, Freire enumera cinco notas distintivas del ser humano: pluralidad, trascendencia, crítica, consecuencia y temporalidad (Freire, 1967, 28).</p>

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>Afortunada o desafortunadamente nos regulan nuestra práctica educativa, hay una directrices digamos establecidas que se deben tratar de seguir sobre todo lo que es la escala valorativa lo que son digamos las políticas que deben ir enmarcadas digamos que si va dentro de la práctica pero sería ideal mirar más allá hacia la praxis educativa y de pronto digamos que ahí si tendríamos mucha autonomía.... el hecho de que yo soy autónomo dentro de mis 4 paredes le digo a mis estudiantes como les doy la información, como la presento, de qué manera hay una relación, entonces digamos que en eso no interfiere, interfiere más diría en mi concepto hacia la parte de la documentación, esos estamentos públicos creo se llaman, bueno iría orientado más a eso pero dentro de la praxis. Lo que yo hago dentro del aula de clase no veo que interfiera, hay unos contenidos que son dados por los mismos docentes que uno mismo los da, uno mismo busca las metodologías, la didáctica necesaria para dar esos contenidos entonces digamos que no influirían, influiría más en la parte administrativa considero.</p> <p>En las instituciones educativas en Colombia se parte del principio de la libertad de cátedra pero si, la regularización que hace el gobierno cuando establece algunos lineamientos, establece unas orientaciones para los diferentes niveles educativos de todas maneras enmarcan a los docentes en su quehacer diario, en su labor educativa, pero de todas maneras si tenemos algún espacio al menos para la asignatura de TIC, a pesar de que hay unas orientaciones dadas por la Facultad que se deben estar encuadradas dentro del proyecto curricular de toda la institución si, cuando la universidad organizo área general,</p>	<p>En sus intentos por desacreditar la creencia popular de que las escuelas son instituciones fundamentalmente democráticas, los académicos críticos han comenzado a desentrañar las formas en que los programas escolares, los conocimientos y la política dependen del mercado de trabajo corporativo y las necesidades de la economía. (MCLAREN, Peter, La vida en las escuelas. Una introducción a la pedagogía crítica en los fundamentos de la educación, México, Editorial Siglo XXI, segunda edición 1998, pp. 195 – 202.) Cuadernos de pedagogía crítica.</p>

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>área interdisciplinar en general pues bueno, hay nos va marcando algunos aspectos normativos pero a pesar de eso nos dejan espacios para nosotros organizar las asignaturas, y yo no sé si eso es un privilegio de las instituciones públicas pero lo que yo sé cuándo hay discusiones con docentes de otras universidades, los docentes tienen mucha libertad, tenemos mucha libertad para organizar claro, atendiendo una orientaciones del ministerio porque yo no puedo ir a cambiar totalmente mi asignatura, debe tener en cuenta que dentro de la estructura curricular mi asignatura tiene un propósito y debe orientarse la asignatura en últimas a lograr esos propósitos, esa estructura curricular quien la hace, pues se supone que la hicimos nosotros, entonces cuando nosotros establecimos los propósitos de las asignaturas dentro del currículo, pues eso fue gracias a que teníamos alguna posibilidad de proponer, de organizar, claro, teniendo en cuenta que lo que el ministerio dice, no se les olviden ustedes que están formando educadores en tal área y que también no podemos desconocer que cuando nos debemos someter a proceso de registro calificado debemos mostrarle al ministerio que estamos haciendo las cosas a pesar de esa libertad, estamos haciendo las cosas de acuerdo a como el ministerio las establece son cosas que nos limitan, pero también tenemos una flexibilidad la pregunta sería ¿necesitamos más libertad? Nos gustaría que tuviéramos mucha más, que no dependiéramos del ministerio de educación eso como dice mi compañero, eso amerita un estudio porque son interrogantes, sería bueno que nos dejaran total libertad ¿eso sería para analizar pero que los lineamientos las directrices, la normatividad nos influye, debe influir claro que sí, nosotros estamos enmarcados</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>dentro de una organización educativa a nivel nacional y contamos con eso que se denomina la libertad de cátedra y la autonomía de las universidades y podemos también proponer desde nuestro punto de vista como organizar los currículos.</p> <p>Bueno pues en el caso también de, en el caso que es particular pues digamos que se dan a comienzo de semestre los contenidos temáticos se plantean algunas lecturas. La biografía pero pues no hay esa posibilidad digamos de que ellos puedan modificar como tal los contenidos que el transcurso digamos de la asignatura vallan apareciendo nuevos contenidos o estamos por ejemplo trabajando la sociedad de la información y de ahí ellos quieren complementar sobre cibercultura un ejemplo, entonces digamos que uno fortalece esa parte o amplía un poquito más, pero que ellos tengan la posibilidad de venir, cambiar los contenidos y esto, la verdad en mi caso no sucede ósea en contenido ya está dado y que digamos uno profundice en “x” o “y” temáticas pero que sea para modificar pues no de pronto si se pueden tener como sugerencias como puntos de vista que se tratan de abarcar y sobre todo lo que dice el profe Fredy “orientado en las herramientas”</p> <p>Pues no sé, yo creo que de alguna manera debe incidir si, exactamente en que tendría que reflexionarlo más a fondo de pronto pongamos un ejemplo el caso de cambio a créditos académicos donde me dice que yo tengo que hacer unas tutorías, entonces eso me obliga a organizar mis contenidos de pronto de otra manera, los tiempos, a comunicarme de otra manera a través de uso de las TIC, que</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>entre otras cosas uno de los mayores usos que se hace aquí en la UPTC es para la comunicación de acuerdo a un estudio que realice y pienso que si debe influir de alguna manera, en este momento pues se me ocurre que por ejemplo lo de los créditos académicos ha incidido en cierto modo mi practica pero pues necesitaría de pronto una reflexión más profunda para ver en que otros aspectos me ha cambiado.</p> <p>La parte de la infraestructura en cuanto a redes y tecnología para promover las TIC es una de las fortalezas de la UPTC y por eso se ha logrado la acreditación de alta calidad institucionalmente.</p>	
Educación bancaria	<p>Uso de la información en el proceso de enseñanza y aprendizaje</p> <p>Evaluación</p>	<p>Uno de los elementos más difíciles podría decir es el proceso de evaluación si ósea, es difícil evidenciar empezando por el termino evaluación que es tan ambiguo podríamos decir o que cada uno tiene un concepto diferente de que es evaluación entonces, que trato, trato de valorar ósea de tener una evaluación sumativa y una evaluación formativa, mirar la calidad, el esfuerzo que hacen los estudiantes ósea, en el caso de la sumativa pues las actividades que ellos hacen, los ensayos los talleres si, que se presente como tal, pero tengo en cuenta también lo que es la parte formativa digamos que cuando inicie en la asignatura como tal, fue difícil porque ellos a que simplemente se toma los talleres y se promedia y ya pero no tienen en cuenta o no valoran lo que es el proceso entonces digamos que es importante que aquellos estudiantes que presentan algunas falencias al comenzar la asignatura pero que con el tiempo has tenido un poco o un nivel de mejoría</p>	<p>En la medida que prima una versión instrumentalizada del conocimiento, se construye como natural que quienes realizan trabajo académico o profesional tiendan a ser cada vez más vistos como nuevos emprendedores del conocimiento antes que como intelectuales críticos y comprometidos. Giroux</p> <p>Respecto a la racionalidad crítica dialéctica que señalan Grundy, Freire, Y Giroux Se refiere a la acción autónoma y responsable que alcanza el</p>

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>entonces de valorar ese esfuerzo que hace eso va en lo que es la parte formativa. Les evaluó tanto a nivel individual como el trabajo que hacen en grupo (...) y llegar a un punto de negociación que no es fácil, entonces digamos que la evaluación va a través de eso, fortalecer no solo la parte individual sino la parte de la actitudes del trabajo en equipo, el trabajo en grupo y, mirar esa parte formativa y sumativa</p> <p>Voy a ser sincero yo he venido cambiando mi forma de evaluación antes era más grupal, colaborativa, pero he visto que se requiere que sea un poco más individual entonces me he enfocado últimamente en evaluar más individual que evaluó, evaluó socializaciones, trabajos en grupo, trabajos individuales realizo quices a través de la plataforma individuales, entrega de trabajos a través de la plataforma, trato también de mirar que sea todo pues mayormente integral, tengo en cuenta también a veces la asistencia, la participación en las actividades del trabajo en clase y proyectos finales (...) más evaluaciones individuales a través de la plataforma y algunos trabajos grupales con socializaciones podría yo resumir que en este momento es mi forma de evaluación.</p> <p>Uno de los principios en los que se fundamente el trabajo en esta asignatura es la crítica, el análisis no lo dejo a un lado en el proceso de evaluación aquí yo podría decir que esa responsabilidad no recaen únicamente sobre el profesor porque con ellos se hacen trabajos individuales, grupales en fin, pero considero que lo más importante es que cada grupo, cada estudiante los diferentes trabajos comuniquen que hicieron, como lo hicieron haciendo énfasis en la</p>	<p>docente a partir de la autorreflexión para liberarse de dogmas y así poder comprender, interpretar y significar su práctica pedagógica, mediante decisiones informadas por conocimientos y saberes producidos por el pensamiento dialéctico, el consenso, la intuición, la crítica, la construcción social del currículum (involucra conceptos de personas, diversas visiones del mundo). El docente llega a comprender que el currículum construido con una racionalidad crítica o emancipatoria y dialéctica, por los sujetos que participan en la enseñanza y el aprendizaje, "supone una relación recíproca entre autorreflexión y acción" (Grundy, 1998, p.39). A partir de dicha racionalidad, el docente asume la enseñanza como una práctica social, política e ideológica para formar ciudadanos democráticos y contribuir en la construcción y transformación</p>

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>utilización de las TIC y, el grupo en general es el que opina como le parece, porque argumentado porque de ese trabajo regular, bueno o malo y yo tomo el consenso del grupo para decir, para asignar, evaluar o clasificar los productos que los estudiantes realizan entonces en general es una evaluación grupal de acuerdo a unas opiniones dadas por los diferentes grupos o estudiantes ellos siempre opinan como les parece un trabaja que acaba de realizar un compañero y que lo ha socializado entonces gira alrededor de esa parte es en ese sentido que se hace el proceso de evaluación para darle más oportunidad a la crítica, a la participación.</p>	<p>de una sociedad democrática. Montañez (2008),</p> <p>La clase y el poder se conectan con la producción del capital cultural dominante no sólo en la estructura y evaluación del curriculum escolar sino también en las disposiciones de los oprimidos mismos, quienes a veces participan activamente en su propia subyugación. Giroux (1983)</p> <p>La teoría de la resistencia llama la atención sobre la necesidad que tienen los educadores radicales de descubrir (develar) los intereses ideológicos incluidos en los variados sistemas de mensajes de la escuela, particularmente aquellos encerrados en el curriculum, sistema de instrucción y modos de evaluación. Giroux (1983)</p>
Formación de profesores	<p>Compromisos para formar al docente</p> <p>Formación</p>	<p>Gestionar la enseñanza, para subir notas, para realizar evaluaciones, cosas sencillas, para realizar consultas en internet, bases de datos científicas.</p> <p>Digamos que nuestros estudiantes hoy se encuentran en lo</p>	<p>La pedagogía debe redefinir su relación con las formas modernas de cultura, privilegio y regulación normativa, y servir como vehículo de</p>

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
	<p>docente con o sin TIC</p> <p>Estrategias docentes</p> <p>Gestión apoyada por infraestructura UPTC</p>	<p>que llaman la tercera pantalla entonces ellos contantemente están mejorando y están utilizando nuevos dispositivos tecnológicos y por ende pues, tenemos o hay una necesidad como tal de poder presentar información de una manera que sea más apropiada, más llamativa tal vez para nuestros estudiantes</p> <p>La tecnología tiene una actitudes integradoras y apocalípticas esas dos posturas, y por ende es de reconocer que la tecnología es neutra, todo depende de la forma como nosotros las apropiamos y eso es lo que se intenta dar a los futuros docentes tratar de cambiar un poco la perspectiva tradicionalista que se tiene o más bien continuar esa tradicionalidad que se ha venido implementando pero pues incorporar a los nuevos desafíos, los nuevos retos que se ven enfrentados los estudiantes.</p> <p>Vemos ahora que los estudiantes tienen grupos con estudiantes de otro país, eso no debe ser ajeno para un docente en este momento, recursos tecnológicos los mismos desarrollos nos los están ofreciendo, no debemos pensar que es en este momento una limitación ya los recursos tecnológicos están a la disposición de todos los estudiantes no necesariamente que se tenga una gran infraestructura educativa dentro de un plantel educativo, no, entonces lo primero es eso, que los docentes sean conscientes de la evolución que debe estarse dando en la educación debido a los avances y desarrollos tecnológicos que se pueden incorporar en los procesos educativos.</p> <p>Pues todos socializamos los contenidos programáticos en las</p>	<p>interpretación y potenciación mutua. La pedagogía como práctica cultural crítica necesita abrir nuevos espacios institucionales en los que los estudiantes puedan experimentar y definir qué significa ser productores culturales, capaces de leer textos diferentes y producirlos, de emprender y abandonar discursos teóricos, pero sin perder nunca de vista la necesidad de teorizar por sí mismos (Giroux, 1997:122).</p>

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>primeras clases yo pues generalmente pongo a consideración los contenidos y les doy digamos la oportunidad de que ellos de pronto sugieran cambios o sugieran un tema nuevo de pronto si me he dado cuenta que ellos sugieren temas más avanzados pero enfocados a herramientas, profe vamos a ver flash, vamos a aprender a programar ellos vienen algunos de pronto como con esa idea pero generalmente digamos no son muchos los aportes o los temas que ellos sugieren y que sean pertinentes para la formación de docentes en el ámbito de las TIC, entonces vuelvo y repito ellos lo ven más desde el punto de vista instrumental y técnico por lo cual pues obviamente se les hace la sensibilización de que este tiene un enfoque diferente porque es para el ámbito educativo.</p> <p>Entonces uno trata a veces como de darles un poquito más sobretodo en diferencias desde grupos ósea, no todos los grupos son como participativos como que quieren ir más allá sino que aquellos que solicitan piden y requieren digamos que se profundiza un poco más.</p> <p>De pronto soy consciente de la habilidades y las virtudes que tiene el aprendizaje colaborativo entonces trato de incluirlo sobre todo porque son asignaturas o temáticas mejor, en las cuales ellos están acostumbrados tal vez a trabajar de forma individual, a no preocuparse por el otro entonces trato de que se trabaje y se esfuerce por aprender al lado del otro, por esforzarse haciendo las actividades con el otro.</p> <p>Esta asignatura como tiene un componente en el cual pues</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>yo pido que desarrollen algún prototipo de tutorial, entonces ese prototipo de tutorial ellos escogen un tema y lo van desarrollando, yo voy asesorando paso a paso entonces es un proceso que al final digamos, se valora todo el proceso de la entrega de ese prototipo de tutorial.</p> <p>Para mi caso no, y pensando que soy docente de TIC es evidente que tengo que enseñar con el ejemplo, ósea como iría a desarrollar un curso de incorporación de TIC para que los estudiantes entiendan la importancia si yo no lo hiciera utilizando las TIC. Entonces en mi caso el curso de TIC se desarrolla alrededor de la plataforma que tiene la universidad Moodle donde se van a montar todas las estrategias que presenta esa plataforma y que es 100% utilizando TIC, entonces en las actividades que se programan ahí a los estudiantes se les van a presentar videos, se les van a presentar lecturas, se les presentan talleres todos alrededor de la plataforma ese es un ejemplo de cómo se utilizan efectivamente las TIC pues para mi caso que somos docentes de TIC pues es muy evidente que si las estamos utilizando y que el propósito es utilizarlas es mostrarle a los estudiantes como ellos podrían hacer en el aula de clase esta pregunta sería como más interesante para docentes que no sean del área de TIC.</p> <p>Además de lo que se puede presentar a través del aula virtual con todas las posibilidades que nos da esa herramienta también hago unas actividades tipo cine foro llevando unos videos, películas, fragmentos de películas que tienen que ver con problemáticas de inclusión, que tiene que ver con problemáticas de discriminación entre estudiantes que se llama en este momento matoneo, es un nombre que</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>deberíamos no utilizarlo, para que se analicen esas situaciones ósea en nuestra asignatura 100% TIC como apoyo didáctico como trabajo en clase.</p> <p>Estoy de acuerdo con el ingeniero, las actividades se desarrollan en torno a la plataforma, envío de trabajos, por ejemplo las evaluaciones yo la hago online entonces con el mismo ejemplo ellos están observando cómo usar las herramientas y a la vez también se están apropiando de esas estrategias que uno está utilizando para que pues en un futuro ellos las utilicen en su práctica docente.</p> <p>Comparto la opinión de los compañeros en cuanto a lo que los estudiantes puedan evidenciar al momento en que uno hace las actividades y pues obviamente uno trata de incorporar al momento de dar los contenidos temáticos buscar nuevas herramientas, si, herramientas que sean interesantes para ellos, motivantes, pero como motivarlos es el punto de quiebre si ósea, en mi caso porque uno partiría del presupuesto de que ellos son considerados como nativos digitales entonces uno consideraría que ellos tienen unas habilidades y unas destrezas ya incorporadas pero a veces no las tienen entonces hay otros que vienen de pronto por la misma formación que sea en la casa o en proceso que llevan académico de tratar de no buscarle el lado amable digamos el lado positivo a la incorporación de estas herramientas.</p> <p>Bueno en la asignatura de TIC yo puedo decir que los recursos son adecuados que son suficientes, habría que mirar lo eficiente de los recursos hay cosas se presentan algunos inconvenientes, que no está funcionando</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>adecuadamente internet, pero el recurso está, que no todos los computadores están en ese momento bien configurados, encuentra uno de vez en cuando que algún computador no le funciona el monitor sí, pero el recurso esta, bueno esa ya es una problemática que la complejidad de la institución, debemos pensar que es una universidad que tiene 12 salas, cada sala con promedio de 15 computadores, esta utilizada la sala de 7 de la mañana a 10 de la noche con 20 estudiantes saliendo cada 2 horas, ingresando, pues es imposible que los mismos estudiantes por tanto uso no terminen desconfigurando, no se terminen dañando, entonces eso lo podríamos entender si son eficientes efectivamente se ha notado que se presentan fallas de que el 100% de los equipos esté funcionando, entonces ahí viene la creatividad del docente para reorganizar sus estudiantes y eso lo hacemos, hay actividades que no están pensadas para hacer en grupo sino individual pero en el momento que llega uno están funcionando los equipos pues uno replantea la actividad para que quede la posibilidad de que algunos estudiantes se asocien y trabajen en grupo entonces se le sacaría provecho a eso para mirar cuales son los resultados cuando el trabajo que era individual lo hace la mayoría individual y un porcentaje menor por no disponibilidad de los equipos lo tienen que hacer en grupo, pero en general contamos con los recursos pues no 100% pero si, esta universidad tiene buenos recursos.</p> <p>Estoy de acuerdo, la infraestructura es adecuada, las salas, la pizarra digital, me preocupa por ejemplo que, a veces les digo acá tengo la pizarra pero cuando llegamos a una institución real de pronto no vamos a tener este recurso, por</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>ahí podemos proyectar los videos, tener la pizarra es una gran ventaja que de pronto algunos no van a tener cuando lleguen a una institución, eso es lo único que me preocupa, algunas veces son muy pocas deseo aclarar, no se cuenta con el servicio de internet entonces, muchas de las actividades de esta asignatura están diseñadas o muchas de las clases están diseñadas para trabajar con ayuda del internet, pongamos como ejemplo el ingreso a la plataforma o muchos trabajamos con herramientas en la nube entonces el día que no hay internet pues si se trastorna mucho las actividades que se tienen planeadas, pero pues si uno llega y no hay internet pues es la oportunidad que yo aprovecho para ser más reflexión, mas critica, mas análisis ya que no se trabaja con los equipos, pero en general me parece que la infraestructura teniendo en cuenta que es una universidad pública, es acorde en este momento.</p> <p>Teniendo en cuenta pues digamos que desde el año 2005 surge lo que es esa revolución educativa y va orientada sobre todo al acceso que tienen los estudiantes a educación superior y uno de los puntos neurálgicos era la infraestructura, creo que se ha trabajado en ello, desde el 2005 digamos que se ha fortalecido esa parte de adecuación de las instalaciones y digamos herramientas tecnológicas en cuanto a infraestructura mejor, ha tenido un mejor desarrollo se ha visto digamos el hecho de los soportes técnicos si uno tiene alguna dificultad las personas acceden, hace un tiempo tuve una dificultad con el internet entonces se llama digamos que esta la disponibilidad, está el recurso, está la infraestructura pues ahí, consideraría que puede ser mejor y sobre todo orientado al hecho de que quisiéramos</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>ver aquí estudiante en un equipo de cómputo así las estadísticas digan que hay un promedio de tantos equipos por estudiantes pero digamos que podría mejorar, sobre todo en el hecho de que a veces por ejemplo cuando los equipos no están funcionando tienen que estar 2 compañeros en un equipo entonces siempre hay uno más presto para desarrollar entonces de pronto al otro se le dificulta no puede haber de pronto ese manejo directo con la herramienta, entonces es como más complicada la habilidad en cuanto a instrumental de que manejen esa herramienta cuando hay 2 estudiantes por solo un equipo pero lo que dice el ingeniero es cierto, uno muchas veces debe tener lo que les digo a ellos el plan B para mirar que pasa y que ellos mismos se den cuenta a pesar de que consideramos que están las herramientas o la infraestructura como tal, muchas veces eso nos va a ocurrir si, van a fallar entonces de cierta manera hay es cuando uno debe tratar de buscar nuevas estrategias para que esto no sea un impedimento como tal que digamos que el recurso humano sea más importante que el recurso tecnológico o la herramienta como tal.</p>	
<p>Incorporación pedagógica de las TIC</p>	<p>Apropiación pedagógica. Desarrollo de competencias TIC Diseño de recursos</p>	<p>Desarrollamos en la herramienta Edilim que es una herramienta de autor, que no requiere pues que es sencilla para trabajar estos temas entonces, el proceso, el proyecto final y el trabajo en clase.</p> <p>Entonces en el caso de esos estudiantes que no son todos, son de algunas licenciaturas específicas trato de mostrarles primero que es lo que está sucediendo, que son los nuevos cambios que estamos teniendo, que pasaba en la época</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
	<p>didácticos</p> <p>Incorporación transversal e interdisciplinar de las TIC</p> <p>Infraestructura posibilita más aprendizaje a menor costo</p> <p>Investigación de y con las TIC</p> <p>Masificación de las TIC en contextos educativos</p>	<p>anterior, que está pasando ahorita y a que nos vamos a ver enfrentados entonces al verse ellos enfrentados a una generación que va hacer mucho más complicada que la que tenemos actualmente entonces ellos tienen que ver la necesidad de conocer que ellos necesitan crear unas competencias, necesito fortalecer, me voy a ver enfrentado a un grupo nuevo con unas características específicas por ende mi rol como profesor no es igual además de que ellos siempre nos critican, nosotros siempre somos los malos y tenemos un proceso o una educación bastante tradicional entonces digamos que por ese lado por esas situaciones problemáticas en las cuales se les presenta a ellos ya sea a través de un video ya sea a través de algún escrito una situación digamos ya sea de aprendizaje o un caso de estudio, entonces a partir de ahí digamos se motiva al estudiante para que considere que es necesario fortalecer sus competencias digitales y es necesario conocer la generación la cual se van a enfrentar como que tratar de tener una mejor conexión.</p> <p>Realizar recursos didácticos, pedagógicos que permitan de alguna manera mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>Se aprende más rápido con las TIC en menos tiempo a menos costo, a menos costo siempre y cuando digamos este montada toda le infraestructura, si no está montada si va a ser de alto costo, si, cuando ay está montada por ejemplo la plataforma virtual cualquier curso va a ser más barato entonces, se aprende más, se aprende en menos tiempo.</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>Es muy conveniente que los currículos de todos los programas de formadores de docentes, las licenciaturas en nuestro caso no se conformaran únicamente con esa asignatura interdisciplinar que orienta el programa de Licenciatura en Informática que orientamos nosotros como parte del programa de Licenciatura en Informática y Tecnología, se les ha sugerido a nivel de Consejo de Facultad que piensen, replanteen que miren que es algo indispensable que es hay indispensable hoy en día para un buen docente el que maneje perfectamente todas las posibilidades de la incorporación de las TIC eso quiere decir que debe ser un docente actualizado tanto en tecnología como en pedagogía que esta permeada por estos recursos tecnológicos.</p> <p>Pues, la Facultad da un paso muy grande incluyendo esta asignatura, pienso que es un gran acierto verla incorporada para todos los programas de la Facultad uno de los pioneros pues tenemos acá al ingeniero Hernán que fue uno de los primeros que lidero ese proceso, yo pienso que si se puede estar trabajando de una manera transversal en algunos programas solo que tendríamos que hacer una investigación más profunda para saber si las está usando o no, o algunos docentes porque no las utilizan en una investigación que yo tuve la oportunidad de realizar pues encuentro que hay docentes que dicen “por favor a mí no me entrevistaste porque yo no los uso ” entonces hay algunos motivos como consideran que no las requieren porque es muy teórico o porque la temática que trabajan pues ya tocaría empezar una etapa es de sensibilización a esos profesores de porque no las usan, venir y mirar sus motivos de pronto han tenido</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>dificultades, pues ya sería otro tipo de investigación que vendría a pasar, pero estoy seguro de que muchos otros si las usan y ya están integradas transversalmente a pesar de que deberían ser más asignaturas estoy de acuerdo con el ingeniero en que debería hacerse una asignatura de didáctica específica entre el área de la licenciatura, entre lo disciplinar de la licenciatura con el apoyo de las TIC.</p> <p>Por ejemplo las competencias TIC para el desarrollo profesional docente hablan de una competencia investigativa claro, pero habla de una competencia de gestión y cuando uno va orientado a esa parte de gestión uno dice en mi concepto no es gestión no es volver ahorita las TIC como una herramienta para recoger dinero que obviamente es necesario pero que digamos las TIC deben apropiarse de un contexto más pedagógico</p> <p>Desde el comienzo una globalización de los medios tecnológicos que es algo que no se ha hecho, por ejemplo Jesús Martín Barbero ha hablado sobre el hecho de que en las escuelas se debe educar a manejar adecuadamente cada una de estas herramientas tecnológicas y si no tenemos esta formación desde el colegio que son los mismos docentes los que nos lo dan pues obviamente no vamos a requerir o no vamos a ver la necesidad y sobretodo pues no se van a apropiar adecuadamente entonces vamos a ver utilizando las mismas clases, las mismas didácticas con simplemente la incorporación de algunos artefactos entonces considero que iría más allá digamos orientado hacia esa orientación pedagógica dentro de cada uno de los programas de la licenciatura.</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>Las TIC apoyan a la investigación digamos accediendo a la información a través en este caso de las bases de datos que tiene la universidad a través de la biblioteca pero entonces ya estamos en un proceso de pasar de una universidad profesional y una universidad investigativa entonces lo que pienso es que estamos es en un proceso de un cambio de cultura, entonces estamos en un proceso algunos de pronto van más adelante, otros estamos un poquito más atrás estamos buscando como potenciar eso. Pero pues veo que la tendencia mundial de todo esto nos va a llevar a buscar más indicadores en investigación lo cual necesariamente nos va a llevar a apoyarnos mucho más en las TIC no sé, esa es de pronto mi opinión.</p> <p>Por supuesto que las TIC apoyan los procesos de investigación de eso no hay ninguna duda dado que los investigadores tienen pues una mayor comunicación con lo que se ha hecho con las expectativas de lo que están haciendo, indagan sobre resultados recientes y los va a mantener buen enfocados en cuál es la tendencia investigativa en cada una de sus áreas y no va a andar despistado investigando en lo que ya otros hicieron cosa que ocurría hace 10 o 15 años no, que nadie estaba enterado de forma inmediata como decimos en el argot de las TIC, en tiempo real, no se estaba enterado de lo que se hacía en otro lado y habían procesos que se perdían que la apoya la apoya en muchos sentidos, presentando información, confrontando situaciones, interrelacionando con otras sociedades investigativas sí, eso no hay duda ahora que lo mencionábamos anteriormente incorporar las TIC desde los</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>primero semestres ese es el propósito no, propiciando la creatividad, la discusión, el análisis esas son las semillas para formar mentes investigadoras, lo que si es que después en su momento cada currículo debe promover que se haga una orientación en los procesos de formación pensando en investigación, porque que sacamos que las TIC sea una gran herramienta, que sacamos con que se enseñe a los estudiantes a reflexionar, comparar, discutir si el currículo en algún momento no toma en forma concreta la formulación, el desarrollo de procesos de investigación.</p> <p>Yo considero que las TIC pues son transversales a todas las áreas, un docente en este momento debe estar preparado para usar las TIC no solo para gestionar la enseñanza, para subir notas, para realizar evaluaciones, cosas sencillas, para realizar consultas en internet, bases de datos científicas, digamos que esa es para gestionar la enseñanza y la otra seria para realizar recursos didácticos, pedagógicos que permitan de alguna manera mejorar los procesos de enseñanza y aprendizaje.</p> <p>De la nueva sociedad digamos lo que más se encuentra permeado al estudiante es la información, digamos que esas son algunas de las competencias, habilidades o destrezas que nosotros podemos desarrollar en nuestros estudiantes y digamos que la asignatura de TIC y ambientes de aprendizaje es como esa asignatura digamos en la cual se va a congregar todo lo que está sucediendo en la realidad cotidiana de ellos lo que se hace allí es a la luz de diferentes autores como ya lo decíamos esas miradas y esas posturas que la ventaja de la asignatura es que es interdisciplinar.</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>Pienso que todos los demás licenciados de las otras licenciaturas deberían tener por lo menos una didáctica específica donde su eje central sea la incorporación de TIC porque nosotros a nivel de ese primer curso no podríamos hacer que herramientas son las más adecuadas, como son los procesos pedagógicos más adecuados de acuerdo a si es un Licenciado en Ciencias Naturales, si es un Licenciado en Educación Física, si es un Licenciado en Idiomas eso ya lo haría un profesor de área en esas didácticas, es decir. Bueno para los idiomas todas las posibilidades que tienen las TIC, claro son bastantes. Para Educación Física así en un comienzo los estudiantes digan “no pero yo educación física”, ¿Cómo qué no? Ellos pueden interactuar desde su ejercicio de formación con otras sociedades con otros grupos, con otras instituciones, con centros de alto rendimiento en cada deporte en atletismo, en baloncesto para interactuar con ellos, para que le deje mirar en tiempo real como se hace una preparación, cuales son las fundamentaciones técnicas pues utilizando las TIC, pero esas cosas tan específicas ya debería ser de la parte disciplinar como una asignatura de didáctica.</p> <p>Pues consideraría que no hay una cultura de investigación, se parte del hecho de que ya todo está dado entonces esa competencia investigativa generalmente la escuela está destinada a consultar y busque lo que otros ya hicieron pero estoy de acuerdo cuando dicen que la escuela mata la creatividad, y la mata en el hecho de que no nos genera a nosotros interrogantes, preguntas, no nos cuestionen y considero que la investigación debería orientarse dese ahí,</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>que el estudiante se interrogue, se indague, se pregunte porque el sol es de ese color o el cielo esta así.</p> <p>Cuando lleguen a las asignaturas donde se formaliza la investigación pues ellos van a tener muchas ideas y por su puesto recurrirán al internet para apoyarse y fundamentar, proponer, formular, confrontar y desarrollar y compartir con otras personas para que digan que lo que está haciendo es bueno o no es tan bueno.</p> <p>Comparto lo que dice el ingeniero, en el hecho de que lo que hacemos nosotros es tratar de darle a conocer algunas herramientas de pronto tecnológicas, digitales que ellos puedan incorporar dentro del ambiente cotidiano, que es lo que cambio ahí, digamos que se mantiene lo que dice el profe las relaciones interpersonales, sigue habiendo una educación horizontal, cambia ese paradigma de la educación vertical donde el docente como tal dirige, ordena, manda pero yo si veo un cambio en el rol del estudiante a su motivación por las actividades que hace ósea es decir, cuando ellos están frente, cerca de un equipo de cómputo, por el solo hecho de estar frente al computador y vamos a ingresar a internet se motivan, hay una pequeña motivación y digamos esa motivación los lleva a que puedan buscar más información, analicen, aunque sea se genere la curiosidad en ellos como “venga esta herramienta para que sirve como la puedo utilizar y si estuviera dando tal cosa como la puedo apropiar” ósea es más como la curiosidad que se genera en ellos de implementar esas herramientas dentro de “x” o “y” temática</p>	
Intelectuales	Actitud del	Necesidad por cambiar el proceso pedagógico que se tiene	Los teóricos críticos quieren

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
transformativos	<p>estudiante en ambientes mediados por TIC</p> <p>Cambio social con las TIC</p> <p>Crear conciencia del usos de las TIC</p>	<p>mas no como decían ayer en noticias si usted quería dinero estudiara “x” o “y” carreras que lo van a lucrar entonces obviamente la licenciatura no estaba para eso, iban orientadas a las ingenierías, a la tecnología, a la informática pero entonces hay que buscarles a los estudiantes y darles a conocer que si nosotros queremos cambiar nuestra educación que según los estudios y las estadísticas está bastante alejada de una educación de calidad pues debemos cambiar esa forma por la cual nosotros damos nuestro proceso como estamos incorporando estas herramientas y reconocer que nada nos hace diferentes, yo siempre molesto a los estudiantes y les digo, si el internet está en todo lado, si el internet está en Japón, porque Japón nos está superando en este momento con respecto a Colombia, que es lo que los hace a ellos diferentes a nosotros y yo diría que va relacionado con la actitud la forma como nosotros vemos el uso de las herramientas que considero que dentro de las políticas públicas van orientadas simplemente a llenar de dispositivos e infraestructura pero ¿hay esa apropiación pedagógica por utilizar las herramientas, de incorporarlas adecuadamente y sacarles pues el verdadero provecho?.</p> <p>La sociedad ha cambiado, podemos decir que está en un cambio permanente y por ende surgen nuevas inquietudes y nuevos intereses, entonces digamos que el objetivo es poder tener una cercanía con los estudiantes y tratar de buscar una manera en la cual haya una mayor apropiación de los contenidos temáticos.</p> <p>También el propósito de las TIC en la formación de docentes es lograr primero, concientizarlos a ellos de la</p>	<p>proporcionar a los teóricos de la educación en general un lenguaje público que no sólo afirme las voces de los educadores y de los grupos subordinados en la población estudiantil, sino que además vincule el propósito de la escuela a una visión transformadora del futuro. (Mclaren, 1984:203)</p> <p>Freire define la concienciación como el “proceso mediante el cual los seres humanos participan críticamente en un acto transformador” (Freire, 1990, p. 120),</p> <p>“nadie educa a nadie – nadie se educa a sí mismo – los hombres se educan entre sí mediatizados por el mundo” (Freire, 1997). Así, “el verdadero diálogo reúne a los sujetos en torno al conocimiento de un objeto cognoscible que actúa como mediador entre ellos” (Freire, 1990).</p> <p>Esa perspectiva transformadora</p>

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>importancia que tiene el utilizar estas herramientas, que los desarrollos tecnológicos nos están ofreciendo es una realidad que la mayoría de estudiantes ya cuentan con equipos móviles que tienen conexión a internet y tienen todas las posibilidades de interactuar a nivel local, a nivel regional a nivel internacional.</p>	<p>freireana y vygotskyana es la que siguen experiencias como las comunidades de aprendizaje y las escuelas aceleradas. Estas experiencias aplican a la práctica una evidencia (Flecha, 1999, p. 78)</p>
<p>Perspectiva dialógica</p>	<p>Conocimiento compartido entre docente y estudiantes</p> <p>Estudiante en relación al contexto internacional</p> <p>Formación docente contextualizada con la realidad</p> <p>Pensamiento crítico con uso de las TIC</p> <p>Posturas negativas y positivas de las TIC</p>	<p>Pues dentro de los contenidos de la asignatura de TIC y ambientes de aprendizaje esta por ejemplo el tema de Netiqueta es un tema en el cual reflexionamos acerca pues del uso adecuado y pues es un tema que se presta para reflexionar sobre esto de los valores y el buen uso de estos medios para pues comunicarnos con los demás. Yo pues podría hablar desde mi experiencia que han sido acordes, ha sido cordial el manejo y la comunicación con los estudiantes, con los colegas considero que nos desenvolvemos en un ambiente que es respetuoso, que es acorde, que eso cómodo, a través del uso de estos medios entonces desde mi experiencia yo veo que hay un buen manejo para la comunicación no se y digamos que se ven inmersos los valores entre la comunicación que empleamos entre estudiantes y docentes usando estos medios.</p> <p>Que los estudiantes en formación como docentes confronten lo que se hace de acuerdo a, si no hay posibilidades de utilizar estas tecnologías y lo que se puede hacer cuando se incorporan las tecnologías, debemos partir de unos principios en este la información no es el centro del aprendizaje porque la información está disponible, ya no es el privilegio de una biblioteca ni del docente que tenga el último libro no, la información existe debemos pensar en</p>	<p>Freire (1970) considera que la educación es un proceso emancipador en el que no es el maestro el que enseña el estudiante, sino que entre ambos construyen el conocimiento</p> <p>"No puede haber `contexto teórico´ si no es en una unidad dialéctica con el `contexto concreto´. En este contexto –en el que están los hechos- nos encontramos también nosotros mismos (...). Hablar de contexto teórico es expresar la búsqueda afanosa de la razón de ser de los hechos" (Freire / Cuadernos de Pedagogía, 1984, p. 42)</p> <p>El paso al aprendizaje dialógico freireano supondría englobar los aspectos positivos del</p>

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>paradigmas como, como el docente debe buscar la información, contextualizar la información, para presentársela a los estudiantes</p> <p>Para lograr en ellos un desarrollo de competencias como: análisis, interpretación, creatividad, proposición de problemas, solución de problemas, eso es lo que debemos pretender, ahora, no tiene sentido elaborar trabajos de 20 o 30 paginas porque los estudiantes lo que hace es el profesor los induce a que el estudiante copie y pegue en este momento la información no es el centro es que se hace con la información y justa mente eso se logra en la medida en que el docente se apropie y utilice adecuadamente las TIC en sus desarrollos de los diferentes cursos y en el aula de clase.</p> <p>Yo utilizo una actividad que se llama “las casa del tesoro”, las casas de tesoro son unas actividades en donde ellos tienen que seleccionar unos sitios de consulta sobre un tema, se hace sobre un tema libre, ellos generan unas preguntas y al final deben generar una pregunta la cual no está contenida en los sitios de consulta se llama la técnica nigman la llama “la gran pregunta” esa gran pregunta debe enfocar a los estudiantes a que hagan una crítica, un análisis, una reflexión de todo el conocimiento que han leído pues generen una nueva experiencia, o más bien generen un análisis global de lo que ellos han leído esa es otra estrategia pero pues en general yo hago mucho énfasis en lo que son lo bueno y lo malo de las TIC de tema por ejemplo como el cyberbullying, el uso de los teléfonos, de todas estas nuevas tendencias que afectan no solo la parte psicológica que si se</p>	<p>aprendizaje significativo superándolos en una concepción más global que llevaría a plantearse una acción conjunta y consensuada de todos los agentes de aprendizaje que interactúan con el alumnado. Entre las transformaciones que ese avance supondría estarían los siguientes: a) La acción conjunta de profesorado, familiares, grupos de iguales y otras entidades y colectivos en la creación de condiciones de aprendizaje de todas las niñas y niños; b) La formación de todos los agentes de aprendizaje en lugar de restringirla al profesorado, excluyendo a otros sectores. (Flecha, 1999, p. 77)</p> <p>P. Freire en la "Pedagogía del Oprimido". Es una educación para la liberación de las clases subalternas y un instrumento para la transformación de la sociedad. Según Freire, esta educación es PRAXIS, REFLEXIÓN Y ACCIÓN del hombre sobre el mundo para</p>

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>te quedo el teléfono entonces o tienes que estar mirando si llegan mensajes, entonces estas tendencias a mí me gusta trabajarlas para que ellos mismos analicen desde su propia experiencia y también les hago énfasis en que es tarea de ellos, no importa si van a ser profesores de idiomas, ellos también tienen que enseñar el uso adecuado de las tic a sus estudiantes, eso es desde mi punto de vista.</p> <p>Partiendo de que si hay una necesidad que nosotros como docentes independientemente del área en la cual nos encontremos conozcamos, usemos pero sobretodo apropiemos las TIC pero difiero totalmente de lo planteado por el gobierno de la llamada globalización, el neoliberalismo, la economía de la información porque desafortunadamente todas esas políticas llamadas publicas considero, que no son públicas y van orientados simplemente como volver mercantil la educación, entonces yo creo que ese es uno de los elemento que hay que tener en cuenta y de pronto reflexionar.</p> <p>Lo más importante en este momento es desarrollar esas competencias para el manejo de la información, dado que tenemos demasiada información disponible, y efectivamente hay que promover ese análisis crítico sobre la información para desarrollar ese tipo de competencias que generen docentes y a su vez estudiantes preocupados por la reflexión, la interpretación y la aplicación, en los cursos eso se promueve alrededor de una lectura unos foros de discusión donde la discusión está alrededor de los procesos pedagógicos que se deben tener en cuenta para un buen manejo y para aprovechar adecuadamente la información</p>	<p>transformarlo. No más un educador del educando.</p> <p>No más un educando del educador. Sino un educador-educando con un educando-educador lo que significa: <i>Nadie educa a nadie</i> <i>Nadie se educa solo</i> <i>Los hombres se educan entre sí, mediatizados por el mundo</i></p> <p>Es el proceso educativo en el que el sujeto va descubriendo, elaborando, reinventando, haciendo suyo el conocimiento</p>

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>Para lograr en ellos un desarrollo de competencias como: análisis, interpretación, creatividad, proposición de problemas, solución de problemas, eso es lo que debemos pretender, ahora, no tiene sentido elaborar trabajos de 20 o 30 paginas porque los estudiantes lo que hace es el profesor los induce a que el estudiante copie y pegue en este momento la información no es el centro es que se hace con la información y justamente eso se logra en la medida en que el docente se apropie y utilice adecuadamente las TIC en sus desarrollos de los diferentes cursos y en el aula de clase.</p> <p>Las TIC nos podrían ayudar en el hecho de que podemos acceder a la información para responder nuestras preguntas pero el generar nuestras preguntas y nuestra inquietudes debe ser dentro del aula de clase y debe ser en compañía del docente y compañía de los estudiantes, entonces considero que es un reto demasiado grande que no solo le corresponde a las TIC sino que obviamente es como en conjunto ósea, las políticas, ministerio, docentes, estudiantes padres de familia bueno, comunidad en general no le veo la solución en las TIC como tal sino más bien el proceso que se pueda realizar entre todos.</p> <p>Cuando uno lee sobre la incorporación de las TIC y la masificación de las TIC en los procesos educativos como dice aquí el compañero hay un lado oscuro o como dice la compañera un lado apocalíptico, sí, eso lo lee uno, pero en el caso de nosotros como no es una formación exclusivamente digamos a través de las TIC, sino las TIC</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>como una herramienta del aula de clase se siguen observando los mismos valores cuando no hay TIC, es que lo de nosotros no es una formación digamos virtual que es donde se teme mucho por esa parte oscura que es una deshumanización de la educación aquí no la vemos, aquí nosotros es un desarrollo normal, por el contrario, lo que si vemos es que se promueve más un trabajo colaborativo sí, porque cuando no hay TIC por lo general es cada estudiante haciendo sus trabajos, cuando hay TIC ya hay la necesidad de usar herramientas donde se promueve ese, que en grupo hagan a través de las TIC pero eso no quiere decir que ellos no van a seguir con el mismo trato de la educación formal es exactamente igual, no podemos olvidar que nuestra esencia es presencial, los temores se dan cuando es una formación totalmente virtual que los estudiantes no se ven, no se relacionan, conocen la foto pero no conocen la persona, hay si tendríamos que pensar en eso, que incidencia tiene en ese cambio de actitudes, comportamientos, valores pero nosotros acá no vemos eso, en mi clase no, se sigue tratando igual por el contrario lo que si se privilegia es el trabajo colaborativo y se privilegia una comunicación más directa, porque a través de la plataforma cuando ellos tienen una duda ellos le mandan a uno un mensaje “profesor estoy haciendo esto pero no he podido, logrado como es” entonces uno los puede orientar, entonces hay mayor comunicación se ve en este momento de acuerdo al propósito de la utilización de las tic para nosotros en el aula de clase teniendo en cuenta que son cursos presenciales.</p> <p>Por ejemplo en el caso de educación física, ellos siempre ven como que las TIC, el computador como se le ocurre</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>profesora que yo voy a estar con mis estudiantes en una sala de informática entonces uno les plantea a partir de ahí lo que es la inclusión educativa, entonces uno les dice bueno ¿y si tuvieran un estudiantes con limitaciones físicas? Entonces usted no lo puede sacar al patio a ver a los otros jugar ¿Qué haría, como podría usted utilizar esta herramienta como tal? Entonces digamos que desde ahí diría yo, el rol del estudiantes se modifica en cuanto a eso a la motivación y la actitud que tiene para poder de pronto incorporar esas herramientas dentro de sus prácticas cotidianas y pues digamos futuras no, entonces digo que si hay un cambio y sobretodo en la actitud de los estudiantes y de pronto eso en la comunicación como decía le profe, para ellos es más fácil enviar un correo por la plataforma, ay profe te envió tal cosa, entonces digamos que esas herramientas son un soporte, un elemento agregado para el proceso que se sigue dentro del aula de clase.</p> <p>Entonces tenemos estudiantes del área de humanidades que de por si van como en contra del uso de estas herramientas tecnológicas entonces digamos que gracias a esa interdisciplinaridad de la asignatura se puede ver esas posturas tal vez apocalípticas donde todo el mundo considera que la tecnología, la información, el manejo que se está dando es negativo pero hay otros como en el caso de informática de otras ciencias puras que considera que son unos recursos importantes, entonces partimos de lo que el estudiante conoce, cuál es su criterio, cuál es su postura con respecto al manejo de esta información de estas herramientas a partir de ahí se miran unos autores basados en algunos escritos que ellos de pronto han hecho a través</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>de su reflexión y de la investigaciones y también se mira la realidad que es el contexto en el cual ellos se encuentran.</p> <p>El docente que no aproveche estos recursos pues simplemente esta descontextualizado porque estamos hablando de que hoy en día los chicos son nativos digitales y pues se está desaprovechando un gran recurso que es el uso de todo el conocimiento que está almacenado en la bases científicas que está a disposición de todos.</p> <p>Vemos ahora que los estudiantes tienen grupos con estudiantes de otro país, eso no debe ser ajeno para un docente en este momento, recursos tecnológicos los mismos desarrollos nos los están ofreciendo, no debemos pensar que es en este momento una limitación ya los recursos tecnológicos están a la disposición de todos los estudiantes no necesariamente que se tenga una gran infraestructura educativa dentro de un plantel educativo, no, entonces lo primero es eso, que los docentes sean conscientes de la evolución que debe estarse dando en la educación debido a los avances y desarrollos tecnológicos que se pueden incorporar en los procesos educativos.</p> <p>Dentro de los contenidos temáticos de la asignatura esta pues la búsqueda de esta información ampliar con autores y de estas consultas se realizan una socializaciones grupales, de esas socializaciones los estudiantes participan y entre todos pues se arma, se llega más bien a unos consensos hay una reflexiones a unas discusiones y, digamos que desde ahí entre todos tratamos de buscar y de mirar de manera crítica como lo dije anterior mente lo bueno, lo malo de las tic</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>digamos en la educación esa es una de la estrategias.</p> <p>Las TIC tienen cosas buenas, positivas, negativas, el docente debe sopesar esas frustraciones y esas sombras y pues tomar una actitud crítica de como las va a implementar y como las aplicar pues en su práctica docente.</p> <p>El objetivo fundamental de las TIC aplicadas dentro un contexto educativo y sobretodo orientado a la formación de docentes es tener una cercanía digamos en la relación docente estudiante en la cual de cierta manera tratemos de buscar cuales son digamos propósitos orientados en la sociedad de la información</p> <p>También se hacen reflexiones como lo comentaba en algún momento sobre ¿qué otras actividades puede hacer el estudiante gracias a la disponibilidad de la información que se tiene? Que otras actividades para comparar diferentes autores, diferentes tendencias, se hacen debates también después de que se han hecho ejercicios de observar un video, de realizar una lectura entonces se hacen debates para reflexionar sobre ese mundo de información con la cual en este momento se cuenta y si es importante lograr confrontar los puntos de vista que tienen los estudiantes que se haga realmente una reflexión bastante profunda una reflexión completa sobre los distintos materiales y temáticas que se tratan y que ellos propongan de acuerdo a esa reflexión deben proponer como opciones de utilización en el aula de clase de diferentes tipos de materiales que están a nuestro alcance gracias a las TIC.</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Relatos	Fundamento teórico
		<p>Ellos empiezan a analizar, analizar la información que ellos están recibiendo, los procesos que se están generando y a partir de ahí pues digamos que ellos ciertas posturas se generan esos pensamientos de, digamos que sean bastantes precisos en la información que están dando, que sean críticos pero sobre todo darles a conocer a ellos que independiente de lo que diga “x” o “y” autor el punto de referencia es lo que ellos opinen, ósea es decir, él es el que tiene que construir su punto, su criterio, su pensamiento con base obviamente en algunos elementos y en algunos soportes, se promueve mucho también los que es el pensamiento divergente tratar de que el estudiante considere que hay una pregunta pero de esa pregunta pueden haber muchos caminos de solución, y a partir de ahí sobre todo se indaga mucho, se genera mucho la curiosidad a través de las preguntas entonces eso va mucho sobre todo en la forma como no solo ellos hacen al pie de la letra una temática como tal sino que lo ideal es que ellos en esa temática como tal se hagan muchas preguntas si ósea, no es digamos generar unas respuestas a preguntas que ya están establecidas sino que ellos sean capaces de crear de generar nuevos interrogantes, nuevas dudas digamos que de esa manera pues se puede generar, se puede desarrollar y fortalecer porque hay muchos que ya digamos han manejado esas habilidades las están como en proceso, todos estamos en proceso de seguir fortaleciendo estas habilidades.</p>	

Grupo focal 2

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
Autonomía y libertad de pensamiento	Autonomía docente Regularización universitaria o del estado Opinión del estudiante	<p>El Ministerio de Educación Nacional con organizaciones internacionales relacionadas a la educación han publicado estándares y orientaciones para esa promulgación de la tecnología en el aula.</p> <p>(En este grupo los profesores afirman no haber sido parte del diseño del contenido programático de la asignatura TIC y ambientes de aprendizaje que orientan para la facultad)</p> <p>Al llegar a la licenciatura tuve la oportunidad de hacer algunas sugerencias que se tuvieron en cuenta. Si, puede que el programa si tenga la opción de actualización pero como tal, no fui el que lo cree y desconozco quien creó los contenidos del programa. Yo solo soy un profesor y no me afecta admitirlo que si hay unos contenidos que hay que ver pero a veces uno dependiendo el grupo reelige los contenidos. Entonces, eso creo que es natural a todo grupo y no siempre cumpla al 100% lo que dice el contenido programático de la universidad por diferentes circunstancias.</p> <p>¿En qué porcentaje ha cambiado ese contenido, con respecto al que ustedes recibieron? Pues, por ahí en un 30%. Yo creería. No es más de la mitad. Yo le pongo un 20% 20%-30% Con respecto al original ha cambiado en ese porcentaje, se ha ajustado ese 30%</p>	<p>El docente debe tener la capacidad de ser crítico y autocrítico de su papel como educador, asumir una postura crítica del uso de la información que fundamenta el conocimiento a impartir en el aula de clase, por consiguiente consiente de ser parte de un sistema regulado y normado, que aunque infiere de alguna manera en la organización de lineamientos generales, la autonomía docente y libertad de cátedra y pensamiento sigue siendo responsabilidad del educador. “La postura crítica es un rasgo distintivo de la pedagogía de Freire desde La educación como práctica de la libertad, su primer libro, publicado en 1967.” (González, 2007:57). La postura crítica, además, no es ni verbalismo ni activismo, sino una actitud dialéctica que implica por igual a la teoría y a la práctica: "la práctica docente crítica... envuelve el movimiento dinámico,</p>

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>También a veces nos apoyamos, digamos, en los estándares que van surgiendo. Los documentos que va lanzando, por ejemplo, el ministerio de educación. No sé, la UNESCO, todos esos</p> <p>Respecto a la opinión de los estudiantes. A veces cuando conocemos algo que el currículo flexible y de manejar el conocimiento según el interés del estudiante y todas esas cosas que suenan tan bonito, uno quisiera aplicarlas en el aula. Llega uno a la primera clase y presenta el contenido y les pregunta, por ejemplo, qué tema les llama la atención, qué les gustaría profundizar, qué, de pronto, necesitan para su área disciplinar. De lo que yo he notado en mi experiencia hay poca opinión. Sí, no sé si es por la desventaja de desconocimiento en el área. Ellos saben que van a ver una asignatura que van a manejar el tema de tecnología pero a veces o siempre no dimensionan la cuestión, y como dice la profesora, eso se va supliendo sobre el camino, sin que ellos se den cuenta. Uno empieza a identificar, a bueno, esta parte en la que siempre les piden cosas o videos, de pronto se va un poquito por ahí. Otros, bueno, otras temáticas. Entonces, no siempre se da una cosa tan explícita de ah! Profe yo quiero aprender tal cosa, no, yo quiero tal cosa; No siempre es. Hay casos, por ejemplo, que manifiestan los estudiantes. Profe y al usar las tecnologías para personas con discapacidad, pero son casos muy específicos, muy atípicos. Si, en general cosas como esos cambios se dan sobre la marcha y en el transcurso de la asignatura. Y si, uno siempre, siempre algo recoge del semestre para el próximo. Siempre, siempre algo queda. Qué hay que quitar, qué</p>	<p>dialéctico, entre el hacer y el pensar sobre el hacer" (Freire, 1996: 43)</p> <p>Los educadores críticos sostienen que somos responsables no sólo por cómo actuamos individualmente en la sociedad, sino también del sistema en el que participamos. Los teóricos críticos proponen algo que puede ser etiquetado como surrealismo pedagógico: intentan hacer familiar lo extraño y extraño lo familiar y comienzan a "relativizar" las escuelas como medios normalizadores ³/₄es decir, como instrumentos que en esencia legitiman las relaciones y prácticas sociales existentes, sancionándolas como normales y naturales³/₄ desmantelando y reordenando las reglas y códigos artificiales que maquillan la realidad en el salón de clase.</p>

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>poner, tratar. Eso es natural al desarrollo de la clase.</p> <p>O por el contrario, uno a veces tiene planeado algo y de pronto por alguna razón en otra asignatura que tiene que ver pues ya vieron algo muy parecido. Entonces, pues, toca modificar para traer otro contenido diferente.</p> <p>Eso es en el caso de sociales y psicopedagogía que ya ven electiva y llegan a TIC y ya saben pues, parte del contenido.</p> <p>Pero no quiere decir tampoco que no tengamos en cuenta lo que está ahí, digamos, que hay unos grandes temas que se tiene que ver o ver.</p> <p>Claro que si, por supuesto. En mi caso, claro que sí. Por ejemplo, cada vez que salen unos lineamientos de incorporación de tecnología uno tiene que tratar de entender esos lineamientos, por ejemplo, el último que salió para competencias de desarrollo docente. Entonces, ahí nos dicen. Mire, el profesional debe desarrollar estas 5 competencias, entonces, nos toca mirar desde la asignatura como intentamos apuntarle al desarrollo de esas competencias. Y aparte nos dicen. Mire, hay 3 niveles de integración, entonces, primero se hace esto, segundo esto. Entonces como que es un referente importante. O sea no lo podemos desconocer dentro de nuestro quehacer pedagógico.</p> <p>Y sobre todo, porque son esos lineamientos los que el día de mañana va a evaluarlos ellos en un concurso, en unas pruebas saber.</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>Y que por esos lineamientos aparece la asignatura, entonces es como una respuesta a esas disposiciones.</p> <p>Pero no quiere decir tampoco que uno esté totalmente de acuerdo, yo creo que a veces eso lineamientos de alguna manera, como que, no tienen en cuenta finalmente al usuario final o a los estudiantes. No tienen en cuenta que son de diferentes contextos, tienen diferentes necesidades que como lo decía algún maestro, no son estudiantes estándar, sino que todos tienen pensamientos diferentes y algunos de esos documentos tienden a hacerle pensar a uno que todos los estudiantes son iguales. Están muchos como con un molde, y eso no, pues no es así. Lo mismo para las instituciones, todas las instituciones son diferentes.</p> <p>No, pero, perdón ahí sí. Digamos que uno no entiende el documento como la fórmula mágica, como la receta universal para que esto sea así, no, claro que no. Pues uno tiene que entrar a analizar el documento y ver como ese documento me está aportando a los que yo estoy haciendo, como cojo de allí para tratar de aplicarlo al entorno del programa. O sea, eso de que el documento... pues claro, tiene que venir universal porque va para todos los sectores, pero depende es de uno, de que tratamiento le dé, de cómo lo interprete para llevarlo a la práctica.</p>	
Educación bancaria	Uso de la información en el proceso de enseñanza y	Yo dentro del semestre trato de aplicar la evaluación sumativa y formativa. Digamos como la primera parte del programa académico, de los contenidos programáticos es un poco teórico, pues, se hacen algunas actividades que tienen	La pedagogía crítica se funda en la convicción de que para la escuela es una prioridad ética dar poder al sujeto y a la

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
	aprendizaje Evaluación	<p>una nota, que tienen que ver de conocimiento conceptual y en la segunda parte ya es más formativa es ver como todo el proceso de un proyecto que se hace apuntando a una necesidad de un contexto. Entonces, ahí ya es más formativa, la asesoría, el acompañamiento, y toda esa parte.</p> <p>En mi caso yo con la evaluación tengo muchas dificultades, demasiadas dificultades, porque soy de los que piensa que una nota no es el reflejo de lo que sabe un estudiante. Un estudiante le puede desarrollar una fórmula matemática en un tablero pero no puede tener idea para que sirva en el mundo, para mí es muy relativa la evaluación. Entonces, digamos, yo qué evalúo. Por una parte presentación de trabajos, trabajos bien presentados porque están manejando información, es para publicar información. Entonces, la presentación para mí es importante, la citación de la información, el manejo de las referencias, etc. Hay trabajos grupales en los que por ejemplo ellos tienen que hacer, por ejemplo, una animación, por decirlo así, entonces fusionan la animación con los criterios que yo les propuse, que fueran creativos, que miraran el diseño, que propusieran algo, eso influye en la evaluación. En mi asignatura, en mi caso yo no hago parciales. Diferente a otras asignaturas en las que hay que hacerlos por ejemplo una lógica de computadores, si, no es memorístico. Entonces cuando los grupos son un poquito indisciplinados, pues bueno, hagámosles un quiz sobre una lectura, teórico. Pero depende más de la lógica del trabajo y en mi área no es fundamental la evaluación como un criterio de calidad o aprendizaje, es más práctico y más de desarrollo de talleres y trabajos y un proyecto de la asignatura.</p>	<p>sociedad sobre el dominio de habilidades técnicas, que están primordialmente atadas a la lógica del mercado de trabajo (aunque debería resaltarse que el desarrollo de habilidades ciertamente es importante). La preocupación por la dimensión moral de la educación ha llevado a los académicos críticos a emprender una reconstrucción socialmente crítica de lo que significa "ser escolarizado". (MCLAREN, Peter, La vida en las escuelas. Una introducción a la pedagogía crítica en los fundamentos de la educación, México, Editorial Siglo XXI, segunda edición 1998, pp. 195 – 202) Cuadernos de pedagogía crítica</p> <p>No es de extrañar, pues, que en esta visión "bancaria" de la educación, los hombres sean vistos como seres de la adaptación, del ajuste. Cuanto más se ejerciten los educandos en el archivo de los depósitos que les son hechos, tanto menos desarrollarán en sí la conciencia</p>

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>Bien, digamos que yo inicialmente, como vemos la teoría es importante en nuestra asignatura y cuenta con bastante teoría entonces es inevitable evaluar, por ejemplo, por medio de algún quiz, de foros que por ejemplo son muy interesantes en la asignatura por lo que hay estudiantes de tantas carreras. Entonces se generan discusiones, digámoslo así, interesantes. Esa es una manera de evaluar pues toda la parte conceptual. Ya cuando tengan, digamos, claros algunos conceptos, ya en la segunda parte, digámoslo, el segundo 50% se evalúa, pues, también como ellos utilizan esos procesos o esa teoría en la construcción ya de elementos. Entonces, ahí ya entra un poquito también a evaluarse la parte práctica. Qué es lo, digámoslo, un poco molesto durante la evaluación; que ellos lo enfocan más a que uno les está evaluando como tal el uso de la herramienta y no lo que ellos crearon con la herramienta. Entonces, a veces es un poquito difícil hacerles entender a ellos que no es la herramienta como tal lo importante, sino lo que logran construir con ella, a donde logran trascender con esa herramienta.</p> <p>Una cosa que yo difiero en lo que dice el profe Mervin es que si, para todos es claro que la evaluación o un 5 o un 1 no hacen a una persona más inteligente o menos inteligente, pero desafortunadamente en el sistema que nosotros nos enfrentamos toca reportar una nota, porque yo no le puedo decir al final del semestre no, usted sabe tanto pero no. Otra cosa que vemos en el aula es que si no hay una nota de por medio los chicos no trabajan. O sea, si no hay una amenaza de decirles esto tiene, este trabajo. Haga el ejercicio y</p>	<p>crítica de la que resultaría su inserción en el mundo, como transformadores de él. Como sujetos del mismo. (FREIRE, Paulo, La pedagogía del oprimido, México, Editorial Siglo XXI, trigésima sexta edición 1987, pp. 71 – 95.) Cuadernos de pedagogía crítica</p>

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>póngales un foro y que sea voluntario; no participan. Hay una baja participación, entonces desafortunadamente en el sistema en el que estamos nosotros la evaluación termina siendo un factor importante para incrementar los índices de participación del mismo estudiante.</p> <p>Y es que desafortunadamente si no es así ellos no le dan la importancia a la asignatura por lo que saben que se pueden ver en diferentes carreras o diferentes horarios. Entonces, no le dan como tanta importancia como las carreras que son de línea. Entonces, una manera de presionarlos para que trabajen y estudien, desafortunadamente, es la nota.</p> <p>Si, lo que dicen los profes es una realidad y hasta triste a veces que tenga uno que... cuando uno empieza a trabajar, que colaborativo, que hagamos tal cosa y no. Entonces, pone uno la nota y ahí si todos manos a la obra y entonces entregan. Entonces, es feo mencionarlo, pero, es así. Están acostumbrados a todo por la nota.</p> <p>Yo quise aplicar eso en un semestre, recuerdo tanto, ni hice parcial y no, aquí no va a haber la evaluación ni lo sumativo ni nada. Entonces yo les dejé un foro abierto sobre, no recuerdo bien, las TIC aplicadas o alguna cosa así era, y les dije que iban a tener todo el semestre para participar, y debatir, y no sé qué y tuve como tres participaciones en todo el semestre. Por qué, porque era voluntario, porque no tenía nota, porque era el que quisiera. Entonces, pues como dice el profe Mervin. Es triste ver que definitivamente un instrumento importante en nuestra clase tiene que ser la evaluación. Si no, pues no hay trabajo.</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>Una particularidad es que, por ejemplo, con los grupos de informática de pronto ellos no necesitan tanta presión, porque les llama la atención, esas temáticas. Entonces, ellos si trabajan pues en lo que yo he tenido esos grupos de licenciatura en informática; ellos si trabajan digamos que con agrado. No hay que presionarlos tanto u obligarlos tanto con la nota para que trabajen porque ellos pues, como es informática les llama la atención. No sé si al profe Mervin le ha pasado algo así con esos grupos.</p>	
Formación de profesores	<p>Compromisos para formar al docente</p> <p>Formación docente con o sin TIC</p> <p>Estrategias docentes</p> <p>Gestión apoyada por infraestructura UPTC</p> <p>Capacitación TIC a formadores de la Facultad</p>	<p>Hay que tener cierta claridad, en qué sentido, que las TIC no nacen en la escuela y la escuela de hoy no es la misma de hace 50 años. Entonces, por todo este devenir de desarrollo tecnológico y toda esta cantidad de información surgen unas nuevas posibilidades con aplicación educativa. Esto ha permeado en cierto sentido las profesiones y muchas áreas disciplinares. En el caso de la pregunta, en el caso de la formación docente hoy un docente no se puede concebir sin un buen manejo de las tecnologías, teniendo en cuenta que la juventud que nace hoy en día nace en unas condiciones tecnológicas bastante diferentes a las de hace un par de décadas.</p> <p>Yo estoy totalmente de acuerdo con lo que dicen mis compañeros. En realidad, pues, la tecnología hoy en día se puede decir como lo dicen varias teorías que es como una segunda lengua que tenemos que aprender a manejar y hemos visto una evolución pues desde que llego el internet aquí en Colombia a mediados de los 90 y como ha venido evolucionando no solo a nivel internacional sino nacional y</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
	<p>Resistencia al uso eficaz de las TIC</p> <p>Innecesario el uso de las TIC en el proceso de E/A</p>	<p>eso ha hecho pues que nosotros tengamos más posibilidades de ser más flexibles, de tener más flexibilidad en la manera que enseñamos. Entonces, yo lo veo por el lado de que también es una puerta, una gran puerta que se nos abrió, que nos permite de pronto salir de esas metodologías tradicionales a las que todavía, pues, desafortunadamente algunos docentes acostumbrados a ellas y pues que se rehúsan a dejarlas. Entonces nosotros tenemos que cambiar también esa visión de nuestros estudiantes y para eso, pues, nosotros creo que todos desde nuestra asignatura, pues, de lo que he visto de mis compañeros y compañeras hacemos un proceso en el cual enseñamos básicamente a clasificar información, les enseñamos pues los diferentes medios que hay para buscarla, analizarla, clasificarla, toda la parte de citas y referenciación que es tan importante para hacer el análisis de información. Y además de eso, pues, entramos en un proceso investigativo cuando les decimos que busquemos una necesidad educativa, que intentemos resolver esa necesidad educativa por medio de la tecnología.</p> <p>Tuvimos una charla en español, que me acuerdo tanto, que la charla se titulaba “redes sociales más que ocio” si, entonces yo he hecho el paralelo entre crear un grupo como apoyo a la asignatura en Facebook que crear mi grupo en la plataforma y logro ver una participación más activa en Facebook que en la plataforma.</p> <p>Pues, es lo que decía, cuando uno entiende que le gusta a los estudiantes y digamos, comparte sus conocimientos que quiere mostrar en la clase por medio de algo que les gusta</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>se van a ver más motivados y generar un aprendizaje mucho mejor. Entonces, ya sea en las redes sociales o por ejemplo, cuando uno les muestra que cosas que ellos pensaban que eran muy complicadas de hacer, cómo la tecnología lo facilita, entonces, eso los motiva a ellos y hace pues que sea algo muy didáctico para transmitir el conocimiento o compartir conocimientos en las clases.</p> <p>Empecemos por ahí, porque la tecnología nunca va a ser suficiente pero si necesaria. Digamos que actualmente contamos, pues, con el aula virtual, con las bibliotecas digitales, que se hace una inversión anual para que los chicos usen estos recursos, contamos también con las aulas de informática, con las pizarras que fueron una de las ultimas... pero qué pasa, la conectividad a internet, personalmente, en este semestre ha sido terrible, en años anteriores pues si se ha visto algunas falencias y cosas de esas, pero, en este semestre es donde hemos tenido más problemas.</p> <p>Si hay recursos pero no quiere decir que uno tiene que ser conformista con lo que hay, por ejemplo, yo creo que los recursos que si hay son suficientes. En qué sentido, de los grupos que he trabajado afortunadamente siempre ha quedado uno por equipo, eso es una ventaja. Pero, no ha sido siempre el caso porque yo he escuchado sugerencias de colegas que les ha tocado hasta 2 y 3 por computador y dependiendo la conexión a internet y eso es un desastre. Por ejemplo, yo soy sincero. El día que yo preparo algo para trabajar con internet y no hay internet, yo a veces no hago clase porque me da mal genio. Es como uno ir a un salón y</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>no encontrar puestos donde sentarse. Entonces, ni modo de decirle a un estudiante vamos a ver... son problemas de gestión de poner aulas pequeñas para grupos pequeños, son cosas de gestión que no están en nuestras manos pero que influyen garrafalmente en el desarrollo de las actividades. La universidad en este momento en comparación a hace 7 u 8 años que yo llevo acá ha mejorado. Hay más aulas, hay mejores equipos, hay mejor conexión, hay mayor facilidad a las bases de datos. Cuando yo estudiaba, me tocaba ir hasta biblioteca con permiso para que me dejaran ingresar, hoy los estudiantes ingresan desde su casa.</p> <p>Yo creo que la universidad cuenta con los recursos aunque la gestión y la administración no siempre sean la mejor. Pues nunca va ser suficiente, eso es cierto, y además cuando se compra algo al siguiente día ya todo está desactualizado. Pero, sin embargo pues nosotros nos adaptamos a lo que tenemos, digamos, que puede ser que no sea lo último ni lo mejor, pero pues, yo creo que nos damos mañas para poder dictar unas clases competentes. Pensaría de pronto que hay que, como lo dicen, falta gestión para mejorar, de pronto la conexión a internet porque uno llega y pues cuando a veces no tiene conexión a internet es que da sus cruzadas. Entonces, mejorar la gestión en cuanto a la conexión a internet que ha mejorado, sí, pero pues cada vez evoluciona más la tecnología, digamos, incluso desde la parte de Hardware, de servidores ya la velocidad de transmisión mejora entonces en la universidad hay que ir al tanto de esa tecnología, mejorar el nacho de banda pues no sé, anualmente. Pues para que no se quede corto para las herramientas que van surgiendo, las nuevas tecnologías</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>web, en la nube que va surgiendo pues hay que ir adaptando también eso, ir mejorando la estructura.</p> <p>Hay una palabra clave, que le estoy dando la razón. Que es lo libre, el Software, en el sentido de recursos lógicos, por ejemplo, hasta en diálogos con profes hemos tratado de manejar Software libre. Entonces, uno no se amarra que porque no tiene licencias para tal cosa porque no es el objetivo utilizar Software propietario. Entonces, en ese sentido en recursos lógicos también hay una amplia gama en la que uno a veces puede escoger pero que depende del ancho de banda de la universidad.</p>	
<p>Incorporación pedagógica de las TIC</p>	<p>Apropiación pedagógica.</p> <p>Desarrollo de competencias TIC</p> <p>Diseño de recursos didácticos</p> <p>Incorporación transversal e interdisciplinar de las TIC</p> <p>Infraestructura posibilita más aprendizaje a</p>	<p>La profe Claudia, por ejemplo, nos menciona como se articula el área disciplinar, muy válido, y a mí la palabra que me gusto utilizar es la mediación, como esa formación de la tecnología y ese conocimiento de la tecnología se conciben como una mediación para que algún tipo de conocimiento en cualquier área disciplinar.</p> <p>En la plataforma nadie entra, entran porque tienen que subir un trabajo o porque uno les dice que ingresen acá en clase. Mientras que en el grupo siempre veo participaciones, a qué horas tenemos clase, cambio del aula, comparto una noticia, comparto un video, comparto una imagen. Entonces, realmente yo veo que a la tecnología se le puede dar un uso didáctico en la medida que uno reconozca qué le gusta al estudiante. Y cómo ese gusto me lleva a que logre la apropiación.</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
	<p>menor costo</p> <p>Investigación de y con las TIC</p> <p>Masificación de las TIC en contextos educativos</p>		
Perspectiva dialógica	<p>Conocimiento compartido entre docente y estudiantes</p> <p>Estudiante en relación al contexto internacional</p> <p>Formación docente contextualizada con la realidad</p> <p>Pensamiento crítico con uso de las TIC</p>	<p>Ese para mí es un punto que se refiere un poquito, que toca un poquito al análisis. Bueno yo cómo observo esto, cómo lo puedo aplicar, cómo no puedo reducir mi área a enseñar Google Maps. Si no, cómo, por ejemplo, Google Maps me sirve para desarrollar cosas de geografía. Esa sería una parte, en cuanto al manejo de la información ha sido hasta el momento más por experiencia propia de nuestra formación de pregrado y posgrado, en la especialización y maestría. ¿Por qué? Porque hoy todos sabemos que hay un mundo de información, que la información se multiplica ya no en un año, ya no en décadas si no en horas prácticamente según teorías. Y a veces uno le hace preguntas sugerentes al estudiante. Por ejemplo, les pongo un artículo. Qué dice, buscaron quién es el autor del artículo, saben cuál es el área disciplinar del autor, y ahí empezamos, en cierto sentido, a dar como unos tips. De lo que yo he tratado de buscar no he podido encontrar una metodología sólida de análisis crítico de información. Ahora, todo el mundo lo que hace es recoger unos saberes y unas buenas practicas, entonces, empieza uno a poner ejemplo. ¿Ustedes han usado información de Wikipedia? Que unos si pero porque no conocen la lógica de Wikipedia. Miremos otros espacios</p>	<p>Desafortunadamente, en su discusión riel "pensamiento crítico" los neoconservadores y los liberales han neutralizado el término crítico por su uso repetido e impreciso, removiendo sus dimensiones políticas y culturales y lavando su potencial «le análisis para que signifique "habilidades de pensamiento". En sus términos, la enseñanza se reduce a un mero ayudar a los estudiantes a que adquieran más altos niveles de habilidades cognoscitivas. (MCLAREN, Peter, La vida en las escuelas. Una introducción a la pedagogía crítica en los fundamentos de la educación, México, Editorial Siglo XXI, segunda edición 1998, pp. 195 – 202.) Cuadernos de pedagogía</p>

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>que da la red como la mayoría conoce, como las bases de datos, etc. Donde uno hace ciertas claridades que esa información ha pasado por fraudes, por procesos, etc. Pues yo diría que hasta ahí para no extenderme más sobre lo que sería por decir el análisis del manejo de la tecnología y por otra parte un poquito de análisis crítico de tanta información que hay en la red. Vale aclarar para terminar que ellos también desde mis exposiciones de las lecturas se supone y supongo que aprenden que hoy una habilidad del siglo XXI es saber buscar información. Porque la información ya no es el poder y ya no es el tabú de lo oculto. Hay es que saber seleccionar información y para eso, pues lo hacemos sobre unos concesos que ya he recogido desde mi experiencia como profesional y en prácticas investigativas.</p> <p>Agregando un poco de lo que habla el profe Mervin, pues una forma de promover en el marco de la asignatura del pensamiento analítico, crítico y reflexivo es principalmente que los chicos reconozcan la tecnología y todo este andamiaje tecnológico a los que se enfrentan, como un medio y no como un fin. Si, ver que efectivamente en la red los chicos ya no navegan sino naufragan porque es un caos informacional que existe en la red, cierto. Y que una forma de nosotros mirar, de tratar de que clasifiquen la información, de que seleccionen buenas fuentes, pues, depende mucho de nosotros, de la formación que le demos, de las actividades que nosotros proponemos, el uso mismo de la plataforma con la que contamos aquí en la Universidad; poder debatir de manera virtual, poder ofrecerle una red académica la cual ellos se puedan inscribir y puedan participar de manera activa, que reconozcan que</p>	<p>crítica.</p>

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>ya no solamente es lo que la red tiene sino lo que yo le puedo aportar a la red y como lo que yo construyo de manera colectiva termina rodando a través de la red y va a ser alimentada por otras personas. Algo importante que yo veo y que efectivamente ha cambiado es que los sujetos de ahora ya pasan de ser sujetos consumidores a sujetos presumidores, que no solamente consumen sino que también tienen la capacidad de producir, y ¿cómo producen? a través de la interacción con otros sujetos en el marco de una red. Entonces, digamos que eso es muy interesante para la parte reflexiva y la parte de comunicación. ¿Qué otra cosa por agregar? No, en si la posibilidad que le dan las tecnologías a un estudiante para poder seleccionar y poder definir qué información o que contenido puede llegar a intervenir en su proceso de formación.</p> <p>Pero para cuando ellos vayan a ser profes y se enfrentan a los programas nacionales y les digan. Mire profe de español, utilice esto y le toman la foto. Usted ya tiene la tecnología ahora usted que hace con los estudiantes. Ahí hay un problema para el profesor, ya con otras condiciones, otros medios, otras cosas. Entonces, si creo, no lo había contemplado, que hacen falta unos laboratorios para dispositivos móviles que vayan surgiendo con el devenir de los años. Sean tablets, sean smartphones, sean N cantidades de tecnologías que con normalidad van a seguir viniendo.</p> <p>Precisamente el Software libre, o sea lo que uno trata es de primero que todo plantearle la situación al estudiante, que las condiciones que uno cuente acá muy seguramente no</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>son las que se van a encontrar en una institución o colegio. Aunque uno esperaría que si son chicos de segundo semestre al pasar de 4 años, pues, posiblemente tengan esas condiciones. Sin embargo pues, se les sensibiliza, se les trata de ofrecer otras opciones.</p> <p>Es más bien desde el contexto, es como el reconocer primero que todo el ambiente tecnológico en el que uno se rodea y reconocer que existen brechas digitales frente a otros contextos. Ya sean nacional, regional, es mirar que no siempre vamos a ser pioneros frente a una infraestructura tecnológica, que lo que se intenta día a día entre los contextos es tratar de equilibrar para que haya sintonía entre los contextos. Lo que yo entiendo es una forma de cómo podemos analizar el uso de las TIC y la brecha que se genera producto del mismo uso.</p> <p>La capacidad de análisis puede ser algo individual sobre algo que está observando. Si, efectivamente la pregunta lo sugiere, cómo las TIC ayudan al análisis. Entonces yo no lo diría al análisis porque eso es algo individual y se usan métodos y un pocotón de teorías, me iría más a la observación de esa realidad internacional. Unas formas, me recuerda por ejemplo la profe, unos documentos sobre las brechas, entonces, empezamos a ver unos diálogos, miremos que brechas existen por ejemplo en nuestro contexto nacional.</p> <p>Cuando no todos tenemos la capacidad del acceso a la tecnología, acceso al computador, a una tablet y si tenemos el computador de pronto, acá en Colombia todavía hay</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>familias que no pueden acceder a internet. Sí, hay brechas sociales, cuando hay estudiantes que por su contexto social, de pronto, lo que quieren es tener plata sea como sea y no están prestos a esa formación continua de la vida; brechas como la geográfica como lo mencionaba el profesor William, podrá haber toda la tecnología en el país pero aquí hay colegios que ni siquiera todavía los tienen. Si, y si tiene computador, y si tienen computador no tienen internet, y si tienen esos vaya a saber quién es el personal adecuado para el manejo y la apropiación de esta cuestión, entonces, eso lo solemos observar a través de unas lecturas en grupo, ahí es un método un poquito tradicional pero son lecturas que se hacen de las brechas de la apropiación tecnológica.</p> <p>Bueno, usted en qué usa tecnología; no, yo la uso para chat, correo y para ver novelas, música y etc. Si, entonces, empezamos a ir sobre temas fáciles, que hay un acceso, una apropiación y hay como una producción sobre la apropiación de la tecnología. Pero, es más sobre observación, sobre cosas que se pueden identificar. En cuanto al contexto tecnológico yo diría que la observación llegaría hasta ejemplos, en mi caso, nacionales y regionales. Como en la política se promueven esa cantidad de artefactos pues no se preocupan por la verdadera apropiación cosa que queda en la responsabilidad de ellos. Ahora, para observar casos nacionales e internacionales diferente a las TIC yo no llego hasta ahí, no llego hasta ahí porque a veces pienso que las universidades públicas y en algunos puestos dan para una burbuja, una burbuja intelectual que a veces no está muy de la mano con la realidad social. Entonces, uno les puede hablar muchas,</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>muchas cosas pero a la final el que tendrá que solucionar es el propio profesional en su contexto, porque el docente, lo que yo he visto a veces, tiene esos problemas pero que solo existen en su cabeza y no siempre estamos tan a la mano de problemas nacionales.</p> <p>Es más bien desde el contexto, es como el reconocer primero que todo el ambiente tecnológico en el que uno se rodea y reconocer que existen brechas digitales frente a otros contextos. Ya sean nacional, regional, es mirar que no siempre vamos a ser pioneros frente a una infraestructura tecnológica, que lo que se intenta día a día entre los contextos es tratar de equilibrar para que haya sintonía entre los contextos. Lo que yo entiendo es una forma de cómo podemos analizar el uso de las TIC y la brecha que se genera producto del mismo uso.</p>	

Entrevistas

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
Autonomía y libertad de pensamiento	<p>Autonomía docente</p> <p>Regularización universitaria o del estado</p> <p>Opinión del estudiante</p>	<p>En algunas si, en otras no. En algunas el comité de currículo ha prediseñado o fijado por ejemplo para el caso de los registros calificados ha diseñado unos contenidos mínimos que son los que deben verse y ya digamos las actividades complementarias son las que las diseña el docente, en asignaturas nuevas que son por ejemplo del área de electivas ene se casó si diseña uno sus programas desde los contenidos sobre todo a la parte de trabajo metodológico, evaluativo e investigativo.</p>	<p>La escuela funciona simultáneamente como medio para dar poder a los estudiantes en torno a cuestiones de justicia social y como un medio para sostener, legitimar y reproducir los intereses de la clase dominante dirigidos a crear futuros trabajadores obedientes, dóciles y mal pagados.</p>

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>Pues digamos que la autonomía esta en cierto porcentaje respecto a los contenidos obligatorios de un plan de estudios, porque es bueno que allá ese margen de compromiso con el plan de estudios y el margen de autonomía, el margen de autonomía de evaluación, para las actividades evaluativas para las actividades de investigación, para proponer quizás una bibliografía, para quizás complementar un poco los contenidos, para mirar las metodologías o el orden de los temas como tal, esa autonomía existe digamos fijos son los contenidos eso sí me parece que debe ser hasta cierto punto bueno que los docentes y los estudiantes se comprometan a trabajar para ciertas asignaturas unos contenidos ya establecidos sin que se salga de que no vi, o si vi, o se cambió completamente el panorama y siendo una asignatura un contenido fundamental para las formación que viene de ahí en adelante, entonces en nuestro caso digamos que si hay autonomía pero esa autonomía está un poco ligada a que se establecen unos contenidos mínimos en la asignatura a través de los cuales el docente puede proponer más contenidos o distribuir en diferentes periodos el desarrollo de los temas con el fin de cumplir como los objetivos docentes y pedagógicos que el plantea para el desarrollo de la asignatura.</p> <p>Claro que incide, en particular en la política de créditos académicos que en caso a nivel nacional se dictan políticas al respecto pero a nivel interno se da la reglamentación y los elementos básicos que permiten el desarrollo de las asignaturas, eso en nuestro caso ha dificultado un poco la labor docente porque digamos que el crédito se ha visto es más para el docente, digamos la dedicación del docente a su</p>	(Mclaren, 1984:205)

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>labor profesional y no mirar es el trabajo del estudiante entonces a veces eso influye mucho ver por ejemplo que ya no son normas sino ciertas situaciones fuera del alcance de la parte administrativa como el docente y los estudiantes que permiten que un semestre de 16 semanas se convierta en uno de 12 semanas y se hace que se debilite mucho la labor docente, si claro incluso ahorita quieren saber nuevas políticas para formación de docente, nuevos lineamientos, esto hace que se dé un vuelco total a lo que se piensa como formación de un licenciado entonces ahorita estaríamos en la tarea de pensar cual es el licenciado que queremos formar a partir de nuevas políticas esos nuevos lineamientos y nosotros como vamos a implementar esas políticas aquí para formar al profesional del mañana.</p> <p>Digamos que en momento en que inicia el desarrollo de la asignatura digamos que no tanto, pero si digamos al finalizar el semestre cuando se hace un balance el docente mira que temáticas ha avanzado cuales no, cuales son importantes y se descuidaron un poco por dedicarle más tiempo a otras ahí se hace un balance, lo mismo los estudiantes, también ellos participan de ese balance donde digamos que mencionan cuales temas piensan ellos que son importantes para el proceso de formación y cuales no pero digamos que son muy pocos los estudiantes que se preocupan por eso, básicamente ellos vienen, trabajan en la clase de la asignatura, terminan el semestre y hasta luego, quizás si vieron o no estudiaron todos los temas digamos que eso ellos no lo miran y ya para un próximo semestre pues el docente si diseña un nuevo programa como a partir de ese balance que hizo el semestre anterior, quitar temas, cambiar temas etc., cambiar</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>bibliografía y demás, quizá donde haya mayor intervención del estudiantes como tal es en las asignaturas de electivas donde el estudiante puede decir bueno, la electiva para tal semestre fue esta pues proponemos que sea en este tema y sugerimos a tal profesor, en ese caso digamos que se acoge la solicitud de los estudiantes y sin ningún problema pues se da viabilidad cuando son materias de carácter obligatorio donde los contenidos son ya definidos pues el estudiante lo que debe mirar allí es ver tiempos, pertinencia hacer tema de actividades pero sinceramente no, el estudiante no participa mucho en esas obligatorias, si en las otras.</p> <p>Bueno es importante esa pregunta en el sentido de que abarca dos tendencias, la primera tendencia es que todos sabemos que la tecnología por la misma innovación y esa innovación generada desde la investigación en el caso de hardware y software que tiene la Facultad la universidad en este momento, por la misma innovación se hace obsoleta en muy corto tiempo, digamos entre un semestre o dos semestres o hasta 5 años, diríamos que ya después de eso ya sería obsoleta uno ese aspecto, y otro de los aspectos importantes es que la universidad el crecimiento de sus estudiantes y obviamente de sus profesores de acuerdo a unos planes de desarrollo y esos planes de desarrollo a veces quedan cortos por ejemplo, proyecta para el 2017 la creación de 2 programas nuevos de postgrado, 3 de pregrado y resulta que al mirarla esas estadísticas después de que se cumpla ese plan de acción se supera a un número mucho mayor o sea, nos e proyectaron crecer en 120 estudiantes sino que en realidad crecen 1000 estudiantes más o sea, si hay 26.000 estudiantes y se proyecta crecer en 2 años 26.120 estudiantes</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>o sea 3 semestres más, en realidad crece a 27.000 y eso no lo ha tenido en cuenta la universidad y ese desborde de proyección es lo que hace que la tecnología pues por obvias razones en algún momento se vea corta, hay muchos estudiantes que no se tuvieron en cuenta en ese crecimiento que no están dentro de las estadísticas que obviamente serían los que causan problemas a la infraestructura tecnológica por que hacen que sea digamos mínima y que no cubre el total de la población y que a la realidad que hay o sea no solamente por la parte de la obsolescencia sino porque no sé si se proyecta mal o simplemente la universidad en número de carreras y de estudiantes crece más de lo que se planea.</p> <p>Digamos que debería tenerse en cuenta en un alto grado, digamos que hoy en día no se le tendría en cuenta en un alto grado sino en un mínimo grado o nivel, únicamente tendríamos como base los cometarios que él pueda hacer cuando es evaluación a sus docentes, en cuanto a metodología, en cuanto a uso de la tecnología en cuanto al uso racional de esta tecnología y en base a eso podría decirse que si se podría tener en cuenta el pensamiento y las ideas de ellos pero lo lógico sería, que no solamente tuviéramos en cuenta cada que vamos hacer innovación o cambios de esos contenidos o algún ajuste a esos contenidos tener en cuenta a los estudiantes porque al fin y al cabo el objetivo de esos contenidos es la formación de ellos en esos tópicos entonces sí, y de acuerdo a nuestra formación nos damos cuenta lo que es el diseño curricular de un autor que conocemos todos que es chiligram ella dice, hay que tener en cuenta esas actualizaciones curriculares no solamente los docentes y los mismos estudiantes sino hasta los padres de familia para</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>hacer esta actualizaciones y solo así, digamos que estas actualizaciones se harían de acuerdo a una realidad y a unas necesidades del contexto.</p> <p>Desde luego que incide porque lamentablemente nuestro sistema educativo, nuestro modelo educativo no ha sido pensado, diseñado y desarrollado desde un contexto real, desde una realidad colombiana, boyacense y de Tunja sino ha sido copia de unos sistemas franceses anglosajones, americanos y obviamente si fueron copias es con necesidades diferentes, no con las necesidades propias y claro, como le digo yo veo un problema álgido en cuanto estamos educando por competencias y para competencias para cumplir con metas, para cumplir con indicadores y no estamos educando y formando para la racionalidad, para solucionar problemas del contexto y para generar mejores niveles de ida sino simplemente haciéndole el juego a las multinacionales y a los grupos económicos mundiales que tienen en sus ministerios de educación nacional, en la OEA, en el caso nuestro de la OEI el terreno abonado para, obviamente, expansión del sistema capitalismo, del sistema de globalización, de lo que ya le dije de la economía, de la globalización del conocimiento y globalización de la información. Digamos que se plasma una política internacional e inmediatamente los ministerios de educación lo que hacen es tener hilo conductor directamente con esa política y eso lo implementan, obviamente, para un país que tiene toda la organización de secretarías de educación, ministerios de educación, desde el ministerio de las secretarías, desde las secretarías municipales y obviamente los centros educativos y es todo un andamiaje para que esa</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>política se cumpla a un querer internacional y pues a una tendencia internacional pero que afecta lo local.</p> <p>Pues, también hay cierta problemática que afecta como tal a los que estudiamos y estamos en esta área de la ciencia de la educación y las ciencias humanas y las ciencias sociales, en el sentido de que, por ejemplo, se hablaba de ahorita los proyectos de investigación que se convocó y que se cerró y que hubo unos proyectos financiados y la mayoría no tuvieron la oportunidad de ser financiados, que este modelo por el hecho de haber sido implementado por alguien que en la dirección estuvo hace unos años desde las ciencias puras y exactas pues obviamente se veló por que las políticas se trazaran más para la investigación para esas ciencias puras y exactas descuidando y dejando de lado todos los procesos investigativos que se pueden desarrollar en las ciencias humanas y las ciencias sociales, y las ciencias de la educación como parte de ellas. Yo pienso que ahí está el punto central de desequilibrio, de por qué unos proyectos son aceptados y otros no y pues claro, nos corresponde, como decía algún profesor, pues invitar al director de la DIN y contarle esto y decir, bueno, como va a ser nuestra participación y que participaciones tenemos de que podamos hacer parte de una ayuda así sea mínima de la DIN o de la universidad para hacer investigación si es que esos recursos se están yendo solo para las escuelas y facultades que muestran, como le digo, indicadores y estándares y no nosotros, entonces, habría que hacer también esa pregunta a las directivas que tienen que ver con investigación.</p> <p>El Ministerio de Tecnologías de la Información y la</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>Comunicación en alianza con el Ministerio de Educación el 5 de Mayo de 2014 logran sacar el documento de competencias en TIC para docentes donde ellos consideran que es relevante que todos tengamos esa información en TIC en los procesos educativos. Por qué, eso nos permite permear y dirigir mejor nuestros procesos de aprendizaje y enseñanza en el aula acompañados o apoyados con estas tecnologías. Eso se ve reflejado en el modelo, digamos, que tiene el ministerio de educación con los 5 ejes temáticos acompañados de 3 elementos importantes donde logran permear todo el proceso de enseñanza y aprendizaje en el aula.</p> <p>Digamos que dentro desarrollo de las actividades y la programación a través de la Facultad de Ciencias de la Educación pues existen unos lineamientos claros en el área interdisciplinar y unos contenidos mínimos que se deben manejar por lo menos en la asignatura de TIC y ambientes de aprendizaje pero también permitimos que el docente tenga libertad de cátedra y autonomía para poder dar el desarrollo de una asignatura en qué sentido, en que puede incorporar las herramientas que considere necesarias, hacer apropiación de esas tecnologías pero debe cumplir con unos contenidos mínimos, nosotros no le decimos a cada docente mire, para música aplique tales herramientas para idiomas tales, cada uno dentro de su área sabe cuáles son la herramientas tecnológicas pertinentes que debe darle a conocer a sus estudiantes y que debe potencializarlos en el manejo como apoyo a ese proceso educativo.</p> <p>Digamos que en la construcción de esos contenidos también</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>hacen parte los representantes estudiantiles y en el área interdisciplinar una de las posibilidades es que ellos nos ayuden a construir también, eso es construcción de colectivo de manera colectiva y cooperativa no es una imposición, esto se hace con un comité académico del área interdisciplinar que se denomina CAI y que esta instaurado en la Facultad desde el año 2009 y eso nos ha permitido también ver las debilidades que hemos tenido y las fortalezas que podemos hacer que permanezcan en el desarrollo de estos contenidos dentro de la autonomía que tiene el docente.</p> <p>En ese sentido hay que mirar también la normatividad que tenemos a nivel de país y a nivel mundial, si bien nosotros conocemos de esos lineamientos y políticas en investigación que el mismo documento COMPES 3580 establece de la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en el quehacer del docente del estudiante y del profesional pues tenemos que atenderlas al igual que la estrategia quinta en las metas educativas 2021, la agenda de conectividad que está dada en el documento COMPES que nos habla de cyberdefensa y cyberseguridad en todo lo que tiene que ver con el manejo de tecnologías, las competencias en TIC para docentes que nos ha brindado la UNESCO el Ministerio de Educación y no podemos ser ajenos a desconocer esa parte normativa que nos regula digamos en este mundo globalizado que requiere unas competencias en el ser, el saber hacer y el ser cuando aplicamos esas tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>Pues inciden sí en que debemos manejar una parte de legalidad, pero digamos que la universidad también ha sido</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>pionera en poder construir y articular todas esas tecnologías en la universidad y específicamente en la Facultad de Ciencias de la Educación porque han sido transversales a todos los planes curriculares, esa asignatura tiene 4 créditos, se desarrolla de manera presencial y digamos que su aplicabilidad siempre está dada a lo que es el proceso educativo, contando con las salas de informática, con docentes cualificados en el manejo de tecnologías y con la sensibilidad también que ha logrado dar con el apoyo de educación de educación virtual donde contamos con una plataforma que nos apoya a la esencialidad de estas licenciaturas y nos fortalece en la incorporación de esas tecnologías en el aula de clase.</p> <p>Los Ministerios de Educación y el Ministerio de TIC inclusive, cuando se estaba haciendo el plan decenal vigente se fijaron unos temas importantes que deberían quedar en el plan decenal y las misma comunidad, todas las personas que tenían acceso o que quisieran ingresar a la construcción de este plan manifestaron lo importante que eran las TIC e incluyo esta línea que no se tenía prevista, incluso en algún auditorio lo oí cuando estaban manifestando las mesas temáticas del plan nacional de educación, entonces considero que es una realidad de la cual no nos podemos alejar.</p> <p>Entonces hay cositas que hemos notado que les hacen falta, que por ejemplo el sistema de evaluación en algunos casos lo que tiene que ver con evaluación se ve en semestres muy inferiores, cuando van al colegio como que no tienen eso claro, entonces hay cositas que hay que mirar también en momento es oportuno para que sea muy pertinente y también</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>puede observar que los profes, los asesores de practica están muy pendientes de las políticas a nivel nacional, regional e internacional las tendencias en formación de maestros yo me di este semestre a la tarea de mirar en otras universidades los lineamientos que tenían para las practicas pedagógicas para mirar como si estábamos en la misma tónica y hay diferencias marcadas pero considero que en términos generales en nuestro caso tratamos de hacer esa revisión de lo que realmente se necesita versus lo que estamos ofreciendo con los licenciados principalmente tengo que ser franca a nivel regional pero si se busca hacer un análisis por ejemplo ahora que se esté modificando la resolución de la práctica y miramos bueno, cual es la tendencia, en que lo evalúan, que es lo que plantean de la UNESCO las diferentes miradas de lo que debería hacer un maestro entonces pues si se hacen esos análisis de todas formas.</p> <p>Pues es decir, desde mi rol como docente yo tomo muchas cosas, van surgiendo y también hay que ver que a veces no tenemos todo el conocimiento respecto a eso a un tema específico donde los chicos quieren explorar entonces en algunos casos producto de la experiencia, de la formación, revisando propuestas de programas similares digamos que esa es la forma como yo construyo mis contenidos mirando también investigaciones que se han hecho documentos que uno encuentra digamos que esa es como la tendencia, no se desde la dirección de escuela pues la verdad pude ojear algunos pero no tendría como los elementos de juicio para decir como es la construcción en los pocos que vi se lleva uno sorpresas, son como muy tabla de contenido de libro en las temáticas en otros casos se confunden las temáticas con</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>las actividades el tema como tal con las estrategias que se van a utilizar para desarrollarlos pero no tendría elementos para poder decir cuáles son los criterios que se tienen en cuenta para esa construcción desde los otros profesores, no creo.</p> <p>Yo creo que si hay libertad, si hay unos parámetros y eso lo da para las escuelas los pares porque igual no podemos estar ajenos a que el Ministerio da un registro calificado con unos parámetros de los cuales no nos podemos alejar, pero igual se observa que sin salirse de esos marcos generales los profes proponen cosas ósea se tiene autonomía para desarrollar los contenidos digamos que desde mi opinión como directora de escuela lo que observe es que esa autonomía si no hay alguien que regule puede ser contraproducente.</p> <p>Eso lo hice cuando inicie la dirección de escuela pero con tanta cosa no fue una tarea, la pensé en su momento pero la perdí de vista y es que por ejemplo hay materias que el nombre o la intencionalidad permite muchas cosas que observe yo, o no tanto que observe en los planes de estudio porque sería decir mentiras que me puse a mirar que estaba en los planes de estudio, pero que decían los estudiantes o me han dicho cuando están dictando alguna clase por ejemplo, estoy viendo este mismo tema en 2 asignaturas entonces yo decía es la misma libertad de cátedra y uno les preguntaba en que materia, y uno encontraba el nombre de la asignatura y uno dice fácilmente se pueden estar cruzando contenidos en materias similares y eso es por la misma autonomía porque uno ve que sí, se supone que el comité</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>curricular regula pero hasta qué punto el comité se sienta a mirar los contenidos curriculares que hace cada docente para mirar la pertinencia de lo que planeo muchas veces se tienen inconvenientes porque al profesor se le confía la responsabilidad de un tema y unos contenidos de una asignatura y en esa misma autonomía él puede hacer algo completamente distinto y eso ha ocurrido no lo podemos desconocer, entonces me parece inclusive que hay demasiada autonomía pero también por la diversidad de cosas es muy difícil controlar pero esa autonomía no se toma a veces de la mejor manera no se asimila de la mejor forma también hay que ver a veces que son profesores externos, los que son del programa pues más o menos están en armonía de que es lo que se quiere en la formación de los licenciados pero por ejemplo cuando son de otras carreras. Por ejemplo, para el caso de los proyectos pedagógicos que es la línea interdisciplinar de la Facultad, que es la formación del licenciado, lo que cualquier profesional licenciado independientemente de lo que estudie debería saber se encuentra uno con que está fraccionado por escuelas, no hay garantía de que en los 3 grupos que maneje los proyectos se trabaje lo mismo y dependiendo de la mirada del profesor que llega catedrático, tiempo completo, a veces se le entran los contenidos programáticos.</p> <p>En teoría sí, pero de todas formas ellos entran y hacen ciertas modificaciones por que más que el contenido a veces en algunos casos son como las generalidades y hay que entrar a mirar, pero no hay garantía de que los profesores dicten lo que está ahí porque pues usted entra y el contenido como que era en otra línea y yo no soy tan experto a veces como que se</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>desvirtúa un poco lo que está previsto allí y este semestre por ejemplo me lleve la sorpresa de que había cosas que uno pensaba que los chicos no habían visto en sus proyectos y que por ejemplo en la parte disciplinar o profundización estamos incorporando y ellos ya lo habían visto en los proyectos, entonces no creo que también falta un dialogo para mirar que es lo que se hace en cada una de las áreas y no entrar a omitir o no entrar a repetir y mirara que tan pertinentemente es efectiva es la autonomía en los profes.</p> <p>Yo creo que no mucho, pensaría que no mucho pues por la misma dinámica como se dan las cosas aquí en la universidad a uno le asignan la actividad académica y uno se entera la semana antes de iniciar clases, y uno organiza los contenidos con base en los referentes que ya el profesor que la dicto si uno es nuevo en la materia pues tiene que entregar los contenidos muy pronto entonces uno ya entra es a darle los contenidos al estudiante a veces que pasa, por ejemplo en mi caso, cuando yo dicto una asignatura y la vuelvo a dictar pues yo con base en lo que observe que los chicos como que dicen, uno hace modificaciones cuando la materia lo permite por ejemplo yo este semestre hice modificaciones sobre la marcha presente un contenido, se lo socialice a los chicos les pregunte y ellos tampoco es que sean muy propositivos la tendencia es que no, uno les presenta y perfecto porque yo por lo general doy la opción de que más de lo que presento se puede incluir ya sobre la marcha y las propuestas son muy escasas pero por ejemplo este semestre yo producto de la práctica observe que hacía falta incorporar dispositivos móviles y algunas cosas para aplicación en educación especial pero en ningún momento ellos me lo manifestaron,</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>después me dijeron que si les parecía pero fue iniciativa mía no de ellos, entonces creo que si se quieren tomar en cuenta esas iniciativas debería dársele continuidad al mismo proceso en los cursos que los contenidos no se deban entregar tan pronto en el semestre sino dar un chance de hablar con los chicos pero es complicado y lo que digo los chicos no son propositivos.</p> <p>Bien, yo pienso que la autonomía es algo que depende directamente del diseño de las políticas educativas por un lado, de las políticas gubernamentales referentes a la educación y así mismo del diseño de los lineamientos internos de los programas de licenciatura que hay al interior de la universidades o de los instituciones de educación superior porque lo digo, en estos días he estado trabajando en un comentario que me pidió la señora decana de la Facultad Ciencias de la Educación relativo a la propuesta de resolución de los lineamientos de calidad para las licenciaturas a partir del 2017 y resulta que uno ve que esos lineamientos en alguna medida afectan la autonomía universitaria no estoy hablando de la autonomía de cátedra pero es para que tengas el ejemplo a nivel macro para que luego lo pensemos a nivel micro, la autonomía universitaria en el sentido que no solamente señalan unas condiciones mínimas de funcionamiento de los programas sino que incluso pretenden incidir directamente en el diseño del programa como tal y entonces se nos dice que efectivamente nuestros programas deben tener un 40% de practica pedagógica y que además esas prácticas tienen que empezar a desarrollarse entes de que el estudiante haya cursado el 35% de los créditos del programa entonces, cuando la</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>política educativa se mete directamente a diseñar los programas o a dar unos lineamientos que conciernen al diseño curricular entonces está alterando la autonomía universitaria, está menoscabando la autonomía universitaria lo mismo sucede en el caso del docente, cuando la dirección o la coordinación de programa le tiene que fijar directamente los contenidos o la forma en que esos contenidos se despliegan en lugar de limitarse simplemente a fijar unos núcleos problemáticos o temáticos que deben ser trabajados de manera autónoma por los docentes pues la autonomía docente la autonomía de cátedra también se ve menoscabada, si yo tengo un sílabos que es como un orden de plan de la asignatura pero no tengo la posibilidad ni de variar los contenidos de ese sílabos ni de tampoco implementar nuevas formas nuevas maneras de abordar esos contenidos pues sencillamente me limito a aplicar lo que me dice el sílabos y entonces en ese sentido no tengo ninguna autonomía, ahora otra vez la autonomía pues es una cosa relativa porque depende esta entre esos dos polos o hay sílabos o programas que me indican simplemente obedecer y aplicar ciegamente lo que dice el programa y el otro polo es unos sílabos que simplemente aplican unas temáticas muy generales quizás demasiado generales y el docente verá como las aborda y a través de qué medios, pienso que esa es como el problema de la autonomía y pienso que para mantener la autonomía, tanto la autonomía universitaria como la autonomía de cátedra pues si es muy importante que tanto los lineamientos de política gubernamental como la política interna de las Facultades de Educación o de las instituciones de educación superior que ofrecen programas de licenciatura se limiten a brindar lineamientos que sean muy generales y que</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>concierna al orden de funcionamiento para alcanzar fines generales y no a la prescripción de diseños curriculares o de contenidos estrictos que van a limitar muchísimo la acción de los encargados de los programas y de los docentes.</p> <p>Yo diría que no de la misma manera en que la opinión de la universidades no está siendo tomada en cuenta para establecer los lineamientos de política es decir, al parecer si hay espacios en los que se socializa, espacios en los que hay una especie de legitimación por parte de estudiantes de los que se hace en los programas de la misma manera como hay espacios de socialización en los que se legitima la política diseñada por el gobierno nacional, pero esos espacios de socialización son simplemente unos espacios donde se da a conocer y se discute sin que realmente los convocados realmente tengan un papel determinante en el diseño de los currículos en el diseño de la política, ellos simplemente están allí como agentes de legitimación de un proceso de diseño de política y de currículo que se desarrolla a sus espaldas, no obstante muchos profesores si en un ámbito mucho más micro en el ámbito del aula procuran que los estudiantes sean constructores de el desarrollo de los cursos o de los seminarios es decir, son muchos profesores y no digo solamente de la escuela de filosofía, profesores de otras escuelas que yo conozco efectivamente tienen un diseño de contenidos programáticos tal que es lo suficientemente abierto como para que los estudiantes propongan temas, propongan actividades para desarrollar esos contenidos programáticos entonces digamos que lo que desde el punto de vista macro es una negativa rotunda desde el punto de vista micro si es posible, lo que pasa es que justamente</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>porque es micro esos procesos no son formalizables ni son estadísticamente determinables a gran escala.</p> <p>Bueno, nosotros construimos los contenidos programáticos pero siguiendo el formato y el esquema que da la universidad y entonces, pues ahí en esa medida uno en ocasiones se encuentra limitado a querer exponer todo lo que quisiera que estuviera ahí pero también hay libertad en que cuando yo hago la presentación yo digo que quiero o que quiere mi asignatura y cuando yo justifico mi quehacer es porque tengo un poco de autonomía de decir voy a trabajar de esta forma, en la parte metodológica en la parte de que hago en investigación, cuales son las competencias investigativas, las pedagógicas y las didácticas, entonces, aunque los espacios o la estructura está dada es también creatividad del docente de ver ahí reflejado su quehacer con autonomía.</p> <p>Si aquí trabajamos algo interesante que es el profesor una vez recibe su asignación académica, hace un preliminar de lo que son sus contenidos programáticos y la tarea es no llegar en la primera semana a darle ya el paquete a las estudiantes o disponerlo en la página sino que lo leamos y lo construyamos, que le hagamos modificaciones, ajustes y demás. Entonces, el estudiante dice. Me parece que la forma de evaluar no es la más conveniente para nosotros porque no acordamos, llegamos un consenso y eso se hace, entonces acá, por ejemplo este semestre que estoy en la dirección, que empecé la dirección entonces yo le dije a los profesores no me van a entregar los contenidos programáticos iniciando sino al final, van a poner a prueba lo que construyeron estudiantes y docentes y al final pues entregamos lo que es</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>real, lo que se construyó y uno mirara en el próximo semestre, hoy lo estábamos hablando justamente en reunión y decíamos bueno, y cuando pusimos a prueba lo que se hizo preliminar es probable que ya se piense en otras acciones el semestre siguiente, porque aquí los programas no son estáticos y tienen autonomía los profesores de cambiarla así como se rotan las asignaturas también pueden hacerle modificaciones o nuevas propuestas para trabajarlas con sus estudiantes. Entonces quedan los contenidos programáticos del semestre pero no al inicio sino al final. Y claro que al comienzo hubo un preliminar que fue el que se concertó con los estudiantes, le hace esos ajustes, los dejan ahí, los ponen a prueba y nos cuentan si funciona o no funciona.</p> <p>Bueno inciden en el momento en que son promulgadas y hay las propuestas de toda esta normatividad genera caos, genera angustia, tensión y reacción, cuando uno las analiza y toma partido de hace parte de estas, comprende hasta donde son buenas y hasta donde no favorece, de pronto es lo que se está haciendo en este momento con las nuevas resoluciones y entonces uno dice no solamente es quejarse es hacer parte del discurso es hacer propuestas, porque cuando llegan ya dije cuáles son las reacciones, pero si uno hace parte, seguramente va a ser escuchado, va a ser tenido en cuenta y si simplemente deja pasar y no hay comentarios pues terminan imponiéndolas y con las afecciones que pueden tener en la formación de los maestros, claro que yo creo que las tecnologías nunca nos van a afectar al contrario, quienes no entramos en este mundo virtual pues un poco nos vamos quedando atrás y eso lo decimos de pronto quienes llevamos bastante tiempo en la universidad y uno dice no, o voy con</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>ellas o me quedo de ellas entonces pienso que sí, pues estas normas, todas estas políticas hay que mirarlas con calma pero ojala que en esas comisiones participáramos los que estamos inmersos en ellas, no las defendiendo en su totalidad pero si pienso que tienen razón de ser pero que no se vean como una competencia y como un mercado laboral donde generamos productos para una sociedad de consumo.</p>	
Educación bancaria	<p>Uso de la información en el proceso de enseñanza y aprendizaje</p> <p>Evaluación</p>	<p>Bueno, digamos que también serían dos tendencias, una es digamos la evaluación formal aquella que es para el cumplimiento de estándares, aquella que es para el cumplimiento de políticas, para cumplimiento de metas que esa es la que tiene que ver con lo pragmático o con lo connotativo. Esa es la norma, la ley y obviamente lo que el ministerio nos exige, pero, más que eso había que tener en cuenta la evaluación cualitativa, o sea, no tanto como decir o explicar el porcentaje de lo cuantitativo sino una evaluación subjetiva de acuerdo a los roles de cada uno de los roles y pienso que esa evaluación que puede hacerse desde lo subjetivo de acuerdo a los roles de cada uno tendría más impacto, estaría mucho más pegada al contexto y a la realidad que la que hacemos para cumplir estándares, para cumplir metas y para cumplir con los indicadores que nuestra educación está hoy en día, está inmersa.</p> <p>Dentro de los lineamientos curriculares pues lo que hace que tengamos digamos un proceso completo de currículo y pedagogía hace parte la evaluación y es interesante que el estudiante que ya no es calificado sino es evaluado y eso nos permite mirar digamos en qué estado encontramos a nuestros estudiantes y que competencias también debemos fortalecer</p>	<p>La narración, cuyo sujeto es el educador, conduce a los educandos a la memorización mecánica del contenido narrado. Más aún, la narración los transforma en "vasijas", en recipientes que deben ser "llenados" por el educador. Cuando más vaya llenando los recipientes con sus "depósitos", tanto mejor educador será. Cuanto más se dejen "llenar" dócilmente, tanto mejor educandos serán. (FREIRE, Paulo, La pedagogía del oprimido, México, Editorial Siglo XXI, trigésima sexta edición 1987, pp. 71 – 95.) Cuadernos de pedagogía crítica.</p>

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>además de las que ya tenemos en ese sentido el estudiante pues siempre va a tener un contenido mínimo, un proceso de realimentación y una evaluación que es formativa.</p> <p>Básicamente y por reglamento estudiantil son evaluaciones sumativas sin embargo en esa considera la autoevaluación y la evaluación de las diferentes actividades que realiza el estudiante no solamente evaluaciones escritas sino también otro tipo de actividades como trabajos de clase, exposiciones, trabajos en grupo y demás. Además se trata en los primeros semestre sobre todo de mirar el trabajo que hacen de manera independiente los estudiantes de lo que llamamos las horas de trabajo independiente dentro de los créditos académicos a través del registro de esos actividades en un portafolio para hacerle seguimiento sobre todo a los estudiantes de primeros semestre que son los que llegan como con mayor necesidad de hacerles un acompañamiento que de pronto a los que son de semestres más avanzados que son más independientes en ese sentido.</p> <p>Bueno, hay algo que debemos tener en cuenta, el manejo de información cuando tenemos un proceso educativo pues debe ser lo más relevante, pertinente y preciso, la información debe ser veraz y oportuna. Nosotros sabemos que en el internet se muestra gran cantidad de información pero así como una es considerada relevante y pertinente otra es considerada como basura o desecho y hay que saber comunicar de esta manera que es lo que nos sirve a nosotros en los procesos educativos y desechar aquello que no nos sirve. Entonces, una buena comunicación pues se logra advirtiendo todas estas cosas que hemos tenido conocimiento</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>del manejo de internet, de las redes sociales y en realidad cuando usamos esas tecnologías pues hay que tener un buen direccionamiento y mirar cuál es su apropiación desde los procesos educativos.</p> <p>Digamos que estamos muy acostumbrados por el mismo sistema de evaluación cuantitativa entonces uno todo lo lleva a números, este semestre con los practicantes se le dio más énfasis a lo cualitativo porque se estaba observando que las cifras no nos estaban diciendo nada si era una cifra acompañada de una observación, en la observación curiosamente en algunos casos era una observación sobre algunos aspectos negativos y la nota era muy buena con relación a esto, entonces este semestre se decidió que fuera cualitativa y se evaluara el saber, el saber hacer, el saber convivir y el saber conocer y cada titular debía hacer una reflexión, se les daba unos parámetros y con base en esa reflexión otorgar una nota, esa evaluación era semanal para el caso de la formación de maestros en la práctica pero una tarea tediosa que quitaba mucho tiempo y no se veía mayor diferencia a veces entre una semana y otra entonces se decidió que fuera en tres momentos, más cualitativa y que pues fuera acompañada de una nota numérica porque el sistema pues así lo exige el balance que hicimos este semestre de instrumento de evolución estuvo digamos muy disperso pero desde mi apreciación más favorable desde lo cualitativo, hubo titulares según manifestaron los asesores que prefieren el número, que eso de entrar a escribir que eso no que mejor sea la calificación y ya y que ese modelo cualitativo llevo a que las notas fueran muy altas con relación a lo que los chicos hacían, fue la conclusión de una</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>escuela particular, las demás habían manifestado que había sido un ejercicio muy pertinente donde los titulares podían expresar cuales eran las fortalezas y debilidades que observaban en cada uno de los procesos de los chicos entonces se va a volver a implementar el sistema de lo cualitativo, digamos que desde mi experiencia yo intento con los practicantes igual enviarles una evaluación cualitativa acompañada de números porque ellos pelean por cuanto me quedo la práctica pero yo les hago como un observador del alumno y les manifiesto todo, sin embargo tengo que reconocer que compacto, yo observo que la nota numérica siempre resulta superior si se parte de lo cualitativo fue la conclusión que saque este semestre.</p> <p>Bueno a veces respecto a lo que tengo que decirte es que para responder a la pregunta solo puedo apelar a la autonomía de cátedra yo no conozco la manera en que muchos de los profesores de la escuela evalúan a sus respectivos cursos o respectivas asignaturas así como sé que muchos de los profesores que son colegas míos que trabajan aquí y que pues muchas veces me colaboran con las actividades académicas y administrativas de la escuela no saben la manera en que yo evaluó los cursos pienso que la evaluación justamente debe ser una potestad de la autonomía de cátedra.</p> <p>A ese respecto no se puede establecer unos estándares en los procedimientos de evaluación de los programas ni de las asignaturas ni nada ósea lo importante creo yo que el profesor sea en un principio lo suficientemente claro sobre cuáles van a ser los procedimientos y los criterios de</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>evaluación que va a aplicar a lo largo del desarrollo de su asignatura, a lo largo del curso a lo largo del seminario etc, desde que el profesos desde un principio sea muy claro, muy preciso en la exposición de cómo va a evaluar, de qué manera va a evaluar y los estudiantes lo acaten pienso que eso es suficiente para que el desarrollo del curso se dé armónicamente incluso, esa exposición previa puede presentar algún tipo de objeción de parte de los estudiantes “que ya no, es que no queremos ser evaluados de esa manera” y entonces hay un espacio como para que haya negociación entre profesor y estudiante para saber cómo se va a evaluar. Al comienzo de mis cursos de ética y política, socio humanística y de los cursos de la licenciatura que eventualmente dicto yo expongo cuales son los criterios de evaluación casi que unilateralmente y después de eso le digo bueno, están de acuerdo o no están de acuerdo, ¿hay alguna objeción?, y nunca me ponen una objeción nunca me encuentran objeciones porque pues así lo pienso yo, ellos encuentran que efectivamente yo no voy a tener ninguna ocasión de ser injusto con ellos de ser inequitativo, sino que efectivamente son criterios muy bien establecidos y procedimientos muy bien establecidos para medir lo que se trata de avaluación o está bien, si no lo pensamos en esos términos para valorar esos procesos a lo largo del curso entonces generalmente nunca hay objeciones y cuando hay observaciones es precisamente porque no me entienden muy bien y tengo que aclarar, cuáles son esos procedimientos y esos criterios de evaluación</p> <p>La evaluación es mas de trabajo cooperativo, de trabajo en equipo porque el carácter de las asignaturas así lo requieren</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>entonces si nosotros estamos hablando de proyectos pedagógicos e investigativos pues lo trabajan en grupo esos proyectos para luego ser implementados en la práctica a excepción de la de 10° van solitos cada uno pero en las anteriores practicas van en grupo entonces es más un trabajo colaborativo, de equipo, no son las evaluaciones tradicionales de conteste y pregunta y lo que yo dije en la clase no, eso ya está superado acá porque se construye más tiene que tener uno mucho cuidado como se conforman los grupos porque ya cuando uno conoce la características de los estudiantes sabe ya que cuando son 4 son muchos y que cuando y que no todos trabajan y que de pronto está recargado entonces en eso hay que tener mucho cuidado, pero pues hacemos trabajos también de representaciones porque en la carrera se requiere eso, que la expresión dramática, que el teatro, que lo pueden hacer a través del montaje de una obra toda la creación, entonces eso lo lleva en esos lenguajes artísticos, crear el guion y luego presentar la obra son cosas así que requieres bastante trabajo en equipo.</p>	
Formación de profesores	<p>Compromisos para formar al docente</p> <p>Formación docente con o sin TIC</p> <p>Estrategias docentes</p>	<p>Sí, si utilizo las TIC en el desarrollo de las diferentes asignaturas que oriento y en cada una de las actividades de docencia, extensión e investigación que desarrollo como parte de mi labor como docente de la universidad.</p> <p>A través de diferentes cursos virtuales, mediante la plataforma Moodle, a través de la comunicación mediante correo electrónico y el uso ya específico de software para computador como para Tablet donde se complementa el desarrollo de las diferentes asignaturas que se orientan en</p>	<p>Para la educación, el discurso puede definirse como un "sistema regulado de planteamientos" que establecen diferencias entre los campos y las teorías de la formación de educadores; no son "simplemente palabras sino que se materializan en la práctica de las instituciones, patrones de</p>

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
	<p>Gestión apoyada por infraestructura UPTC</p> <p>Capacitación TIC a formadores de la Facultad</p> <p>Resistencia al uso eficaz de las TIC</p> <p>Innecesario el uso de las TIC en el proceso de E/A</p>	<p>cada semestre, de igual manera dentro de la parte administrativa pues utilizan estas tecnologías, los diferentes sistemas de información que se maneja en la universidad para conocer no solamente la situación académica de los estudiantes sino también para hacer todos los tramites que tienen que ver con gestión financiera, planeación, gestión administrativa y lo mismo para hacer el registro de notas, reporte de los diferentes informes que solicita la universidad por medio de estos medios, a través del correo institucional, sistemas de comunicaciones internas ESCOD y todos este tipo de actividades en general que requieren el uso de TIC en particular los estudiantes si bien son de programas presenciales no implica que no tenga que utilizarse las tecnologías de la información y la comunicación dado que son herramientas actuales, vigentes y que permiten los mismos estudiantes, incorpores y además interrelacionen este tipo de tecnologías para llevar por ejemplo al aula el libro de texto que ya es un libro digital para poder enviar sus tareas o diferentes trabajos mediante plataforma Moodle para comunicarse activamente con el docente, vea el correo electrónico, vía whatsapp o vía cualquier otro medio de comunicación que nos permite ahora estar más al tanto de toda la información que existe en el mundo.</p> <p>Bueno, ahí la cuestión es que ya el ministerio dota de recursos a las instituciones nosotros en esta caso no podemos quedarnos atrás un poco de estas innovaciones es importante ver que esas innovaciones tienen que estar a la par y acorde con diferentes tendencias pedagógicas y didácticas porque de lo contrario el uso de la tecnología por usarla pues no sirve, eso tiene que ir siempre con un fin común, entonces lo que</p>	<p>conducta y en formas de pedagogía" (Mclaren, 1984:225)</p> <p>Los teóricos críticos sostienen que los maestros deben comprender el papel que asume la escuela al unir el conocimiento con el poder, para aprovechar ese papel para el desarrollo de ciudadanos críticos y activos. El punto de vista tradicional de la instrucción y el aprendizaje en el salón de clase. (MCLAREN, Peter, La vida en las escuelas. Una introducción a la pedagogía crítica en los fundamentos de la educación, México, Editorial Siglo XXI, segunda edición 1998, pp. 195 – 202.) Cuadernos de pedagogía crítica</p>

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>se busca es básicamente mirar en el contexto donde se va a desarrollar el estudiante y el contexto actual de lo que se necesita para diseñar nuevas estrategias didácticas es ver bueno, con que cuenta el medio, cuales son las necesidades que tienen los estudiantes, sobre todo mirar si donde los estudiantes se están desarrollando necesitan o no las tecnologías porque a veces se ve que quizás una estrategia didáctica con un taller, con una herramienta didáctica, con un juego, es más pertinente que no es uso de un Tablet o de una herramienta tecnológica que lo que puede hacer es atrasar al chico por no brindarle lo que se necesita para poder formar su pensamiento matemático en el caso sino que por el contrario es como jugar y retener un rato y de eso no se trata entonces se mira también eso, que tampoco el chico por ejemplo el licenciado en matemáticas salga siempre con completo dominio de las TIC porque lo único que no tiene TIC y no tiene un videobeam entonces no puede hacer clase sino que por el contrario pueda desarrollar estrategias que le permitan desenvolverse en cualquier campo sin necesidad de usar esa tecnología de información y comunicación que es como lo importante</p> <p>Bueno, digamos que las directrices de académica, pues yo pienso que la misma Facultad y el mismo comité de currículo claro, hay uno tópicos generales y hay uno típicos digamos base pero ahí está la calidad del docente para ir a la par no solamente con la innovación sino con la actualización de esta tecnología que va surgiendo claro, es obligación del docente ir actualizándose pero acompañado de esta actualización en el uso de la tecnología con la parte que le comento de la sociología, con la parte de la epistemología y</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>con la parte del papel de las ciencias humanas en el uso racional de esa tecnología entonces, un docente que no se actualice y más en la tecnología pues pienso que no podría desempeñar bien su papel puesto que esto es innovación y es innovación de un semestre a otro, si bien hoy podemos tener una versión de una tecnología de un Smartphone, a los 6 meses ha salido la versión nueva y que obviamente eso debe suceder también con la parte epistemológica o la parte teórica que acompaña a este desarrollo o sea, no es el uso de la tecnología como tal sino también la teoría que tiene que ver con el desarrollo tecnológico de esa innovación, entonces eso es bien importante esa parte.</p> <p>En mi quehacer docente yo uso las TIC porque es una herramienta que me facilita muchos procesos, hacerle el seguimiento a los maestros en formación del trabajo que realizan en las instituciones resulta una tarea compleja si se hace únicamente de manera manual, entonces teniendo en cuenta que las TIC no es solamente el computador, el internet sino que son otras tecnologías por ejemplo el acompañamiento en las instituciones no es posible pues uno utiliza le WhatsApp, el teléfono para llamar al titular, al practicante a ver qué está pasando y poder ahorrar a veces tiempo, a veces uno va a la institución y no hay actividad académica, entonces a mi como asesora de practica me facilita muchísimo el proceso, me facilita tener organizada la información de los practicantes, los planeamientos, todo el material que van a utilizar con los chicos, evidencias fotográficas ellos todo me envían, yo les reviso y les envié de manera pronta, oportuna, la comunicación es muy rápida en cuanto a ellos digamos que por ser particularmente en el</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>caso de la licenciatura en informática y tecnología pues ellos ya están en el rol como de las clases apoyadas en las diferentes tecnologías, entonces en las instituciones se ve el entusiasmo de los estudiantes cuando los estudiantes llegan a enseñar así sea temas aparentemente muy teóricos cuando los utilizan con apoyo de las tecnologías.</p> <p>Antes en el comité de practica yo era asesora, y uno observaba que algunos otros compañeros profesores utilizaban ya la plataforma para hacer acompañamiento a los practicantes no es un común denominador tengo que manifestarlo pero si hay un buen componente, si hay algunas experiencias ¿Qué observaba yo en el uso de las TIC como asesora antes de asumir la coordinación? Que muchos de los compañeros querían que información de la práctica quedara en la página web manifestábamos que interesante seria que las experiencias de práctica de los proyectos aparecieran en algún sitio y siempre existían no de todos pero siempre uno que otro decía “no pues chévere que eso aparezca en la web, que hagamos un blog, que miremos como los chicos se comunican ahí” y habían las ideas, este semestre casualmente en la última reunión que tuvimos pues comentaban que se sentían contentos que se materializaran esas ideas porque yo manejo las tecnologías, antes la profe Dione tenía la idea, la coordinadora de organizar y decía “hay si vamos, seria chévere” pero pues pero pues digamos que el inconveniente era el uso de las TIC, porque pues si he podido observar digamos por tareas muy sencillas que algunos profes no están muy familiarizados porque la disciplina de ellos es otra y como que no sé si es falta de tiempo no sabría qué pero si encontraron algunos profes que</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>no están muy habituados con las TIC no están muy familiarizados.</p> <p>Los profes asesores yo creo que la mayoría hoy están es a favor ósea han encontrado por la dinámica de los procesos, realmente para decir que se incorporaron realmente las TIC es desde ahora que yo estoy en la coordinación en la práctica en general no, sería algo absurdo, se organizó la información se sistematizo con la ayuda de las TIC, me pareció que era lo primero que había que hacer porque había mucha información muy dispersa y que había que centralizarla y hacer algo con ella, digamos que esa fue la mirada que le di a las TIC, creo que viene otro paso que no se a quien le corresponderá porque algunos compañeros me dijeron que querían la cartilla digital, que querían más cosas, yo dije bueno si se puede pero creo que requiere una capacitación porque va a ser un proceso un poco más complejo, hay algunos profes que yo creo que no la necesitarían, pero yo creo que habría algunos otros que si la necesitaría porque uno que unas tareas muy elementales que se alcanzan a enredar un poco entonces digamos que ese es el balance, pero digamos con los chicos no puedo decir como fue el proceso porque pues no fue mucho lo que avance, me pareció que era demasía tecnología de entrada, yo dije llegar a cambiar procesos con los asesores sistematizar con los estudiantes, si tenía la intención pero voy como que de a poco, pero este semestre se le va a dar indicación a los chicos para que empiecen a utilizar las tic como el aula para que empiecen a subir los proyectos habría que mirar cual es el avance de ellos en ese sentido de la comunicación en los procesos, lo único que sé es que algunas escales utilizaron</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>las tabletas, los chicos de otras escuelas utilizaron los dispositivos móviles porque las instituciones lo solicitan entonces también en visitas a los colegios observe que me decían los practicantes ,“no imagínese que el de x equis carrera me está pidiendo que le ayude a organizar algo de tabletas porque le están pidiendo que en otras materias utilicen estos dispositivos” entonces no es que haya sido todo el tiempo, pero si hay experiencias de ese tipo, entonces veo que si se están apropiando de esas tecnologías, no solo los de informática sino los de las otras áreas.</p> <p>En la medida que hemos ido requiriendo algunas tecnologías se han ido adquiriendo, tal vez, uno desearía que fueran todas incorporadas en un solo momento pero nos toca mirar también la parte presupuestal y en ese sentido se han ido adquiriendo. Pero, la universidad actualmente cuenta también con una buena infraestructura, por lo menos tiene las garantías mínimas para poder ofrecer la asignatura de TIC y ambientes de aprendizaje a todos los estudiantes de la facultad. Surgen dificultades también en el proceso de conectividad, que es donde se genera la mayor dificultad, pero, en la incorporación de lo que tiene que ver con tecnologías como computadores, tecnologías móviles, otros tipos de tecnologías que hemos logrado incorporar dentro de la educación tecnológica ha permitido que tengamos, por lo menos, los recursos necesarios para poder trabajar.</p> <p>Hay que mirar y tener en cuenta que el manejo de esas tecnologías dentro de un rol social y más en nuestros jóvenes pues tiene unas ventajas y unas desventajas. Ventajas en qué sentido, en que tienen buen manejo de las tecnologías pero</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>hace falta el direccionamiento de un docente para hacer un uso adecuado de esas tecnologías. El hecho de poder tener a la mano la comunicación a través de las redes sociales y de mirar esas fortalezas, eso es una ventaja pero nos hace que nuestros docentes sean más competitivos en el uso de esas tecnologías y que se apropien de ellas para darle un buen direccionamiento y sensibilizar a los estudiantes que no se puede usar todo el tiempo la tecnología y que no se puede usar como un distractor. Si el docente conoce del manejo de esas herramientas tecnológicas y sabe cómo implementarlas en el aula de clase no tendrá dificultad con sus estudiantes. Si nosotros no tenemos la suficiente didáctica y el manejo pedagógico de esas herramientas tecnológicas pues no vamos a lograr ni la motivación ni la atención de nuestros estudiantes y eso permite que se nos dispersen y que sean distractores en el aula de clase en lugar de unos buenos manejos como herramientas mediadoras en el proceso educativo.</p> <p>Sin embargo no todos los docentes hacen uso de la plataforma por una u otra circunstancias, en particular hay una dificultad por parte de los estudiantes son un poco apáticos a entrar en esos ambientes, es muy raro el estudiante además como es una actividad complementaria entonces los estudiantes no se interesan mucho o no tienen claro cómo pueden ingresar o no tienen internet entonces como es una actividad complementaria que no genera ninguna calificación, precisamente por todas las dificultades entonces hace que los chicos no entren o no se interesen por usarlo pero digamos que si, en todas las asignaturas se podría usar aula virtual, incluso tenemos registros de las asignaturas</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>donde se complementa la formación con el aula virtual y lo mismo con manejo de software en didáctica de las matemáticas de allí se trabaja también el uso y diseño de algunas estrategias por medio de software a través de uso de tabletas a partir de ambientes virtuales y aprendizaje.</p> <p>En mi quehacer docente yo uso las TIC porque es una herramienta que me facilita muchos procesos, hacerle el seguimiento a los maestros en formación del trabajo que realizan en las instituciones resulta una tarea compleja si se hace únicamente de manera manual, entonces teniendo en cuenta que las tics no es solamente el computador, el internet sino que son otras tecnologías por ejemplo el acompañamiento en las instituciones no es posible pues uno utiliza le WhatsApp, el teléfono para llamar al titular, al practicante a ver qué está pasando y poder ahorrar a veces tiempo, a veces uno va a la institución y no hay actividad académica, entonces a mi como asesora de practica me facilita muchísimo el proceso, me facilita tener organizada la información de los practicantes, los planeamientos, todo el material que van a utilizar con los chicos, evidencias fotográficas ellos todo me envían, yo les reviso y les envié de manera pronta, oportuna, la comunicación es muy rápida en cuanto a ellos digamos que por ser particularmente en el caso de la licenciatura en informática y tecnología pues ellos ya están en el rol como de las clases apoyadas en las diferentes tecnologías, entonces en las instituciones se ve el entusiasmo de los estudiantes cuando los estudiantes llegan a enseñar así sea temas aparentemente muy teóricos cuando los utilizan con apoyo de las tecnologías.</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>¿Para que las utilizo yo como profesor? Bueno, yo las empleo para labores netamente administrativas, labores de coordinación, no las empleo por lo menos en la UPTC para cumplir con la función docente es decir, yo no he pedido a la oficina de educación virtual, de educación a distancia que ponga a mi disposición aulas virtuales para orientar los cursos a través de esos medios, yo empleo las TIC fundaméntela mete para convocar a los profesores a las reuniones de la universidad para detalles información relativa que tome el comité de currículo de la escuela, para convocar a los estudiantes también a asambleas conjuntas entre profesores y estudiantes, es fundamentalmente un medio de comunicación y de socialización de los aspectos que nos conciernen a todos desde el punto de vista administrativo y también académico, pero yo no las uso al interior de la UPTC como medios para cumplir con la función docente.</p> <p>Lo que pasa es que entre formación y capacitación desde mi punto de vista hay una diferencia grande, la capacitación por lo general es de momento, con una temática que algunas veces la persona externa tiene prevista ya, la formación como que tiene otras implicaciones es pienso yo partir de las necesidades, cuando uno se quiere formar en algo, quiere se profesional se presume que le gusta, que tiene cierta afinidad que tiene ciertas habilidades y es un proceso en el que uno voluntariamente hace parte como en su enriquecimiento en la capacitación no, en la capacitación a veces uno porque le toca, porque lo obligaron y está predispuesto muchas veces no se le pregunta sobre que le gustaría sino se supone que sabe cosas entonces es un proceso distinto de momento, en la</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>formación tiene que ser un proceso continuo todo el tiempo, entonces eso implicaría por ejemplo a nivel de la formación de maestros en cada escalón que cada estudiante de practica va avanzando en cada momento como le vamos mostrando el uso que puede tener las TIC y como el como maestro las puede ir apropiando entonces no es de dar un curso de tic con un contenido que a nosotros nos pareció habría que hacer un diagnóstico hay estudiantes que seguramente ya lo saben y eso también veces molesta que uno valla a una capacitación y le enseñen lo que uno ya sabe de entrada lo indispone a uno, entonces hay que hacer un diagnóstico, temáticas que consideren a veces uno por alguna razón porque lo vio, por se lo contaron sabe de ciertas herramientas que le pudieran servir y estaría como con una predisposición y como con una motivación favorable distinto a lo que ocurre en los procesos de capacitación, entonces es un cambio muy lento, el proceso de formación con TIC yo creo que sería un gran cambio.</p> <p>Yo pienso que es muy importante tener unas competencias mínimas en el uso de estas tecnologías, lo que pasa es que no las encuentro completamente necesarias en todas las actividades y en todos los espacios que corresponden a la función docente es decir, yo creo que las tecnologías de la información y la comunicación pueden ser un muy buen medio de transmisión de saberes incluso de orientación e actividades siempre y cuando siempre y cuando no se cuente con los espacios de educación presencial en que se desarrollan las actividades académicas, lo digo particularmente por el caso de la filosofía que es con lo que trabajamos aquí, yo tuve la oportunidad de ser el director de</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>los programas de filosofía a distancia de la universidad Santo Tomas en Bogotá y claro, dado que allí no había un espacio de encuentro frecuente con los docentes a nivel presencial prácticamente las nuevas tecnologías de la información y la comunicación son estrictamente necesarias para que pueda haber un seguimiento concreto del trabajo de los estudiantes y una coordinación del trabajo docente con los estudiantes pero, teniendo en cuenta que hay unos espacios, pensemos en el programa de licenciatura en filosofía de la UPTC y de los programas presenciales en los que me desempeñé en el área general, las asignaturas de ética y política de socio humanística, como esos espacios de encuentros son frecuentes, programados semanalmente, son 4 horas creo que es suficiente tiempo como para dar una orientación de los cursos además a grupos que son supremamente numerosos y, también habría que decirlo por ese número de estudiantes que tiene harían muy difícil una orientación a través de tecnologías de la información y comunicación.</p> <p>Por eso te digo, yo pienso que las TIC son un apoyo no solamente de la función docente, yo creo que son un apoyo para la vida cotidiana en la civilización contemporánea, es decir, hoy día no podemos vivir sin TIC y hay que tener unas competencias básicas en TIC para desenvolverse socialmente en nuestra civilización, y a ese respecto creo que cualquier uso que se haga de ella para apoyar procesos sociales no solamente los procesos de formación es un buen manejo que se hace, se puede facilitar el acceso de los estudiantes a una cantidad de fuentes de información, se puede facilitar el acceso también no solamente fuentes formales, también a documentales, material audio visual, una serie de fuentes que</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>digamos pensémoslo que antes de 1990 eran fuentes completamente informales que no valían desde el punto de vista académica pero no creo que se estrictamente necesario para todo docente volverse un programador, diseñador de ambientes virtuales de aprendizaje o de objetos virtuales de aprendizaje para desempeñarse en esa función docente.</p> <p>Pues cuando se plantean aquí cosas nuevas y se hace material de estudio y presentaciones que también comenzamos en este semestre, buscamos en internet, en nuevas formas, nuevas estrategias metodológicas y las estudiamos y las debatimos aquí y dijimos bueno, vamos a implementarlas entonces, uno se da cuenta que la gente se entusiasma pero ya al momento de la aplicación solo una parte de docentes la toman y otros no la quieren tomar y lo digo con criterio y veracidad porque también algo que he hecho es pasar por los salones, por los semestres y dialogar con mis estudiantes y les digo bueno, como van con sus profes, han visto cambios favorables o ven que siguen en la misma dinámica de hace varios años. El profesor que lleva aquí 5 o 10 años entonces las estudiantes me ha dicho cosas como estas. Ay si, este semestre estamos haciendo cosas diferentes o al contrario el profesor o la profesora hace lo que hacía hace 3 años, 4 años y no cambia. Entonces, eso también son cosas que estamos poniendo sobre la mesa aquí en las reuniones y yo les he dicho si leímos, si debatimos acerca de nuevas estrategias metodológicas y didácticas por qué volvemos a caer en la repetición y estamos cansando a los estudiantes que quieren ver algo diferente</p> <p>Yo tuve la posibilidad no solo en el programa, porque</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>además era profesor en esos programas en la Santo Tomas, sino también como coordinador en el área de formación ética en la Fundación Universitaria Los Libertadores, tuve la oportunidad por esas dos experiencias de conocer tanto la plataforma Moodle como la plataforma Black Board y se mas o menos cuales son todas las herramientas con las que cuentan estas plataformas que son bastante interesantes pero que son muy demandantes desde el punto de vista del tiempo que debe dedicar el profesor al diseño de las actividades, la programación de las mismas y aun cuando digamos una herramienta como la de foro pueda ser buena para desarrollar discusiones y desarrollar debates a distancia, no obstante no es lo mismo que un encuentro de carácter presencial, las intervenciones son intervenciones que implican un mayor tiempo en procesamiento de la información, que implican una pérdida de velocidad en las dinámicas de conversación y de dialogo que hay en el grupo y también demandan tanto del estudiante como del profesor un rigor muchísimo mayor en cuanto a los procesos comunicativos porque uno puede en un espacio presencial simplemente expresarse de un manera coloquial, mientras que en espacio virtual es muy importante ser muy preciso con cada una de las palabras es un espacio donde prácticamente hay que pensar muy bien cada cosa que se escribe (...)entonces yo pienso que nuevamente te lo reitero yo pienso que el uso de las TIC para la docencia es absolutamente necesario hoy en día para aquellos programas que implican un desarrollo de actividades a distancia, creo que puede llegar hacer un buen complemento en alguna medida de los programas presenciales o de las actividades de programas presenciales si se emplean cosas mínimas como por ejemplo sugerencia de material de trabajo, pero digamos</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>pretender reemplazar el aula presencial o el aula física por el aula virtual cuando se tiene la posibilidad de contar con la primera no creo que sea muy conveniente.</p> <p>Lo he notado en otros programas no en el de filosofía, no sé si por el tipo de estudiantes que ingresa al programa de licenciatura en filosofía o no sé si sea por la índole misma de la disciplina de la filosofía que implica un tratamiento de textos directos y más un trabajo de biblioteca pero en realidad de parte de los estudiantes de la Licenciatura en Filosofía ha habido más bien poca demanda de tecnologías de información y comunicación a sus procesos académicos varias veces hemos tenido programadas capacitaciones en el uso de las bases de datos de la universidad y los estudiantes no asisten, esa es una de las fallas que yo encuentro que tenemos en estos momentos en el programa, hemos sido poco eficaces a la hora de promover el manejo de las bases de datos por parte de los estudiantes porque claro, desde luego que nuestra disciplina implica ante todo leer y escribir pero no tienen que ser textos físicos de biblioteca simplemente sino que pueden ser las bases de datos donde aparecen información muy importante y planteamientos filosóficos muy importantes de actualidad, entonces en ese sentido hay como una especie de déficit de parte de la licenciatura en general es decir, no hemos logrado hacer que ellos frecuenten o usen de manera frecuente las bases de datos de la universidad.</p> <p>Encontramos más bien demandas como exigencias relacionadas con el acceso a los textos que están en físico en la biblioteca, por ejemplo hace poco recibimos una solicitud</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>de un estudiante, la solicitud de aclarar que era lo que estaba pasando con los libros de San Agustín y una cantidad de libros antiguos de filosofía que prácticamente echaron en un cuarto de sanalejo en la biblioteca y ahora los estudiantes de filosofía no tienen acceso a esos libros porque como que toca pedir permiso especiales y es un trámite insoportable el acceder a esos libros, entonces por ese lado si hemos tenido como quejas y hemos tenido como motivos de malestar, pero no por el lado del uso de las tecnologías y las bases de datos en general de nada que tenga que ver con el uso de las TIC, eso sí como te decía, más o menos de unos tres años para acá si hemos empleado las TIC para lograr una cohesión y una coherencia de las acciones de los integrantes de la escuela porque antiguamente la comunicación entre estudiantes y comité de currículo era una comunicación muy difícil y como con mucho ruido y hoy día aprovechamos estos medios fundamentalmente el correo electrónico para que haya una difusión rápida de la información dirigida a todos los estudiantes y profesores de la escuela, lo mismo para los eventos que organizamos o para los eventos filosóficos que se organizan en otras instituciones.</p> <p>Pero ellos no han demandado en ningún momento el uso de las TIC explícitamente diseñadas para los procesos de aprendizaje para los procesos de docencia de enseñanza y aprendizaje no ha demandado. Uno que otro profesor de la licenciatura si por iniciativa propia ha decidido solicitar la asignación de aula virtual para desarrollar algún aspecto de sus cursos pero digamos que no hay algún especie de control de la dirección sobre la manera en que lo profesores de las escuela usan sus aulas virtuales.</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>En realidad digamos que los profesores de la escuela nos hemos mantenido un poco al margen de la orientación que se le da al espacio académico de las tecnologías de la información y la comunicación y ambientes virtuales y aprendizaje es decir, a ese espacio académico que reglamentariamente a esa asignatura reglamentariamente que cumpliría con la formación en TIC de los estudiantes de las licenciaturas de la universidad.</p> <p>Las tecnologías de la información y la comunicación si las he utilizado desde lo más sencillo que es el correo electrónico, los chat y las clases en los cursos virtuales. Los cursos virtuales he tenido la oportunidad de trabajarlos en 2 semestres donde es la metodología mixta, síncrona y asíncrona donde una parte la hacemos presencial y la otra en el curso virtual, en el espacio creado para ello. Desde ahí hemos trabajado foros, chat, donde se suben los trabajos, se participa en conferencias, se hace material de estudio y los estudiantes cumplen las tareas asignadas para tal fin. Entonces, en ese momento las he utilizado, en la práctica de décimo pues se requieren muchísimo, muchísimo porque la práctica maneja una modalidad descentralizada y con esos estudiantes que desean hacer su práctica fuera de la ciudad de Tunja entonces trabajamos mucho los informes virtuales, donde constantemente se está revisando por el correo electrónico sus planes de clase, su proyectos, sus avances, sus informes y demás.</p> <p>Las tecnologías de la información y la comunicación si las he utilizado desde lo más sencillo que es el correo</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>electrónico, los chat y las clases en los cursos virtuales. Los cursos virtuales he tenido la oportunidad de trabajarlos en 2 semestres donde es la metodología mixta, síncrona y asíncrona donde una parte la hacemos presencial y la otra en el curso virtual, en el espacio creado para ello. Desde ahí hemos trabajado foros, chat, donde se suben los trabajos, se participa en conferencias, se hace material de estudio y los estudiantes cumplen las tareas asignadas para tal fin. Entonces, en ese momento las he utilizado, en la práctica de décimo pues se requieren muchísimo, muchísimo porque la práctica maneja una modalidad descentralizada y con esos estudiantes que desean hacer su práctica fuera de la ciudad de Tunja entonces trabajamos mucho los informes virtuales, donde constantemente se está revisando por el correo electrónico sus planes de clase, su proyectos, sus avances, sus informes y demás.</p> <p>Pues cuando se plantean aquí cosas nuevas y se hace material de estudio y presentaciones que también comenzamos en este semestre, buscamos en internet, en nuevas formas, nuevas estrategias metodológicas y las estudiamos y las debatimos aquí y dijimos bueno, vamos a implementarlas entonces, uno se da cuenta que la gente se entusiasma pero ya al momento de la aplicación solo una parte de docentes la toman y otros no la quieren tomar y lo digo con criterio y veracidad porque también algo que he hecho es pasar por los salones, por los semestres y dialogar con mis estudiantes y les digo bueno, como van con sus profes, han visto cambios favorables o ven que siguen en la misma dinámica de hace varios años. El profesor que lleva aquí 5 o 10 años entonces las estudiantes me ha dicho cosas</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>como estas. Ay si, este semestre estamos haciendo cosas diferentes o al contrario el profesor o la profesora hace lo que hacía hace 3 años, 4 años y no cambia. Entonces, eso también son cosas que estamos poniendo sobre la mesa aquí en las reuniones y yo les he dicho si leímos, si debatimos acerca de nuevas estrategias metodológicas y didácticas por qué volvemos a caer en la repetición y estamos cansando a los estudiantes que quieren ver algo diferente.</p> <p>Algo muy importante mencionar que efectivamente el futuro profesional de la facultad se va a enfrentar a una generación mucho más nativa digitalmente hablando. Son estudiantes que ya tienen unas características diferentes de las de otras generaciones y que como consecuencia deben recibir un trato distinto, por eso, nuestra obligación es ofrecerle a este futuro profesional alternativas de integración, apropiación y por supuesto innovación dentro de su praxis utilizando como mediación las tecnologías.</p> <p>Lo primero que me gusta aclarar es que en algún momento cuando llego la informática a Colombia el objetivo era el aprendizaje de la herramienta y la informática en Colombia en alguna época era esa, el aprendizaje de las herramientas, el aprendizaje instrumental, en si era la herramienta, la tecnología. Pero hoy en día ya hemos superado, por decir, esas prácticas y me gusta hacer esa claridad, que ahora es la mediación, es el soporte, es la herramienta que le permite hacer actividades.</p>	
Incorporación pedagógica de las TIC	Apropiación pedagógica.	Que sean transversales si es necesario, indispensable y urgente porque pues ya había dicho las razones y esas necesidades que nos están pidiendo los diferentes contextos	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
	<p>Desarrollo de competencias TIC</p> <p>Diseño de recursos didácticos</p> <p>Incorporación transversal e interdisciplinar de las TIC</p> <p>Infraestructura posibilita más aprendizaje a menor costo</p> <p>Investigación de y con las TIC</p> <p>Masificación de las TIC en contextos educativos</p>	<p>y entonces pienso que es necesario, justamente ayer en alguna conversación con docentes decíamos ahora que va a ver reestructuración de los planes de estudio hay que mirar que las TIC juegan un papel muy importante en la formación de maestros y de profesionales de todas las universidades, entonces decíamos como aquí hay unos proyectos pedagógicos investigativos interdisciplinarios, que en el momento son 4 hablábamos que deberían aumentarse a 6 y que gran parte de estos estarían dedicados a manejo y utilización de herramientas TIC y demás.</p> <p>Uno tiene que movilizar y dinamizar esas herramientas que van surgiendo, esas herramientas didácticas que pueden ser virtuales o las que comúnmente trabajamos pero ahora como le cambiamos no, no es que presenten así de esta forma sino hagámoslo de otro medio, en una de mis asignaturas yo les digo al final, no me presenten el proyecto en el CD lo vamos a subir a la página, estamos en esa idea de que lo vamos a subir, lo vamos a conocer todos y vamos hacer el material diferente dispónganla allá y no me lo traigan aquí porque sé que lo utilizaron ejemplo, en la práctica y entonces esas cosas de que ellos no digan “es que nos mandaron un montón de cosas” cuando yo les digo van a presentar el proyecto en CD y dicen “¿de verdad profe no nos toca imprimir?” ellos mismos extrañan si, a mí no me traigan documentos grandes que terminan siendo desechados y contaminando el planeta.</p> <p>Entonces de parte de la licenciatura hemos logrado implementar unos seminarios de manejo de software y manejo de recursos informáticos en las asignaturas de</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>didáctica y educación matemática I y II con el fin de que cuando vallan a una pequeña practica en didáctica y educación matemática III y ya en la práctica integral el estudiante tenga completo domino de sus materiales y así se pueda defender fácilmente.</p> <p>Nosotros estamos adelantando con grupo de estudiantes un trabajo de grado mirando las necesidades de formación continuo y complementario de los docentes de matemáticas de Tunja, nos encontramos como resultados preliminares que ellos necesitan formación y cualificación en ambientes virtuales de aprendizaje y en formación de TIC, por a pesar de que bueno ellos han adelantado unos cursos de especialización, maestría y algunos procesos de cualificación que les ha brindado la asesoría municipal para en más semanas o espacios que dan para ese tipo de actividades, se ve que ellos como que si han realizado algunas cosas de pronto algo en tic pero que necesitan mucho más y porque, precisamente porque en las instrucciones educativas han llegado tablets, ha llegado muchos recursos que ellos no los sabe usar y quisieran explorarlos y explotarlos más para mejorar sus ambientes de aula.</p> <p>Pues en nuestro caso yo solo puedo hablar de la licenciatura en matemáticas por que digamos como en otros espacios de otros campos de formación pues uno no logra conocer muchos aspectos o necesidad de recursos, en nuestro caso nosotros desarrollamos muchos cursos en sala de informática y hemos visto que a pesar de que a veces hay dificultad porque no encuentra uno ciertos espacios o salas con un numero considerado de computadores o amplias para los</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>números grandes, si ve uno que está bien dotadas, la universidad hizo esfuerzos muy grandes hace pocos años por dotar las salas con más computadores con videobeam, prácticamente como con tableros digitales que permiten fomentar más la actividad docente en estas actividades, de igual manera en nuestro caso la licenciatura tenemos la unidad de apoyo al aprendizaje de las matemáticas donde tenemos un tablero digital, tenemos un grupo de tablets, tenemos algunos portátiles y otros recursos como calculadoras especializadas que han permitido que los estudiantes como que complementen esa formación digamos que para el caso de la licenciatura han sido suficientes, han sido adecuados pero quizás a veces nos vemos en la dificultad de aulas más amplias para los grupos numerosos porque si se ve a veces esa dificultad, de lo contrario en software estamos bien, el programa y la universidad ha hecho esfuerzos por invertir en las licencias que ha permitido que podamos movernos con mucha facilidad en el uso de software licenciado para no tener problemas digamos de no autorización o de piratería que podría ocasionarnos problemas pero digamos que de momento estamos bien.</p> <p>Llaman mucho la atención y algunos se interesan muchísimo tanto que ya a veces diseñan materiales educativos o por ejemplo participan en algunas jornadas de cualificación o al tener a la mano Tablet o computador diseñan muchos ambientes de aprendizaje que les permite desenvolverse mejor en su vida profesional entonces es muy productivo porque entonces uno que como docente se queda un poco como digamos atrás porque el estudiante va mucho más adelante hay estudiantes que logran hacer cosas mucho</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>mejores y de pronto por caminos más fáciles que los que el docente plantea porque ellos precisamente por esa curiosidad de pensamiento de indagación de búsqueda de caminos fáciles pues ellos ven que pueden lograr objetivos mucho más rápido que lo que uno planteo por caminos diferentes entonces si es muy llamativa la actividad en muchos casos no, claro está que hay unos estudiantes que uno encuentra que como que son un poco apáticos a eso entonces por el contrario les cuesta entonces a veces es difícil que tomen un programa, lo exploren no, y hay personas que no les llama la atención si, prefieren mejor lo tradicional y les va muy bien en lo tradicional y trabajan así entonces los estilos de aprendizaje son los que permiten moverse en todos esos espacios pero sí, soy muy pocos digamos que el grupo es muy reducido de chicos que quizá sean un poco apáticos a la tecnología de su software, pero la mayoría de estudiantes son por el contrario muy curiosos en ese sentido.</p> <p>Ah bueno, esa es una pregunta interesante vamos a dar el ejemplo por decir algo, el tema de TIC y ambientes de aprendizaje que se viene desarrollando por ejemplo en la web 2.0, pero acompañado de la web 2.0 es un subtema que es por ejemplo el trabajo colaborativo o las redes sociales en la educación, entonces por ejemplo cuando una está desarrollando esta actividad con los estudiantes más que enseñarles a ellos bueno, a desarrollar el blog a digamos, a configurarlo a hacer el mejor ambiente de aprendizaje más que eso es enseñarles su uso y la connotación que esto tiene para las redes sociales ósea que no solamente este contextualizado una tendencia pedagógica que en este caso sería el aprendizaje colaborativo acompañado del</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>aprendizaje autónomo y colaborativo sino que se le pueda decir al estudiante “usted está digamos utilizando una tendencia de aprendizaje cuando están debatiendo un tema que el docente le dejo para debatir” o simplemente cuando está tomando parte de poder plasmar en ese blog un argumento a un juicio argumentativo, o a un juicio o una oración que planteo uno de sus estudiantes que está ubicado en ese momento dentro de esa misma red social o dentro de ese mismo trabajo colaborativo entonces, no es el uso por el uso, sino el uso acompañado por el componente pedagógico en este caso, por eso le hablo de tres tendencias: le hablo del aprendizaje colaborativo, el aprendizaje cooperativo y como desde ahí es que le blog es importante ósea adquiere relevancia porque, el blog por el blog es una herramienta pero si no le damos el uso digamos orientado y enfocado al proceso de enseñanza y aprendizaje y la educación pues de nada nos serviría y yo pienso que así con los demás temas que hacen parte de esta asignatura que hace parte del área interdisciplinar de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UPTC.</p> <p>Es necesario y más que necesario es obligatorio, hablo digamos de esa categoría motivación y algo que para ellos es el interés de hecho los estudiantes de la Facultad de Educación ya están más motivados por el uso de la tecnología, son gomosos de la tecnología, hacen parte de una categoría que algunos de los docentes e investigadores los escalafonan o jerarquizan como nativos digitales, habría que debatir esa parte de los postulados de Prenski y de Piscitelli como se da eso si eso es verdad pero más que eso es el hecho de que hay que utilizar esa goma o ese interés que ellos</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>tienen por el uso de las redes sociales y esa tecnología decirles a ellos, mire, utilícela como la están utilizando pero ahora también utilicémoslas para aprender o para compartir o para lograr comunicarnos y tener un encuentro intersubjetivo o sea, donde hay muchos sujetos que están dialogando en un foco o en un contexto de dialogo de saberes sobre un tema que ha plasmado el docente en su asignatura o en su seminario o en cualquier tipo de formación pero en este caso es aprovechar ese interés esa motivación que ellos ya tienen, pero para que cumplan el proceso de mediación en la educación en los procesos de enseñanza y aprendizaje de hecho ya tienen el interés, ahora hay que direccionar ese interés esa motivación que todos sabemos que los muchachos universitarios desde primero a decimos semestre tienen ese interés, esa motivación por el uso de las TIC en ese caso es ver como aprovechamos ese interés, esa motivación para que la utilicen en procesos de enseñanza y aprendizaje o en procesos formativos, que es a la postre, uno de los objetivos generales de esta asignatura allí en la facultad de ciencias de la educación.</p> <p>Como se mencionó en algún momento digamos las tecnologías de la información y la comunicación pues están teniendo mucho auge en los últimos tiempo porque a través de ella nos llega mucha información y nosotros podemos también dar a conocer mucho de lo que hacemos y de los que hacen muchas personas en todas partes del mundo es muy importante esa incorporación porque le permite a la persona brindarle herramientas más inmediatas y más adecuadas para acceder a información importante que le va a permitir complementar su información profesional, así mismo en el</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>desarrollo de los currículos de manera transversal e interdisciplinar pues es muy importante que en cada una de las asignaturas allá un componente que le permite al estudiante una actividad complementaria y a la vez un medio de trabajo para poder así cumplir como con los objetivos relacionados con una asignatura entonces en complemento de un aula virtual o de un ambiente virtual de aprendizaje que la permite hacer seguimiento al estudiante de su trabajo individual porque es ya él solito que se sienta a trabajar allí, también la complementación del uso de software en las clases que ya no es lo mismo ver que está sucediendo un hecho o una situación fenómeno físico que se modela mediante la matemática y allá un tablero y decirles que la derivada, que la pendiente de la recta tangente, que se convirtió primero de secante en tangente empezó a cambiar, no es lo mismo explicar en un tablero con herramientas muy inmóviles que de pronto ya dinamizarlo en un software que le va a permitir visualizar mejor y entender mucho mejor lo que está pasando a nivel interdisciplinar pues todos estamos en una misma línea de formación que es la formación de docente</p> <p>Para el caso de la Facultad pues solamente llevo un año en la coordinación y lo que si me he dado cuenta es que en grupo de asesores las propuestas que he llevado han sido muy bien aceptadas, hace poco se creó la página web de la práctica y un sistema básico de información donde los chicos, los practicantes van a ingresar algunos documentos para unos trámites administrativos y posteriormente lo que se habló con los asesores es que ellos van a subir sus proyector y todas sus evidencias para tener un banco de información un</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>registro histórico de lo que hacen los practicantes, que proyectos hacen, en que instituciones están y curiosamente cuando inicie este proceso pensé que iba a ser un choque y la verdad es que la receptibilidad que tuve fue muy bueno, la mayoría inclusive pidieron más cosas, que el sistema de valuación fuera en línea, de los titulares que se buscaran otros mecanismos, que los documentos fueran en digital, es que esto favorece no solo tener oportunamente la información, también hay que pensar en el ambiente, la política de cero papel y que vuelvo e insisto, que los jóvenes y los chicos que están en la instituciones ellos se sienten muy motivados con esto y los chicos lo saben.</p> <p>Nosotros debemos tener en cuenta y es que las tecnologías de la información y la comunicación son herramientas mediadoras en nuestros procesos educativos pero no son el fin de la educación. En ese sentido, pues los docentes tenemos que mirar donde son pertinentes y adecuadas esas herramientas tecnológicas y en qué momentos, y eso va teniendo en cuenta los escenarios, los contextos, y algo muy importante es lo que se adquiere con el manejo de las competencias en el saber hacer. Si nosotros sabemos hacer uso de esas tecnologías y sabemos dónde son pertinentes, adecuadas y donde se requiere incorporarlas pues vamos a tener alumnos con unas competencias exitosas y digamos, que no tendrían dificultades para hacer uso y apropiación de esas tecnologías.</p> <p>Si, en medio de todo esto he logrado hacer un estudio y mirar desde las 12 licenciaturas que pertenecen la Facultad como se ha logrado hacer la incorporación de esas</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>tecnologías, vemos que la escuela de idiomas modernos y de lingüística a través de su formación posgradual, las maestrías en literatura, docencia de idiomas y en lingüística al igual que en lenguaje cultural han permitido y son digamos personas que han logrado incorporar todas estas tecnologías en el desarrollo de su formación de pregrado y de posgrado. De igual manera lo vemos en la escuela de matemáticas, en la escuela de filosofía, en la escuela de música, en la escuela de ciencias sociales, en la escuela de artes, todas las licenciaturas que tenemos han logrado incorporar esas tecnologías.</p> <p>Sí, se ofrece para toda la facultad, están los seminarios de investigación que también depende quizás del docente que lo oriente e implementa algunos materiales, como lo es el manejo de software para análisis de datos cuantitativos y datos cualitativos, esta también algunas asignaturas de carácter ya teórico del área disciplinar como lo es la geometría, el análisis numérico, algunas electivas de profundización, otras que tienen que hacer simulación y modelación dinámica, como es la geometría fractal y en física también se hacen algunos simuladores mostrar allá los fenómenos físicos, las situaciones físicas a través del análisis ya a nivel un poco de manejo de software y demás pero digamos que en todos es posible trabajarla a través del acompañamiento por plataforma virtual.</p> <p>Yo creo que no, es decir no hay que desconocer que la universidad tiene una buena infraestructura digamos si uno compara con otras universidades que he tenido la oportunidad de, la universidad en manejo de tecnologías está</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>muy bien a nivel nacional por lómenos, uno observa y eso se nota de entrada en muchas cosas, pero digamos que para la facultad de educación considero que todavía faltan recursos, si bien es cierto que los chicos pueden usar el computador tienen el campus con inalámbrica, con acceso de internet inalámbrico el uso del computador yo creería que se restringe si él no tiene los recursos a la hora de clase que tiene TIC en algunas carreras no tienen sino la materia de TIC y no tienen más, en la biblioteca vi que ya hay unos computadores y pueden entrar hacer consultas y todo lo demás, pero pues también hay que ver que las TIC no son solo el computador, hay otros recursos por ejemplo lo que hablaba ahorita, la radio, en la pregunta anterior iba a comentar que también por ejemplo en mi caso yo también hago entrevistas en los colegios y estas son emitidas en el programa de conectividad de la escuela que es otra forma de usar las tic, los chicos van, están haciendo su clase y al final entrevisto a los estudiantes, les pregunto qué fue lo más representativo de la clase que aprendió ye so se saca como parte de los programas, entonces ahí también hay TIC.</p> <p>La idea es que los chicos no se queden con que TIC es solo computador porque también con la forma con que están estructurados lo currículos las TIC es ir a la sala de informática a aprender informática, ciertas herramientas, sino que habría que darle las otras herramientas para que se puedan desenvolver de otra manera, entonces habrá que pensar en adquirir otras tecnologías, en generar otros espacios, en mirar por ejemplo como se busca por ejemplo la oportunidad de compartir saberes con las diferentes escuelas, por ejemplo en la formación de pregrado hay escuelas que</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>tienen incorporadas ciertas aplicaciones para otras meterías y eso lo podrían compartir ellos porque cuando van a la práctica se dan cuenta de que en materias diferentes a tics ven algunas aplicaciones, por ejemplo en artes si mal no recuerdo ven paquetes gráficos, entonces considero que eso podría ser valioso para compartirlo en todos los maestros, entonces considero que si hay un esfuerzo grande por hacer un poco más.</p> <p>Desde la práctica uno se da cuenta de cosas porque digamos el único contacto directo, inmediato que tiene la universidad con el exterior es a través de los practicantes y como lo comente este semestre en la reunión de asesores nosotros tenemos por semestre 40 observadores en diferentes contextos que son los asesores de práctica y que si uno hace juiciosamente las visitas y todo lo demás lo que uno hace es una lectura de contextos en diferentes escenarios entonces pues particularmente pues puedo hablar por mi caso lo que uno observa pues lo comenta en reunión de profesores, las falencias que uno encuentra por ejemplo hace algunos años veía que en la práctica los estudiantes tenían que enseñar aplicaciones diferentes a las que veían en el pregrado y que muchas veces eso que habían enseñado no lo sabían entonces uno va y mira cual es el desempeño de los estudiantes, como es el mundo hoy de los estudiantes delas instituciones y es como lo que le advierte a los practicantes que deben tener en cuenta, por ejemplo hay un fenómeno muy chistoso que es que a los practicantes les disgusta que los chicos estén entrando a Facebook o estén en el WhatsApp mandándose mensajes cuando ellos son los profesores, pero no se dan cuenta de que ellos un semestre antes fueron estudiantes y hacían exactamente lo mismo, entonces yo les digo no, lo</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>que tienen que mirar es que lo que a ustedes les gusta tanto del Facebook porque en cualquier descuido ustedes intentan entrar a Facebook, vean eso que los chicos quieren y utilícenlo de manera didáctica, un día hicimos una clase y el estudiante salió muy contento porque decía que los chicos estaban trabajando las fases del proceso tecnológico y que no lo sentencian entonces le dije “mire, por Facebook que identifique un problema y que en grupo vallan haciendo el comentario, que tomen fotos”, bueno le dije el uso de eso que les gusta o los juegos o no sé y así enséñelo, entonces digamos que esa lectura de escenarios lo que hago es tenerlo como una experiencia para que con los practicantes no vallan a ir en choque.</p> <p>Independiente mente de la disciplina en la que se esté formando que las TIC se vallan incorporando de manera invisible que eso no sea como agregado a las malas sino que sea algo natural pero eso se logra si el profesor de todas la áreas pues tiene esa intención y está capacitado para hacerlo.</p> <p>Primero que todo contarle que las tecnologías de la información y la comunicación han sido una forma de poder llegar a toda la Facultad de educación y poderlas incorporar dentro de los planes curriculares de manera transversal, haciendo parte la asignatura de ambientes de aprendizaje mediados por TIC como trasversal a cualquier plan curricular de los programas de licenciatura que tenemos en la Facultad y hacer parte también del área interdisciplinar, esto nos ha permitido permear tanto a nivel de docentes como de estudiantes y que se apropien en lo que tiene que ver con las tecnologías en el uso y aplicabilidad en todos los planes</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>curriculares. De esta manera, hemos fortalecido y ofrecido también cursos de cualificación a nuestros docentes en lo que tiene que ver con TIC desde la licenciatura en informática educativa, nos ha permitido que nuestros docentes de allí que manejan las tecnologías puedan cualificar a otros compañeros en esta temática. Ha sido también muy importante contarles que hemos tenido un excelente resultado en el sentido en que aquellos docentes que no tenían esa cualificación la han adquirido y que nuestros estudiantes cada vez son más competentes en el manejo de las tecnologías de la información y la comunicación.</p> <p>Se han hecho proyectos muy interesantes por ejemplo el semestre pasado se utilizaron las tablets como una herramienta didáctica para apoyar la lectura, los chicos son muy pegados a estos dispositivos pero no les gusta leer entonces se hizo un ejercicio de que el material de la clase se entregaba en la Tablet para que ellos lo leyeron y luego hicieran un ejercicio práctico, entonces ellos mismos manifestaron la motivación y se muestra como los demás docentes solicitan el apoyo de los licenciados en informática para también incorporar las tecnologías, entonces creo que como docente, como asesora de practica digamos que no le he encontrado desventajas sino más bien potencialidades.</p> <p>También digamos las formas que los profesores tienen ya establecidas también hay unas experiencias positivas que uno les comenta a ellos y me parece que particularmente este semestre se solicitó a todos los asesores de práctica que en lugar de que el informe fuera muy cuantitativo de cuentos</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>estudiantes, cuantos asistieron, cuantos proyectos y todo lo demás que fuera más cualitativo entonces debieron en cada reunión de practica con sus estudiantes hacer un análisis de fortalezas, debilidades que encontró su titular en la institución del practicante, entonces eso queda consignado en una cartilla y digamos que son grupos grandes y la idea es que entre todos sacaban cuales eran las principales fortalezas vista desde las instituciones educativas, esa información se esté consolidando para hacer un análisis y poder presentar propuestas dentro de la pertinencia de lo que se está enseñando versus lo que el mundo real necesita algo que encontré y que decían los asesores y siempre lo hemos dicho, yo ya hice un análisis muy superficial de la información y encontré por ejemplo el tema de la inclusión que los practicantes lo manifestaron en el encuentro de prácticas, se hizo un conversatorio y lo manifestaron en las observaciones los titulares lo manifestaron lo importante que es que ellos tenga herramientas para la educación inclusiva, salieron cosas como que los chicos sean más didácticos en algunos casos, es fortaleza que son muy didácticos, que tienen lo que llaman en los colegios manejo de disciplina, otros dicen que no entonces salieron cosas muy incesantes, que lo que se quiere es que esa lectura de lo que está pasando se presente como una oportunidad de mejoramiento tanto para la práctica como para la facultad porque hay cosas que si los chicos durante su formación no se lo enseñaron en su práctica es muy difícil que lo logren adquirir.</p> <p>Yo creo que sí, se hace uso para ciertos procesos o se conoce la pertinencia de usarlas lo digo porque por ejemplo ahora que se estuvo sistematizando la información me preguntaron</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>que iba a hacer con eso, yo decía no tengo que buscar un paquete y me decían todos ahí sí, toca en Atlas.ti, toca en no sé qué, entonces ellos ven que en los procesos investigativos las TIC son importantes, de pronto no todo el mundo las usa directamente diría yo pero a la larga indirectamente resultan buscando ayuda con el uso de las tecnologías, por ejemplo en la parte de trabajo de campo, recolección de información de todo esto, de análisis de datos sobre todo de consulta nada más del marco teórico para poder acceder a las bases de datos tienen que hacer uso de las tic entonces de pronto se niegan pero yo creo que si las usan porque si no quedarían investigaciones sin referentes muy recientes del estado del arte, el marco teórico entonces yo creo que las están usando inconscientemente y como a regaña dientes pero las usan.</p> <p>Uno ve allí una gama de tendencias en estos roles uno por ejemplo analiza en los cursos que he tenido de TIC y ambientes de aprendizaje estudiantes por disciplinas, por ejemplo analicemos a los estudiantes que vienen de lenguas extranjeras de idiomas, que ellos claro, en su perspectiva de hacer alguna pasantía, de hacer algún año internacional fuera de Colombia obviamente en centros educativos donde hay convenios con este programa pues, la sacan provecho a todo esto de las telecomunicaciones tecnologías que tienen que ver con la información pero más con las comunicaciones, todo este auge de las redes sociales, todo este auge de la Web 2.0 para ellos es importante, los mismos estudiantes de otras carreras, por ejemplo uno pensaría que los estudiantes de educación física, estudiantes de matemáticas ellos observan que el afán a veces es obtener una nota para aprobar su asignatura y a veces no le colocan como esa</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>chispa, o puede ser porque el docente no los motiva o puede ser porque ellos no están motivados por la tecnología para esta parte del acompañamiento pedagógico y el uso racional como una mediación en los procesos de enseñanza, entonces velan más por aprobar esos créditos y no tanto pues es atractivo ni interesante para ellos.</p> <p>Bueno nosotros, digamos que, desde la escuela, desde el comité de currículo, después el de la Facultad vemos la necesidad de que esto que se está haciendo con nuestra asignatura TIC y ambientes de aprendizaje no se quedara solo en lo general e interdisciplinar que es lo que está sucediendo, sino que hubiese una continuidad no sé si en el campo disciplinar de cada una de las licenciaturas y de especialización sino que más de eso lográramos desde estos proyectos pedagógicos investigativos, desde estos seminarios de investigación.</p> <p>Yo pertenezco a un grupo de investigación cuyo antiguo nombre se llamaba “estudios en educación, pedagogía y nuevas tecnologías” justamente porque esa era una de las preocupaciones del grupo, pues por razones de rúbrica de que el nombre del grupo fuera practico entonces en este momento el grupo se llama de otra manera, tiene un nombre mucho más corto, pero lo cierto es que ese primer nombre ese nombre súper extenso que parecía un tratado de filosofía alemana del siglo XIX apuntaba justamente a ese problema, hoy día la educación no puede ser indiferente al uso de las TIC, no porque sea estrictamente necesario que los procesos de educación se desarrollen a través de esas tecnologías sino porque es que como te decía la vida cotidiana misma se ha</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>transformado, hoy día nosotros no podemos relacionarnos de una manera pues eficaz y como lo demanda la sociedad sino es a través de estos medios o de estas tecnologías, entonces en esta medida la educación tienen que estar alerta de los procesos sociales que cambian y así mismo de la manera en que ella debe transformarse para no quedarse atrás ni rezagada en relación con esos procesos.</p> <p>Estoy de acuerdo y plenamente de acuerdo con que el uso de las TIC en los procesos de formación debe ser un uso transversal a las asignaturas es decir, estoy de acuerdo con que los estudiantes apelen, acudan a las TIC para desarrollar sus actividades académicas no solo en la asignatura de TIC y ambientes virtuales de aprendizaje sino en general en todas las asignaturas, que sepan valerse de ellas para desarrollar sus procesos de aprendizaje en lo disciplinar, en lo integral en fin. Pero precisamente pensar esa transversalización implica no pensar la capacitación en el uso de TIC como una asignatura o dos o tres o cuatro, no creo que sea un problema de incrementar un número de las asignaturas y de los semestre dedicados al manejo de TIC lo que enriquezca la formación de los estudiantes de licenciatura, lo que yo creo que enriquece esa formación es el uso de las TIC en relación con múltiples funciones y en el desarrollo de todas las asignaturas que sea posible.</p> <p>En alguna parte del manejo de la tecnología tenemos que hacer un aprendizaje instrumental porque no conocemos los entornos, no conocemos la lógica de esas interfaces por decirlo así. Pero no podemos llegar solo hasta ahí. Ellos tienen que entender que una vez se maneja la herramienta de</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		la tecnología se la tienen que pensar en función de sus actividades de aprendizaje, desde su área disciplinar	
Intelectuales transformativos	<p>Actitud del estudiante en ambientes mediados por TIC</p> <p>Cambio social con las TIC</p> <p>Crear conciencia del usos de las TIC</p>	<p>Claro, precisamente en la licenciatura se ha notado mucho la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación sobre todo porque las instituciones educativas de educación básica y media tienen estos recursos en sus colegios y entonces llega el docente y lo primero que le exigen por ejemplo el Señor Rector o los mismos docentes o tutores es que hay una sala de informática, hay unas tablets, hay un material informático que se necesita usar y que ellos son los que están recién egresados del programa de formación son los primeros llamados a utilizarlos e incorporarlos (...) Que pasaba, llegaban a los colegios, estaban las salas, estaban los materiales y los chicos cruzados de brazos cogiendo marcador y llevando los contenidos desarrollados en los libros a los tableros y entonces estaban estos recursos recién llegados del ministerio de comunicaciones y nosotros tuvimos la necesidad de poner a enseñar esos seminarios de tal manera que ahorita el chico recibe seminario de manejo de software, de manejo de tablero digital porque contamos con un tablero digital en el programa de manejo de tablets donde los estudiantes ya cogen una Tablet, van a los diferentes programas que ven que son necesarios y acordes con los contenidos matemáticos que desean enseñar y manipulan muy bien esos materiales al tanto que por ejemplo yo he ido a visitar practicantes, llega uno y ya les alcanza la Tablet dictan la clase y tome, necesitamos hacer esto y esta actividad entonces tome el chico ya la coge sin miedo con completo dominio entonces eso ya es mucho más amigable.</p>	<p>Si la formación está modelada en la forma que Henry Giroux refiere, como un "lenguaje de la posibilidad", entonces existirá un potencial mayor para hacer al aprendizaje relevante, crítico y transformador.</p> <p>Freire plantea que no somos seres de adaptación sino de transformación (1997/1995). (Flecha, 1999. p.4)</p>

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>Bueno, nuestros licenciados de toda la facultad digamos como centro de formación de formadores para todos los niveles de educación preescolar, básica, media y la misma educación superior, debe preocuparse por digamos la educación, formación e instrucción del futuro formador en cuanto al uso de las tecnologías para información y la comunicación y su apropiación en los procesos de enseñanza y aprendizaje, no solamente con la misión de utilizarlo como una herramienta, que eso es lo que es hoy las TIC, una herramienta de apoyo sino en ese sentido enseñar o formar a sus estudiantes en esa misma apropiación pero de una manera crítica que no sea de una forma solamente instrumental, donde el instrumento es lo que prima y el instrumento es lo más importante sino que se vea y sea acogido por los formadores como una mediación en los procesos que ellos más adelante van a lograr impartir o realizar en los centros educativos desde donde van a ser inicialmente su práctica integral y luego su ejercicio o lo que es la práctica pedagógica ya en su labor profesional.</p> <p>Es una actitud más activa, más participativa, más de competitividad en el buen sentido en que lo que quiere es ir un poco más allá de lo que el docente le propone, entonces algunas tareas que se enseñan y que se proponen desde la misma actividad docente el estudiante explora más y entonces cuando se propone alguna tarea en particular el estudiante no solamente la hace hasta los objetivos que se plantearon sino que abarca mucho más y muestra y explora muchas más cosas.</p> <p>Pues como el trabajo es en grupo no es individual entonces</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>uno lo que ve es que los chicos van trabajando cada uno en su actividad pero a la vez están complementando con lo que está haciendo el otro incluso le colaboran, pero es una colaboración en el sentido de dar indicaciones o de decirles más o menos por donde irse, no de suplantarlos dentro del proceso se propician más ambientes de aprendizaje colaborativo y eso permite que los estudiantes puedan crecer más personal y profesionalmente ya que de pronto allá quizás encerramientos o que el estudiante se encierre en sí mismo a no mostrar a no interiorizar no, porque precisamente ese espacio cuando dice que hizo y como lo hizo pero el estudiante claramente sabe cómo argumentar, como describir el procedimiento a seguir, entonces es más abierto, es más colaborativo y es menos individualizado, cuando ya cada uno quiere hacer su proyecto individual o actividad ya el otro se interesa por mirar que hizo y como lo hizo, como una curiosidad respecto a lo que yo hice que fue lo que el otro hizo y como lo hizo entonces es un ambiente más colaborativo, ahora, cuando es una cuestión más individual pues no se presenta en el aula que es más que se encierran por ejemplo en un aparato o en una actividad solos y no hay nada al rededor y que entonces por si solos se encierran en el equipo y van pero no hay interacción, eso no se da en el ambiente de aula porque lo que hay es mucha participación, mucha interacción, digamos en el caso de un programador que está diseñando un programa para una empresa está encerrado en una oficina llena de servidores digamos eso nos e da porque no es nuestro caso porque estamos en un aula donde hay muchos estudiantes o un grupo de estudiantes que todos van encaminados a hacer actividades comunes.</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>En el caso de las TIC como sabemos hay muchos programas de acuerdo a las metas 2021 a los programas de la UNESCO que hoy en día se están implementando pero ya vemos alguna dificultad, el país hoy en día está inundado de tecnología de tabletas, de hardware, de dispositivos móviles o bien porque la gente trabaja y puede acceder a un dispositivo como un iPhone o como un Smartphone o bien porque el gobierno en sus programas desde el ministerio de las TIC esta pues entregando esas tabletas a la gente, a los centros educativos estudiantes, docentes y hasta padres de familia pero ahora viene el problema, ahorita no se sabe qué hacer con esa tecnología porque precisamente ahorita se ve la debilidad que es el acompañamiento pedagógico y el uso real que le puede dar a esa tecnología y que viene a colación de la primera pregunta no estamos cumpliendo con el seguimiento de la apropiación y el uso racional y crítico de la tecnología sino es solamente por cumplir metas en esos estándares que maneja el Min-TIC y obviamente los ministerios y el mismo gobiernos central, simplemente cumplir con metas y proyecciones pero sin analizar de fondo la problemática que puede suscitar.</p> <p>Porque repito yo creo que la resistencia a las TIC es por el desconocimiento por ejemplo yo lo homologo con el inglés no me gusta el inglés porque yo no soy muy hábil en eso entonces trato de hacer cursos y todo y como que todavía no, entonces yo le hago la similitud con las TIC, cuando uno le entiende al asunto pues todo le parece fácil y trata de incorporarle TIC a todo cuando uno no pues es lo mismo entonces aquí sería igual, habría que empezar a clasificar a</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>los profes, iniciaríamos si como con una capacitación, pero que sea algo más por gusto, mirar las necesidades, repito incurriríamos en capacitar a todo el mundo en lo que creemos debe ser lo básico y de pronto hay profesores que no es lo que necesitan entonces si hay como que concientizarlos de la importancia de las exigencias, ahora en los colegios como los chicos tienen que entrar al sistema, registrar las notas mirar todos los estudiantes matriculados ya los cupos para las matriculas en ciertos lados en como digitalmente ósea ya es una realidad lo que sumerce decía del uso de los celulares ya lo chicos están ahí entonces no hay forma de apartarlos de esas tecnologías ósea no podemos negarlas, entonces hay que buscar las forma de que la tecnologías hagan parte de la formación, del aprendizaje entonces considero que sería un proceso complejo y difícil por lo mismo que digo del choque generacional porque algunos todavía están aferrados como a ciertos procesos, es mi percepción, puede que está equivocada.</p> <p>Entonces pues yo considero que ha logrado digamos motivar en general por ejemplo a los asesores, a los practicantes digamos a los de la Facultad fue poco lo que se puedo hacer de manejo de tics pero a partir de este semestre se va a manejar bastante información vía web y se va a tratar que ellos se vallan involucrando un poco más con las TIC por qué bueno, si las usan en otras escuelas porque en la jornada de socialización de proyectos de aula que se hace al terminar la práctica algunos de ellos mostraron lo proyectos e aula que hicieron y no son profesores de informática pero hicieron proyectos en uso de TIC, entonces es una necesidad latente que ellos mismos se dan cuenta que debe tener esa</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>preparación y lo que digo los chicos están muy motivados en las clases ya de otras asignaturas dejando la práctica de lado pues yo siempre busco que los chicos vean algunas aplicaciones que les pueden servir de manera transversal para enseñar algunas temáticas sea el tema que sea siempre busco tenerlo amarrado a alguna aplicación. Este semestre hicimos un ejercicio de buscar software para personas con discapacidad, entonces los chicos pues se llevaron un banco de información de donde o como se hace para buscar estas herramientas y algunos quedaron muy motivados de cómo estas tecnologías pueden facilitarles la vida a personas que tienen algún tipo de discapacidad.</p> <p>Yo veo que afecta en algunos casos, por ejemplo el caso que planteo del Facebook, cuando yo voy a observar clase me siento al lado de un estudiante, como si yo fuera alumna también y yo veo que no le Facebook le está diciendo al vecino de al lado, haciéndole alguna pregunta que le podría hacer de frente entonces yo decía Por qué lo que le está escribiendo ahí, porque lo codeaba “contésteme” y yo pues pregúnteselo de frente, entonces uno dice hasta qué punto los chicos se meten tanto en ese ambiente, es decir, no sabiéndolo manejar hasta qué punto se puede meter en ese ambiente de preferir escribirle al computador que escribirle al compañero las cosas de frente, entonces no hay que decir que todo es color de rosa, también hay que decir que tiene sus desventajas pero si uno coloca en la balanza desde mi experiencia favorece las tic, pero si a nivel de comunicación, a nivel social pues se observa que a veces los chicos se aíslan, que la utilizan es para el bullying, eso no es ajeno, pero yo considero que de igual forma esos son procesos que</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>pues que hay que ir mediando así como en un ambiente sin tic hay peleas, se presentan cosas pues en un habiente con tic igual hay que mirara cual es la solución, buscar alternativas para que estos aspecto negativos se vullan miniando pero de que los hay lo hay no voy a decir que todo es color de rosa, hay ciertos elementos desfavorables en el uso de las tecnologías, pero repito desde mi punto de vista son más lo favorables que lo no favorables.</p> <p>También por ejemplo este semestre con un proyecto que se hizo con población adulta se logró que la fundación donde hacen la práctica que compraran 35 tabletas para para empezar a trabajar con personas adultas y eso fue a través de un proyecto que se hizo este semestre con los practicantes allí, entonces se hizo una capacitación a los profes y los profes quedan encantados porque muchas veces todo lo que hay que explicar en el tablero, la parte grafica que se quedan cortos nosotros les decíamos no, es solo entrar a una aplicación y usted si quiere enseñar geografía, ríos, relieve, partes del cuerpo ya está ahí, los estudiantes no se lo tiene que imaginar sino que lo puede ver más en realidad</p> <p>Desde luego también se puede pensar que hay una herramienta que permitiría comunicarse como lo permite el Skype por ejemplo pero aun así el simple hecho de que los participantes estén alejados unos de otros hace que sea mucho más difícil todas las actividades de socialización de discusión y de debate que se puedan presentar en un espacio presencial.</p> <p>Bueno, respecto a esto uno ve que el estudiante accede a</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>estos sistemas de información y comunicación pero a veces tengo que decirlo no con la responsabilidad y la ética que esta requiere. Entonces se convirtió en un medio fácil para presentar el trabajo peor a pesar de que uno insiste mucho en el respeto de derechos de autor y demás y para esta licenciatura, yo digo, que las dos formas son necesarias bien decía la profe Liliana por el énfasis de la carrera necesitamos de pronto el espacio real no el espacio virtual que si nos brinda ventajas, muchísimas, muchísimas porque nos permite hacer lecturas, reconocer muchas cosas acerca de la infancia pero, también tenemos que interaccionar con los que están ahí, con los espacios directos, con el encuentro, con el niño, con las familias con otros maestros, el dialogo de las redes es importante pero también lo es el presencial entonces, uno los lleva y estamos en ese proceso de que también es una forma de estar ahí con la tecnología con los nuevos avances, mediados por estas herramientas.</p>	
<p>Perspectiva dialógica</p>	<p>Conocimiento compartido entre docente y estudiantes</p> <p>Estudiante en relación al contexto internacional</p> <p>Formación docente contextualizada</p>	<p>A través precisamente de la tarea de indagación y búsqueda con el estudiantes no solamente como la información copiada directamente de internet sino que de alguna forma analice y de su opinión frente a comentarios o la información contenida dentro de estos sistemas de información así mismo pues lo que se pide es que no traiga la consulta de un tema en particular sino que ya traiga un mapa conceptual o un esquema que resuma precisamente esa consulta sin necesidad que recurra a traer la información de manera directa de igual forma pues nosotros en la misma matemática permite el desarrollo del pensamiento matemático que es el que está compuesto por el análisis, la argumentación, la comunicación, y otro tipo de competencias importantes que</p>	<p>Giroux ubica los objetivos de los espacios formativos dentro de categorías de macro y micro. Los macro objetivos están diseñados para permitir a los estudiantes hacer conexiones entre el método, el contenido y la estructura de un curso y su significado dentro de la realidad social. Este enfoque dialéctico de los objetivos de la formación permite a los estudiantes adquirir un marco de referencia</p>

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
	<p>con la realidad</p> <p>Pensamiento crítico con uso de las TIC</p>	<p>permiten que por ejemplo en el campo de las matemáticas la resolución de problemas pueda darnos herramientas suficientes para analizar, para indagar, para conjeturar, para argumentar y así el estudiantes se ve evocado a dar una respuesta , a dar una razón, a dar un criterio y no que solamente se dedique a hacer desarrollos algorítmicos que para nada están diciendo o están comunicando un mensaje frente a la docencia así mismo pues cuando sale alguna información que es pertinente para todos y que a veces trae algunos vicios de falsedad lo que se hace en el aula pues el discutirlo y ver hasta qué punto sigo hasta qué punto el viable con el fin de que los estudiantes como que estén más al tanto de ser más perceptivos y no receptores pasivos de información que se esté divulgando.</p> <p>Atendiendo a la política no solamente de la UNESCO no solamente de esa política como se refleja acá en Colombia desde dos ministerios, el Ministerio de las TIC y el Ministerio de Educación Nacional y como se logra esa apropiación y uso y sobretodo que pueda llegar a los centros educativos que no están beneficiados por esa cobertura en cuanto a infraestructura tecnológica, pero más que no tienen la oportunidad de la infraestructura, menos tienen la posibilidad del tener el uso adecuado al uso racional y crítico de usar esa tecnología.</p> <p>El docente que no aproveche estos recursos pues simplemente esta descontextualizado porque estamos hablando de que hoy en día los chicos son nativos digitales y pues se está desaprovechando un gran recurso que es el uso de todo el conocimiento que está almacenado en la bases</p>	<p>más amplio o visión del mundo. (McLaren, 1984:215)</p> <p>Freire desarrollo una perspectiva dialogica en la educación, ya en los años sesenta. Algunas veces se ha restringido esa aportación, en una forma restringida limitándola al dialogo entre profesor y alumno dentro de la clase. No es ni ha sido nunca así; el diálogo propuesto por Freire no queda recluido entre cuatro paredes sino que abarca al conjunto de la comunidad de aprendizaje incluyendo padres, madres, otros familiares, voluntariado, otros profesionales, además de alumnado y profesorado. Todos influyen en el aprendizaje y todos deben planificarlo conjuntamente. (Flecha, 1999, p.76)</p>

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p data-bbox="680 272 1220 305">científicas que está a disposición de todos</p> <p data-bbox="680 345 1472 1182">Yo creo que las TIC actualmente en la formación docente lo que buscan es que los futuros maestros estén a la par con lo que la sociedad del conocimiento exige ósea, dejar las TIC es dejar al maestro con una debilidad fuerte frente al mundo globalizado en el que estamos, ya toda la información se encuentra en internet, se deben hacer uso de estas tecnologías no solo en ámbito educativo sino en todos los ámbito, salud, en el ámbito financiero en toda parte yo creo que hace parte también de la cultura, por ejemplo ahora se habla de la alfabetización digital, muchos procesos se han dinamizado con eso entonces desde el punto de vista pedagógico sería dejarlo sin un componente en el que tendría un choque con la realidad de las instituciones, es llegar a no conocer estas tecnologías e iría en choque con los mismos estudiantes que las tecnologías ya las manejan, que ya vienen con el chip incorporado entonces estaría de entrada en desvena y si vemos que toda la sociedad se mueve con las tecnologías, toda la información de punta la encuentra uno aquí, hay mucho recursos que dinamizan los procesos pues es como no darle la opción de que conozca el mundo de hoy, es como mandarlo con una venda en los ojos ósea es una realidad que no podemos hacer a un lado, sería gravísimo no darle esa oportunidad</p> <p data-bbox="680 1222 1472 1399">La formación de profesionales que es la que tiene que estar al tanto de las nuevas tecnologías que tienen que estar vinculados con otros, poder hacer comunidades de aprendizaje con otras instituciones educativas a nivel nacional e internacional que le permite mirar que están</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>haciendo en otras partes que de pronto le puede servir en su medio y así mismo que están haciendo, que estoy haciendo yo, que puedo compartir con otro tipo de comunidades, lo mismo la formación en investigación, se complementaría también la participación, hacer comunidades investigativas y redes de aprendizaje que permitan a las personas moverse un poco más, darse a conocer un poco más y sobre todo complementar mucho en su labor profesional también hemos visto que en muchos programas de formación continuada o gradual se presentan a través de plataformas virtuales, entonces es muy importante que la persona reconozca como es el manejo de este tipo de medios para que así cuando se le dé la oportunidad de complementar su formación inicial puede acceder a las diferentes instituciones educativas que brinden formación a través de modalidades virtuales y a distancia con el fin de complementar su formación.</p> <p>Definitivamente esto se podría medir o se podría proyectar desde la relación que tiene la universidad con su entorno en este caso ya sea por intermedio de la lectura que puedan tener las personas que hacen las practicas pedagógicas integrales, las micro practicas o las practicas que se vislumbran desde los proyectos pedagógicos investigativos y que estos estudiantes que están en estos cursos que son los que obviamente de mejor manera tienen contacto con el contexto puedan estar retroalimentando a la Facultad o a las escuelas, a los comités de currículo, a los consejos de facultad sobre esa realidad porque ahí viene el problema, se proyecta o se prioriza o se sacan estrategias de acuerdo a unos supuestos y no a la propia realidad de lo que está sucediendo en el contexto, yo pienso que únicamente en la</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>medida que la universidad pueda conocer muy bien de primera mano y actualizándose constantemente del contexto de los que está pasando en el contexto real, en el contexto urbano, en contexto rural, los centro educativos, obviamente vincular las familias, vincular la vereda, vincular el municipio a esos centros educativos en el sentido de conocer las problemáticas y a la vez retroalimentar eso en la academia y en la universidad, digamos que las directivas de la universidad podrían, tener un conocimiento de lo que pasa realmente en estos centros educativos y obviamente en la comunidad del municipio y el barrio, solo así en realidad se podría generar estrategias que solucionen problemas.</p> <p>Bueno, digamos que más que enseñarles a ellos, como le decía antes más que enseñarles el análisis y el diseño y el desarrollo de un blog o el uso de la plataforma, una plataforma de ambiente de aprendizaje es leer un poco la parte epistemológica de estos temas entonces yo fomento la lectura, la filosofía de la tecnología o fomento la lectura de las ciencias sociales, el uso racional de la tecnología ya sea desde Habermas o del mismo Pierre Levy ya sea desde el mismo Emanuel Castell ya sea desde el mismo Fuco, donde ellos antes del uso de un artefacto de un instrumento, ellos dicen que hay que mirar primero que es, para que es, porque es y con qué objeto es, esas palabras en cierta forma se encuentran en esta posibilidad de que ellos se documenten primero desde la ciencias humanas, ósea analicemos primero desde las ciencias humanas como ha sido el auge de la tecnología y su uso y por supuesto que las lecturas al comienzo es un poco como chocante porque hay estudiantes que no les gusta mucho la lectura pero después de que uno</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>los logra persuadir, motivarlos y ellos empiezan a leer pues les llama la atención y de hecho son unas clases muy amenas, muy interesantes porque es ahí donde esta digamos el secreto, si utilizan una herramienta conozcan primero la parte epistemológica de esa disciplina o digamos de ese costo o simplemente de esa categoría me parece que es uno de los caminos ideales y obviamente para generar este uso racional y crítico de la tecnología.</p> <p>Yo creo que no están preparados y me decía una exalumna ya que muchas veces uno cuando desconoce las cosas pues lo más fácil es como ser apático y claro, hay que ver que las TIC en la medida que uno las maneje pues se facilita mucho todo pero cuando no, eso se le convierte es en un obstáculo, el análisis que hacíamos con la egresada es que esa resistencia no es tanto porque no les parezca favorable sino por eso mismo por el desconocimiento y por la angustia al cambio a tener que capacitarse, la capacitación en tics es un proceso para muchas personas depende como lo asuman se puede convertir en algo más tortuoso y desde ese punto de vista ya yo lo hago es porque me toca, porque me obligan, pues yo ya estoy como predispuesta y a todo le voy a ver el lado negativo entonces yo creo que los profesores de la facultad en algunos casos no están preparados para todo esto que estoy comentando de cómo enfrentar los aspectos negativos de cómo enfrentar las tic porque las desconoce, entonces pues claro ya que se da la oportunidad de que algo ocurrió con las tic del celular en la clase se pegan de ahí para decir mejor hay que quitarlas en lugar de entrar a analizar otros aspectos que pueden llegar a ser favorables.</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>Pero uno lo analiza con los estudiantes de filosofía y de ciencias sociales no sé si es porque en esa asignatura de ciencias sociales esta como en 6 o 7 semestre pero me ha llamado la atención que allí están unos roles donde los estudiantes son críticos y especialmente lo de ciencias sociales me ha llamado la atención que he tenido en varias ocasiones estudiantes que analizan que tanto la tecnología y digamos este auge de la telecomunicaciones puede beneficiar el sujeto como tal, o el grupo de sujetos en esta parte de lo que tú dices de cooperar y trabajar colaborativamente y uno ve que un argumento que debería dar un estudiante de informática o de ingeniería que uno dice bueno, el debería tener esa tendencia la análisis crítico y racional del uso y eso lo ve uno en estudiantes de ciencias sociales y filosofía y no de nuestros estudiantes que son los que debería decir bueno, la tecnología porque y para qué y como la uso y porque la uso, a ver esas preguntas que es de donde puede surgir una criticidad y unos argumentos en cuanto al uso racional, no lo hacen los estudiantes nuestros ni lo de ingeniería pero si lo hacen los de ciencias sociales y filosofía, entonces uno encuentra allí muchos roles pero me llama la atención no sé si es porque esa asignatura esas en esas carreras después de 6 semestre después del 6 nivel, pero me llama la atención que allí si hay terreno abonado para que nuestros estudiantes cumplan con ese objetivo de que vean la tecnología pero racionalmente pero que más que eso la vean y la usen como una mediación y eso no se da entre los estudiantes de informática, ni de matemáticas, ni de educación física y si se ve en carreras que tienen más que ver, mucho más que ver con las ciencias sociales y humanas y no con la tecnología como la nuestra, eso es un punto importante que se observa</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>analizando los roles de estos estudiantes de las 12 licenciaturas como posibilidad de pluralidad de estudiantes que puedan venir a estos cursos que nosotros ofrecemos desde la Licenciatura en Informática y Tecnología.</p> <p>Hacer que nuestros egresados tengan una criticidad y una capacidad de racionalidad respecto a toda esta globalización que se viene impuesta por el capitalismo, esta globalización que obviamente hace ver a la educación pública como la nuestra, la está haciendo ver hoy en día, hacer ver la necesidad en los estudiantes y padres de familia que no sea un derecho que está en la constitución sino que sea un servicio, entonces, a tal punto llegamos que la tecnología, la informática está siendo utilizada por las multinacionales para, digamos, fortalecer el capitalismo en el sentido de que al capitalismo le interesa tener universidades privadas y no públicas, al capitalismo le interesa es cobertura no calidad, al capitalismo le interesa es autómatas, o sea que utilicen la tecnología pero no sepan que es o sea, lo que le digo sin el uso racional y crítico de esa tecnología, y como le digo, a ellos lo que les interesa es el instrumento para ampliar cobertura en las universidades privadas por eso es que las públicas somos un estorbo y obviamente ampliar cobertura para que el negocio y la venta de los créditos genere más ganancias para los dueños de estos centros privados llámense Harvard, llámense Universidad Nacional, Universidad de los Andes, Llámese Universidad de llámense universidad de ICESI, y obviamente lamentablemente si se puede decir son nuestros referentes y enemigos de la educación pública como un derecho y la quieren hacer ver como un servicio que se vende como el agua, como la luz, como el teléfono y que</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>obviamente, lamentablemente, algunos gobiernos en estos cambios de gobiernos cada 4 años o cada 8 años lamentablemente le juegan a eso a la globalización, con el pretexto de la economía le juegan a la globalización del conocimiento, a la globalización de la educación y, obviamente, a la globalización de la información, como le digo todo lo que sea base para generar recursos, pesos y economías para las multinacionales y no verla como un servicio, verla como un servicio no, verla como un derecho, perdón.</p> <p>Yo creo que esa parte no la tenemos muy presente y casualmente en la reunión de practica o en el informe que me enviaron no recuerdo, comentaban que los estudiantes de práctica se conforman con los textos guía que manejan las editoriales eso lo leí o lo dijo algún asesor y fue una debilidad que los asesores encontraron decían bueno, llega el maestro en formación, el docente titular le da sus temáticas de clase y todo lo demás y le dice aquí está el libro y él se conforma con el libro entonces decían que hay una desvinculación de los referentes, de los autores, de los libros que se manejaban en la formación en pregrado versus los que iban a utilizar que eso no lo usaron eso de una parte, de otra parte también uno observa con los practicantes que el material por ejemplo que consulta para hacer sus clases las fuentes no son las más recomendables por más que uno les exija que no vaya a ser el rincón del vago, es muy raro un artículo, un libro no y a veces lo colocan sin saber si eso en verdad o no entonces digamos que las temáticas que manejan dan para que ellos intuyan que es verídico en algunas temáticas se ha encontrado bueno, usted de donde lo saco y</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>eso si es confiable? Uno se da cuenta que no hubo cotejo de otras fuentes, entonces estamos en un círculo vicioso porque ellos igual colocan a sus estudiantes a consultar en internet y a que le entreguen la diapositiva pero no se trata de copiar y pegar pero hasta qué punto ellos entran a analizar que no haya sido copy and paste porque son muchos estudiantes, a qué horas revisan, pueden predicarlo pero quien sabe y aquí ocurre lo mismo, aquí con tantos estudiantes, con tantas cosas claro, a veces uno se da cuenta de que fue copy and paste en otros casos esta como más disimulado pero la tendencia es esa y yo veo que no tienen digamos una asignatura donde realmente se les enseña a desarrollar competencias en el manejo de la información, la competencia en saber depurar y en saber lo que realmente es valioso y yo creo que no se está haciendo, no veo en que espacio de currículo lo está haciendo incluso, pensaría que no debe haber un espacio específico en el currículo, no debería haber una materia sino que debería ser en todas las asignaturas pero de pronto también es falta de cultura nuestra como maestros en TIC por ejemplo nosotros uno le dice de vez en cuando pero a veces se la pasa por alto y la información esta y muchas veces por la misma dinámica uno pide el trabajo y lo lee pero no queda el espacio para analizar, para reflexionar sobre eso.</p> <p>Si de acuerdo, bueno quizá en ese sentido en la licenciatura en filosofía o más bien en la escuela de filosofía que tiene a su cargo el programa de licenciatura, estamos en mora de hacer una reflexión conjunta en torno a ese problema que tu sugieres no obstante, digamos que hay esfuerzos diversos al interior de la escuela liderados por distintos profesores de la</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		<p>misma yo por ejemplo trabajo en este momento dictando un módulo de la maestría en educación en Bogotá y uno de los temas que trabajo es justamente la transformación de la educación que implica la gran transformación social de la incorporación de las TIC, porque yo lo pienso es al revés porque yo no pienso que sean las TIC incorporadas a la educación que las que transformen la sociedad yo pienso que es más bien es la incorporación social de las TIC las que transforman las prácticas educativas y precisamente en ese sentido he escrito particularmente un artículo donde y pues sigo trabajando en ese sentido donde muestro que ese proceso de la formación disciplinaria que implicaba currículos rígidos que implicaba todo un proyecto no solamente de moral sino también social de la educación que se desarrolló desde el siglo XVII hasta mediados del siglo XX, es algo que está en crisis porque las instituciones educativas no dan abasto con la cantidad de población del volumen de población que tienen que atender por un lado y por otro lado el desarrollo de las tecnologías de la información y la comunicación muestra que justamente existen fuentes de aprendizaje, que existen medios de manejo de la información, que no pasan por el ámbito escolar, que no pasan por el ámbito educativo y que justamente por eso lo ponen en cuestión, entonces a ese nivel yo creo que yo particularmente he desarrollado toda una reflexión que alimenta y enriquece mi propia práctica docente, incluso los cursos presenciales porque yo tengo que replantear mi propia labor docente no solo como orientador del curso sino también como evaluador, como alguien que tiene que tener presente cuales son las condiciones con las que llegan los estudiantes de hoy día y así mismo puedo</p>	

Constructo teórico	Códigos asignados	Perspectiva dialógica	Fundamento teórico
		decir que hay otros profesores de la escuela que efectivamente lo hacen y que han escrito o que se han preocupado también por ese tipo de transformación de la educación en virtud de la incorporación social de las nuevas tecnologías.	

Anexo 5. Formato SIG del contenido programático



MACROPROCESO: DOCENCIA
 PROCESO: LINEAMIENTOS CURRICULARES
 PROCEDIMIENTO: APROBACIÓN Y REVISIÓN DEL PLAN ACADÉMICO EDUCATIVO
 CONTENIDOS PROGRAMATICOS

Código: D-LC-P02-F01	Versión: 03	Página 1 de 3

Fecha: 16 de febrero de 2015

PROGRAMA ACADÉMICO: LICENCIATURA EN INFORMÁTICA Y TECNOLOGÍA

SEMESTRE: I

ASIGNATURA: TIC Y AMBIENTES DE APRENDIZAJE

CÓDIGO: 8107463

NÚMERO DE CRÉDITOS: 3

PRESENTACIÓN

La masiva incorporación de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en los procesos educativos, unido a las políticas y estándares internacionales y nacionales para docentes en la apropiación de estas tecnologías, ha hecho que desde la Facultad de Educación de la UPTC se desarrolle la presente asignatura como soporte para la formación inicial de los futuros Licenciados. Los estudiantes desarrollarán competencias y habilidades en la utilización e incorporación de las TIC para lograr los objetivos de cada asignatura y de esta manera aprovechar los recursos en provecho de la calidad educativa.


JUSTIFICACIÓN

Esta asignatura tiene como propósito la búsqueda de cambio de paradigmas en los procesos educativos y de estrategias de estudio a través del apoyo de las TIC, para que los participantes se apropien como estudiantes y futuros docentes de las transformaciones que la tecnología ha introducido en la educación. Otro aspecto a resaltar, son las propuestas de renovación pedagógica y transversalidad curricular a través de las TIC (Plan Decenal, el Plan Nacional de TIC, Metas educativas 2009-2016 y Estándares de Competencias TIC de la UNESCO, entre otros), y el trabajo que viene realizando el Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación (MTIC) a nivel nacional, especialmente en conectar con fibra óptica a las instituciones educativas, requiriendo así docentes con alta formación en TIC. Finalmente la asignatura busca promover procesos investigativos que propendan por la innovación educativa para darle sentido a las TIC desde una constante construcción de las nuevas formas de ser y de estar, del estudiante.

COMPETENCIAS

Se espera que al finalizar el curso el estudiante esté en capacidad de:

- ✓ Realizar búsquedas de información en la web y bases de datos digitales, para valorar, seleccionar y clasificar la información.
- ✓ Identificar herramientas que apoyen los procesos pedagógicos y didácticos de acuerdo con los objetivos de un proceso de formación.
- ✓ Sintetizar y presentar información.


 MACROPROCESO: DOCENCIA
 PROCESO: LINEAMIENTOS CURRICULARES
 PROCEDIMIENTO: APROBACIÓN Y REVISIÓN DEL PLAN ACADÉMICO EDUCATIVO
 CONTENIDOS PROGRAMATICOS

Código: D-LC-P02-F01	Versión: 03	Página 2 de 3

- ✓ Reconocerse a sí mismo como responsable de su proceso de aprendizaje.
- ✓ Utilizar diferentes herramientas tecnológicas que contribuyan a la solución de problemas.
- ✓ Colaborar con otros, para construir conocimiento.
- ✓ Valorar el papel de las TIC en el quehacer docente.
- ✓ Identificar elementos clave en la producción de contenidos digitales.
- ✓ Revisar Objetos de Aprendizaje disponibles en internet.

METODOLOGÍA

En el curso se hace un reconocimiento de los principales modelos pedagógicos pertinentes para el uso de las tecnologías en el aula, además se estudian propuestas de modelos de otros autores quienes han incursionado en el área de pedagogía con TIC buscando que las herramientas que allí se enseñan respondan a estrategias didácticas de los modelos estudiados. La asignatura se apoyada de la plataforma Moodle fortaleciendo los canales de comunicación multidireccionales y trabajando temáticas como: globalización y la sociedad del conocimiento; estudios de caso, wikis, interacción con eduredes y edublog y demás herramientas colaborativas. El proceso estará apoyado en el aprendizaje colaborativo y autónomo. La conclusión de la asignatura se hace con la formulación de un proyecto de estudio en el cual deben proponer, los procesos y herramientas TIC que utilizaran como apoyo durante su proceso de formación universitaria.

INVESTIGACIÓN

- ✓ Comparación del proceso de aprendizaje tradicional con un proceso con interacción con TIC
- ✓ Identificación de las ventajas o desventajas de la interacción estudiante – internet

MEDIOS AUDIOVISUALES

Se utilizarán ayudas audiovisuales ofrecidas por la Universidad entre las cuales están Internet, aula virtual, videobeam, biblioteca física y digital, aula de informática y objetos virtuales del Banco de Objetos de la universidad.

EVALUACIÓN**EVALUACIÓN COLECTIVA**

Se llevará a cabo mediante las opiniones, socializaciones y retroalimentación de actividades programadas en Chat, foros y Wiki.

EVALUACIÓN INDIVIDUAL

Se llevará a cabo en la plataforma Virtual Moodle a través de cuestionarios, talleres y consultas; identificando el nivel de comprensión a través de productos escritos realizados por los estudiantes; además se evaluará la interacción del estudiante con las herramientas.

CONTENIDOS TEMÁTICOS MÍNIMOS

UNIDAD I: GENERALIDADES DE LAS TIC APLICADAS A LA EDUCACIÓN

- ✓ Evolución y conceptualización.
- ✓ Transformación de la sociedad.
- ✓ Incorporación de las TIC en el proceso de aprendizaje.
- ✓ Nativos Digitales.
- ✓ Netiqueta.
- ✓ Uso educativo de Moodle.

UNIDAD II: AMBIENTES DE APRENDIZAJE CON APOYO VIRTUAL

- ✓ Teorías y Modelos de Aprendizaje (colaborativo, autónomo, significativo, cooperativo, constructivismo).
- ✓ Modelos pedagógicos con TIC.
- ✓ Modalidades del aprendizaje electrónico (B-learning, E-learning, M-learning, U-learning, T-learning, TV-learning)

UNIDAD III: HERRAMIENTAS DE APOYO A LOS PROCESOS FORMATIVOS

- ✓ Educación en la nube.
- ✓ Herramientas para gestión, socialización y construcción de conocimiento.
- ✓ Las bases de datos como herramienta de conocimiento.
- ✓ Gestión de las materiales de aprendizaje.
- ✓ Herramientas para la gestión de personas participantes.
- ✓ Generación de documentos a través de la web 2.0.

UNIDAD IV: WEB 2.0 Y OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE (OVA)

- ✓ Definición y clases de OVA
- ✓ Características principales para el aprendizaje
- ✓ Banco de objetos y repositorios digitales
- ✓ Propiedad intelectual
- ✓ Proyecto final

LECTURAS MÍNIMAS

- ✓ Almenara, J. C. (2007). Las necesidades de las TIC en el ámbito educativo: oportunidades, riesgos y necesidades. *Tecnología y comunicación educativas*, 21(45), 5-19.
- ✓ Benavides, Á., Bairon, A., Córdoba, E., Rodríguez, E., Erazo, E., Greis, S., ... & Bolaños, S. (2011). *Crear y Publicar con las TIC en la escuela*.
- ✓ Carneiro, R., Toscano, J. C., & Díaz, T. (2009). *Los desafíos de las TIC para el cambio educativo*. Fundación Santillana. España.
- ✓ Cobo Romani, Cristóbal; Moravec, John W. (2011). *Aprendizaje Invisible. Hacia una nueva ecología*

Anexo 6. Reglamento estudiante de la UPTC.

**Acuerdo No. 130
de 1998**

Por el cual se expide el Reglamento Estudiantil.

**EL CONSEJO SUPERIOR
DE LA UNIVERSIDAD PEDAGOGICA
Y TECNOLÓGICA DE COLOMBIA,**

en uso de sus atribuciones legales y, en especial,
de las conferidas por la ley 30 de 1992 y

CONSIDERANDO:

Que la Constitución de la República de Colombia, de 1991, y la ley 30 de 1992, conceden autonomía a la Universidad para expedir sus propios Reglamentos.

Que la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia es un ente universitario autónomo, de carácter docente, del orden nacional, creado por el Decreto 2655 de 1953 y reorganizado por las leyes 73 de 1958 y 73 de 1962, y por el Decreto 3291 de 1963.

Que el Reglamento Estudiantil actualmente vigente (Acuerdo 132 de 1989), requiere ser actualizado al tenor de la Constitución Nacional de 1991, del Artículo 109 de la Ley 30 de 1992, y de las demás normas legales recientes que modifican la Estructura y el funcionamiento de las Universidades Públicas, y de acuerdo con las nuevas circunstancias de la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia,

CAPÍTULO TERCERO

DE LA EVALUACIÓN

ARTÍCULO 62°. Se entiende por evaluación educativa la actividad que permite al estudiante y al profesor establecer el grado de suficiencia sobre conceptualización, operaciones mentales y/o instrumentales y el cambio de actitud del estudiante, en la temática objeto de estudio.

ARTÍCULO 63°. El profesor de la asignatura evaluará los procesos académicos valiéndose de diferentes medios, tales como: pruebas orales o escritas, trabajos debidamente sustentados, ejercicios prácticos de taller, informes de laboratorio, estudio de caso, simulaciones y elaboración de ensayos, y demás modalidades que establezca cada programa o que acuerden los docentes y estudiantes según la naturaleza del curso.

ARTÍCULO 64°. En todas las asignaturas que integren los planes de estudio de las diferentes facultades, se reportarán durante el semestre académico, dos (2) notas parciales con un valor del cincuenta por ciento (50%) cada una.

La primera nota parcial será el promedio ponderado de los resultados de las pruebas realizadas durante las primeras ocho (8) semanas del calendario académico.

La segunda nota parcial será el promedio ponderado de los resultados de las pruebas realizadas en las ocho (8) semanas restantes del calendario académico. La nota final será el promedio simple de las dos (2) notas parciales.

Una vez registrada la nota definitiva a la base de datos académica de la Universidad, ésta será inmodificable, por constituir un documento público.

Parágrafo 1°. Es un derecho de los estudiantes conocer el resultado de las evaluaciones dentro de los cinco (5) días calendario siguientes a cada evaluación.

Parágrafo 2°. Al iniciar el semestre académico, el profesor de la asignatura informará y acordará con el grupo de estudiantes el porcentaje, los tipos de pruebas y las fechas de cada evaluación parcial.

Parágrafo 3°. Es obligación del profesor publicar los resultados correspondientes a cada nota parcial y enviar el resultado de cada cincuenta por ciento (50%) a la Dirección de la Escuela del Programa en los respectivos formatos oficiales.

ARTÍCULO 65°. El estudiante que, sin mediar fuerza mayor, no presente alguna de las pruebas en una asignatura, perderá el porcentaje correspondiente a esa prueba. Al estudiante que rehúse la presentación de una prueba, una vez que haya recibido el tema, se le calificará con cero cero (0.0).

ARTÍCULO 66°. Las pruebas pendientes, por razones de fuerza mayor o comisión de la Universidad, serán autorizadas por la Dirección de Escuela previa presentación de las certificaciones correspondientes.

ARTÍCULO 67°. Para los efectos del presente Reglamento, se entiende por calificación la medición cuantitativa del desempeño académico de un estudiante en una asignatura determinada.

La nota de calificación será numérica y comprendida entre cero cero (0.0) y cinco cero (5.0) en sus respectivas unidades y décimas. Las centésimas, que resulten de los promedios o cálculos, se aproximarán a la décima superior en caso de que el número sea cinco (5) o superior. En el caso contrario, se despreciarán.

ARTÍCULO 68°. Las asignaturas y/o actividades académicas podrán evaluarse cualitativamente. Para efectos de registro, se homologará de la siguiente forma:

Excelente	=	5.0
Bueno	=	4.0
Suficiente	=	3.0
Insuficiente	=	2.0

Parágrafo 1°. Las asignaturas evaluadas cualitativamente no serán habilitables.

Parágrafo 2°. Los cursos extra plan de estudio en deportes, artes y talleres podrán tener calificación cualitativa y no tendrán incidencia en los promedios. Estos cursos se consideran como requisitos de grado y no serán habilitables.

ARTÍCULO 69°. Se considera nota definitiva y aprobatoria de una (1) asignatura aquella que sea igual o mayor a tres cero (3.0). En caso de que la nota final sea menor de dos cero (2.0) se considera la asignatura perdida y el estudiante deberá repetirla.

ARTÍCULO 70°. Cuando la nota final sea menor de tres cero (3,0) y mayor o igual a dos cero (2,0), se considerará la asignatura no aprobada y el estudiante tendrá derecho a presentar una habilitación.

ARTÍCULO 71°. La habilitación constará de una (1) sola prueba que versará sobre todo el contenido del programa, en horarios y fechas establecidos por los Directores de Escuela.

El estudiante podrá habilitar máximo tres (3) asignaturas de las inscritas en el semestre académico. Habilitará prioritariamente las asignaturas de los semestres inferiores. Si optare por no habilitar, la calificación definitiva será la obtenida en el curso.

Parágrafo 1°. Las habilitaciones orales serán efectuadas por un jurado integrado por dos (2) profesores del área, la calificación será el resultado del promedio reportado mediante acta y se considerará inapelable.

Parágrafo 2°. Las asignaturas no habilitables constarán en la Resolución del Plan de Estudios del programa.

Parágrafo 3°. Las habilitaciones se realizarán en el transcurso de la décimo séptima (17) semana de actividades académicas. Pasada esta fecha, la calificación de la asignatura será la obtenida en el curso.

ARTÍCULO 72°. La nota definitiva de una asignatura habilitada será la obtenida en esa prueba. Si la nota es igual o superior a tres cero (3,0), se considerará aprobada la asignatura; de lo contrario, el estudiante deberá repetirla si tiene derecho.

ARTÍCULO 73°. En caso de inconformidad con los resultados obtenidos en las evaluaciones, los estudiantes podrán presentar sus reclamaciones dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a la publicación de las calificaciones. El procedimiento por seguir para la revisión será:

- a) Revisión de la prueba de evaluación por parte del profesor de la asignatura, en presencia del estudiante.
- b) En caso de persistir el desacuerdo, un jurado evaluador compuesto por dos (2) profesores del área del conocimiento, nombrados por el Director de la Escuela a la que esté adscrito el estudiante, revisará la prueba. Esta calificación será inapelable.

En este caso, cada miembro del jurado emitirá los resultados de la revisión, dentro de los tres (3) días calendario siguientes a la designación, y los comunicará por escrito al Director de la Escuela. La nota definitiva de la revisión será el promedio de las dos calificaciones emitidas por los jurados.

ARTÍCULO 74°. El fraude académico individual o colectivo, en cualquier clase de prueba, debidamente comprobado, será calificado con cero cero (0.0) por el profesor de la asignatura, quien informará por escrito de la falta al Decano de la Facultad, a la cual pertenece el estudiante. El Decano ordenará su registro en la hoja de vida del estudiante.

La reincidencia en el fraude académico, por parte del estudiante o los estudiantes, ocasionará la cancelación de la matrícula durante ese semestre.

ARTÍCULO 75°. La suplantación de un estudiante en una prueba, conlleva la cancelación definitiva de la matrícula tanto para el suplantado como para el suplantador.

La falsificación de calificaciones o la sustracción de cuestionarios o documentos pertinentes a la evaluación, acarreará la cancelación definitiva de la matrícula, sin perjuicio de las acciones legales a que haya lugar.

ARTÍCULO 76°. La presentación de pruebas pendientes y de habilitaciones será gratuita.

Anexo 7

Decreto 0272 de Febrero 11 de 1998

por el cual se establecen los requisitos de creación y funcionamiento de los programas académicos de pregrado y postgrado en Educación ofrecidos por las universidades y por las instituciones universitarias, se establece la nomenclatura de los títulos y se dictan otras disposiciones.

El Presidente de la República de Colombia, en uso de las facultades constitucionales y legales, en especial las conferidas por los numerales 11 y 21 del artículo 189 de la Constitución Política de Colombia, de conformidad con las Leyes 30 de 1992 y 115 de 1994, y

CONSIDERANDO:

Que de acuerdo con el artículo 67 de la Constitución Política, corresponde al Estado regular y ejercer la suprema inspección y vigilancia de la educación con el fin de velar por su calidad, por el cumplimiento de sus fines y por la mejor formación moral, intelectual y física de los educandos;

Que de conformidad con los artículos 1º y 110 de la Ley 115 de 1994, la educación es un proceso de formación permanente, personal, cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes, que requiere un educador de reconocida idoneidad moral, ética, pedagógica y profesional;

Que de acuerdo con el artículo 4º de la Ley 115 de 1994, el Estado deberá atender en forma permanente los factores que favorecen la calidad y el mejoramiento de la educación y especialmente velar por la cualificación y formación de los educadores;

Que de acuerdo con el artículo 36 de la Ley 30 de 1992 es función del Consejo Nacional de Educación Superior, CESU, proponer al Gobierno Nacional la reglamentación y procedimientos sobre los requisitos de creación y funcionamiento de los programas académicos, establecer la nomenclatura de los títulos y definir los mecanismos para evaluar la calidad académica de la educación superior y de sus programas,

DECRETA:

CAPITULO I

Principios generales

Artículo 1º. En el marco de los principios y objetivos de la educación superior, preceptuados en los Capítulos I y II de la Ley 30 de 1992, los programas académicos de pregrado y postgrado en Educación han de contribuir especialmente al fortalecimiento de los procesos de desarrollo educativo, social, económico, político, cultural y ético que requiere el país y a hacer efectivos los principios de la educación y los valores de la democracia participativa definidos por la Constitución Política de Colombia, en el contexto de un Estado Social de Derecho.

Artículo 2º. Los programas académicos en Educación corresponden a un campo de acción cuya disciplina fundante es la pedagogía, incluyendo en ella la didáctica, por cuanto constituye un ámbito de reflexión a partir del cual se genera conocimiento propio que se articula interdisciplinariamente.

Artículo 3º. Los programas académicos en Educación tienen el compromiso con la sociedad de formar profesionales capaces de promover acciones formativas, individuales y colectivas, y de comprender y actuar ante la problemática educativa en la perspectiva del desarrollo integral humano sostenible, mediante el logro y fortalecimiento de capacidades tales como:

- a) Construir para sí mismo una visión y una actitud pedagógica que lo impulse a mantenerse en formación permanente y a orientar la formación de otros para el logro progresivo de mayores niveles de calidad de vida;
- b) Convertir el conocimiento en potencial formativo a partir de la estructura, del contenido y del valor social y cultural de los saberes, en concordancia con la capacidad de conocer y con el contexto vital de los alumnos;

- c) Promover para sí y para otros, a través de la formación, los talentos que cada persona puede y debe construir y cultivar en beneficio propio y de su entorno;
- d) Contribuir con su profesión a crear visiones del mundo, de la vida y de sí mismo, gobernadas por los más altos valores humanos;
- e) Crear ambientes y situaciones pedagógicas que le permitan a él y al alumno, como sujetos en formación, autoconocerse e impulsarse hacia la comprensión y transformación de la realidad;
- f) Desarrollar y mantener una actitud de indagación que, enriquecida con teorías y modelos investigativos, permita la reflexión disciplinada de la práctica educativa y el avance del conocimiento pedagógico y didáctico;
- g) Poseer mentalidad abierta frente a otras culturas, ser sensible y crítico ante la multiplicidad de fuentes de información universal y lograr el dominio pedagógico de los medios informáticos e interactivos modernos y de una segunda lengua.

CAPITULO II

Organización Académica Básica

Artículo 4º. Sin perjuicio de la autonomía universitaria, los programas académicos en Educación se organizarán teniendo en cuenta los siguientes núcleos del saber pedagógico básicos y comunes, los cuales podrán ser complementados con los que adicionalmente establezca cada institución.

- a) La educabilidad del ser humano en general y de los colombianos en particular en sus dimensiones y manifestaciones según el proceso de desarrollo personal y cultural y sus posibilidades de formación y aprendizaje;
- b) La enseñabilidad de las disciplinas y saberes producidos por la humanidad, en el marco de sus dimensiones histórica, epistemológica, social y cultural y su transformación en contenido y estrategias, formativas, en virtud del contexto cognitivo, valorativo y social del aprendiz. El currículo, la didáctica, la evaluación, el uso pedagógico de los medios interactivos de comunicación e información y el dominio de una segunda lengua;
- c) La estructura histórica y epistemológica de la pedagogía y sus posibilidades de interdisciplinariedad y de construcción y validación de teorías y modelos, así como las consecuencias formativas de la relación pedagógica;
- d) Las realidades y tendencias sociales y educativas institucionales, nacionales e internacionales; la dimensión ética, cultural y política de la profesión educativa.

Parágrafo. El carácter teórico-práctico connatural a la formación de educadores y al desarrollo de sus actitudes y competencias investigativas estará presente, de manera continua, durante todo el programa. La dedicación de ciertos momentos formativos para la realización de prácticas específicas se definirá de acuerdo con la propuesta académica del programa.

CAPITULO III

Programas y nomenclatura de los títulos

Artículo 5º. La formación superior de pregrado y postgrado en Educación estará a cargo de las universidades e instituciones universitarias y el cumplimiento de sus funciones de investigación, docencia y servicio se hará a través de una facultad de educación u otra unidad académica dedicada a la educación, de conformidad con lo dispuesto por el artículo 112 de la Ley 115 de 1994.

Artículo 6º. En el marco de la autonomía y de la interdisciplinariedad, y con la finalidad explícita de conformar y fortalecer comunidades académicas, las facultades de educación o las unidades académicas dedicadas a la educación podrán asociarse con unidades académicas o facultades dedicadas al desarrollo de otros saberes, en la misma o en otra institución universitaria o universidad, para ofrecer conjuntamente programas de formación de educadores, desarrollar líneas de investigación educativa o promover programas de servicio educativo a la sociedad. Cualquier otra unidad académica de las universidades o

instituciones universitarias que ofrezca programas en educación con énfasis en áreas o disciplinas del conocimiento, deberá contemplar en su organización el propósito explícito de formar educadores, contar con las condiciones académicas y materiales requeridas y establecer asociación con una facultad de educación o una unidad académica dedicada a la educación.

Parágrafo. Las facultades de educación o las unidades académicas dedicadas a la educación asumirán como compromiso específico contribuir al desarrollo pedagógico y a la cualificación de los profesores de la educación superior en general, y en especial los de su propia universidad o institución universitaria. Igualmente cooperarán con el Ministerio de Educación Nacional, con las Secretarías de Educación, con los organismos responsables del desarrollo educativo del país, con las Escuelas Normales Superiores, con las instituciones escolares y con las comunidades educativas.

Artículo 7º. De conformidad con lo dispuesto por el artículo 25 de la Ley 30 de 1992 y en el contexto de los núcleos del saber pedagógico básico y comunes establecidos en el artículo 4º del presente decreto, los programas de pregrado en Educación ofrecerán énfasis en los niveles del sistema educativo, en las áreas o disciplinas del conocimiento, en competencias profesionales específicas y en las modalidades de atención educativa formal y no formal. En este sentido:

a) Los programas cuyo énfasis esté dirigido a la formación de educadores para el preescolar, fortalecerán su orientación hacia la pedagogía infantil de acuerdo con los artículos 15 y 16 de la Ley 115 de 1995. El título otorgado corresponderá al de "Licenciado en Preescolar" o "Licenciado en Pedagogía Infantil";

b) Los programas cuyo énfasis esté dirigido a la formación de educadores para la educación básica deberán orientarse por una concepción que articule los ciclos de primaria y secundaria, de acuerdo con los artículos 19, 20, 21 y 22 de la Ley 115 de 1994. El título otorgado será el de "Licenciado en Educación Básica", especificando las áreas de énfasis definidas en los artículos 23, 24 y 25 de la Ley 115 de 1994;

c) Los programas cuyo énfasis esté dirigido a la formación de educadores para la educación media deberán orientarse por la finalidad, el carácter y los objetivos de este nivel indicados en los artículos 27, 28, 29, 30, 31, 32 y 33 de la Ley 115 de 1994. El título otorgado será el de "Licenciado en...", especificando las disciplinas académicas o técnicas de énfasis;

d) Los programas cuyo énfasis esté dirigido a la formación de educadores para situaciones de aprendizaje no-formal, ámbitos socio-culturales, poblaciones o competencias profesionales específicas que requieran la presencia del profesional de la educación, conducirán al título de "Licenciado en...", especificando su respectivo énfasis. En la estructuración y nomenclatura del énfasis, estos programas tendrán en cuenta la normatividad establecida en el capítulo 2 del Título II y el Título III de la Ley 115 de 1994, y en las demás normas vigentes.

Artículo 8º. Los programas de pregrado en Educación se ofrecerán con una duración mínima de cinco años en la modalidad presencial diurna. Los programas nocturnos, semipresenciales y a distancia se ofrecerán con una duración mínima de seis años. El ajuste de los actuales programas se hará atendiendo lo establecido en el artículo 16 del presente decreto.

Parágrafo 1º. La duración mínima de los programas de pregrado a que se refiere este artículo sólo comenzará a aplicarse a los alumnos que se matriculen por primera vez a los programas que se encuentren debidamente ajustados y obtengan la acreditación previa, de conformidad con lo regulado en el presente decreto.

Parágrafo 2º. Los programas de estudios pedagógicos a los que se refiere el artículo 118 de la Ley 115 de 1994 y el artículo 16 del Decreto 709 de 1996, que no reúnan los requisitos establecidos en este decreto, no conducen al título de licenciado y no podrán ser registrados por el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior, Icfes. De común acuerdo con las instituciones de educación superior que hayan registrado este tipo de programas y efectúen los cambios curriculares para adecuarse a las condiciones de las licenciaturas regulares, el Icfes hará la modificación de los registros correspondientes. De no llegar a un acuerdo en el término de dos meses, contados a partir de la vigencia de este decreto, el Icfes adelantará las acciones legales para revocar o cancelar dichos registros.

Parágrafo 3º. Los programas nocturnos, semipresenciales y a distancia contarán con planes específicos de tutoría, seguimiento y atención a los estudiantes, adecuados a las exigencias académicas del programa y al número de alumnos matriculados.

Artículo 9º. Con el propósito de hacer efectiva la articulación entre docencia e investigación y de cuadyuvar al desarrollo educativo nacional, regional, institucional y de las comunidades educativas, todas las universidades e instituciones universitarias con programas de pregrado y/o postgrado en Educación deberán disponer de una infraestructura adecuada para el desarrollo de la investigación educativa y pedagógica y poner en marcha, por lo menos, una línea de investigación por cada uno de los programas académicos que ofrezcan. Tal infraestructura debe cumplir las condiciones mínimas siguientes:

a) Tener una parte de su planta de personal dedicada preferencialmente a la investigación. Los investigadores no podrán ocupar, simultáneamente, cargos administrativos o de dirección distintos al ejercicio de la dirección de líneas y proyectos de investigación;

b) Poseer condiciones y recursos idóneos para el ejercicio de la investigación, entre otros: espacio disponible para el trabajo de los investigadores, los equipos de computación, los medios bibliográficos, tecnológicos e informáticos indispensables y los elementos administrativos y financieros de apoyo requeridos;

c) Tener, por lo menos, un medio de difusión y publicación periódica de los avances y resultados de las investigaciones y de los textos de enseñanza que puedan generarse, acorde con los criterios internacionales en esta materia. La universidad o institución universitaria que ofrece el programa debe garantizar la infraestructura investigativa; la orientación pedagógica estará liderada por la facultad o la unidad académica dedicada a la educación.

Parágrafo 1º. Los programas de maestría y doctorado en Educación deben, además, ajustarse a las exigencias de producción investigativa estipuladas en las normas vigentes para la educación avanzada.

Parágrafo 2º. En las localidades donde existan dos o más instituciones universitarias o universidades con programas de pregrado y/o postgrado en Educación, éstas pueden asociarse para crear y desarrollar la infraestructura investigativa correspondiente. También podrán asociarse, para la investigación, con entidades no universitarias de altos estudios científicos, tecnológicos, sociales y/o culturales, se encuentren o no en la misma localidad o región. Con base en los requerimientos establecidos en el presente decreto, las instituciones o entidades asociadas para tal efecto, establecerán los parámetros de orientación, organización y funcionamiento de la investigación educativa, lo mismo que los mecanismos de relación con las secretarías de educación y con las comisiones regionales de Ciencia y Tecnología.

Artículo 10. El Ministerio de Educación Nacional, el Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior –Icfes– y el Instituto Colombiano para el Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología Francisco José de Caldas –Colciencias–, directamente o en coordinación con entidades provistas de objetivos similares, de carácter internacional, nacional y regional, establecerán, a partir de la vigencia de este decreto, las estrategias y los mecanismos adecuados para promover y fomentar la investigación universitaria en educación y la constitución de redes.

CAPITULO IV

Gestión y administración de programas académicos en educación

Artículo 11. Sin perjuicio de la autonomía de las universidades y de las instituciones universitarias a que se refieren los artículos 28 y 29 de la Ley 30 de 1992, la selección y admisión de los estudiantes a los programas de Educación responderá a criterios de exigencia académica e interés por la profesión. De igual manera la permanencia y promoción de los estudiantes en los programas ha de obedecer a criterios específicos de excelencia y rigor académico.

Artículo 12. Los profesionales graduados en campos del saber distintos al educativo que opten por el título de licenciado, accederán al programa de su interés de acuerdo con un estudio previo de equivalencias y validaciones según las normas comunes a todos los programas de pregrado, estipuladas en los estatutos y reglamentos generales de la universidad o institución universitaria respectiva.

Artículo 13. En virtud de la importancia y responsabilidad social que tiene el profesor como formador de formadores, cada universidad o institución universitaria ha de garantizar un alto nivel de calidad de los directivos, investigadores y docentes asignados a los programas de educación. Su selección además de obedecer a los criterios académicos y procedimientos generales fijados por los estatutos y reglamentos de cada institución, tendrá en cuenta que los aspirantes a dichos cargos posean algún título en educación o certifiquen su participación efectiva en procesos de investigación educativa y hayan realizado publicaciones

en el área. En condiciones excepcionales se admitirán docentes que no cumplan los requisitos exigidos, previa aceptación de la comunidad académica de la institución dedicada al área de Educación.

Parágrafo. Cada universidad o institución universitaria prestará especial atención a los procesos de cualificación permanente de los formadores de formadores, lo mismo que al reconocimiento profesional y salarial en igualdad de condiciones con las del personal académico de los demás programas de la institución. Igualmente, el Estado los apoyará para la realización de especializaciones, maestrías, doctorados, pasantías, publicaciones e intercambios.

Artículo 14. Todos los programas académicos en Educación deben disponer de una planta física adecuada y suficiente, contar con el personal administrativo y de apoyo con la preparación requerida, poseer recursos bibliográficos y medios didácticos actualizados y de disponibilidad permanente, tener acceso a servicios computarizados de información y poseer recursos presupuestales estables para el desarrollo del programa.

CAPITULO V

Acreditación de los programas en educación

Artículo 15. En concordancia con lo preceptuado en el artículo 113 de la Ley 115 de 1994, a partir de la vigencia de este decreto los programas de pregrado y especialización en Educación que se pretendan ofrecer, requerirán de acreditación previa otorgada por el Ministro de Educación Nacional, previo concepto del Consejo Nacional de Acreditación, CNA. Dicho concepto estará basado en la aplicación de los criterios y procedimientos que para el efecto elabore el CNA, los cuales incluirán los requisitos establecidos en el presente decreto.

Parágrafo. En el caso de los programas de maestría y doctorado en Educación, la certificación que corresponde a la Acreditación Previa será expedida por el Ministro de Educación Nacional con base en la autorización que, previo concepto de la Comisión Nacional de Maestrías y Doctorados, otorgue el CESU para el funcionamiento de esos programas.

Artículo 16. Los programas regulares de pregrado y postgrado en Educación registrados en el Icfes tienen un plazo de dos años contados a partir de la promulgación de este decreto para ajustarse a la nueva normatividad. En ese plazo dichos programas deberán obtener la acreditación previa otorgada por el Ministro de Educación Nacional en las condiciones señaladas en el artículo anterior, sin la cual no podrán continuar prestando el servicio de formación de educadores.

Parágrafo. Cada universidad o institución universitaria al efectuar el proceso de ajuste de sus programas académicos en Educación para obtener la acreditación previa, garantizará los derechos adquiridos por los alumnos matriculados con anterioridad a la expedición de este decreto.

Artículo 17. Todo programa de pregrado y postgrado dirigido a la formación de educadores que inicie o se encuentre realizando actividades en una seccional o extensión de la institución o por convenio o contrato interinstitucional, estará sujeto a todas las obligaciones consignadas en este decreto, con independencia de la verificación de dichas obligaciones en la sede principal.

Artículo 18. El presente decreto rige a partir de su promulgación y deroga el Decreto 3076 de 1997 y las demás disposiciones que le sean contrarias.

Publíquese y cúmplase.

Dado en Santa Fe de Bogotá, D. C., a 11 de febrero de 1998.

ERNESTO SAMPER PIZANO

El Ministro de Educación Nacional,

Jaime Niño Díez.