

**COMPRENSIÓN Y APROPIACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN - TIC EN DOCENTES EN FORMACIÓN PARA LA INFANCIA.**

**REFLEXIÓN PEDAGÓGICA EN TORNO AL CURRÍCULO DE LA LICENCIATURA
EN EDUCACIÓN INFANTIL EN LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.**

YESICA ALEXANDRA CAMACHO URREA

LIZETH LORENA CONTRERAS BARRETO

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

FACULTAD DE EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGÍA

PROGRAMA EDUCACIÓN INFANTIL

BOGOTÁ 2016

**COMPRENSIÓN Y APROPIACIÓN DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN
Y COMUNICACIÓN - TIC EN DOCENTES EN FORMACIÓN PARA LA INFANCIA.**

**REFLEXIÓN PEDAGÓGICA EN TORNO AL CURRÍCULO DE LA LICENCIATURA
EN EDUCACIÓN INFANTIL EN LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL.**

**TRABAJO PRESENTADO PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE LICENCIADAS
EN EDUCACIÓN INFANTIL.**

YESICA ALEXANDRA CAMACHO URREA

LIZETH LORENA CONTRERAS BARRETO

TUTOR: ANTONIO GAMA BERMUDEZ

UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA NACIONAL

FACULTAD DE EDUCACIÓN

DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGÍA

PROGRAMA EDUCACIÓN INFANTIL

BOGOTÁ 2016

RESUMEN ANÁLITICO EN EDUCACIÓN- RAE

1. Información General	
Tipo de documento	Trabajo de grado.
Acceso al documento	Universidad Pedagógica Nacional. Biblioteca Central.
Título del documento	Comprensión y apropiación de las TIC en docentes en formación para la infancia, reflexión pedagógica en torno al currículo de la Universidad Pedagógica Nacional.
Autor(es)	Camacho Urrea, Yesica Alexandra; Contreras Barreto, Lizeth Lorena.
Director	Gama Bermúdez, Antonio.
Publicación	Bogotá. Universidad Pedagógica Nacional, 2016. 143 p.
Unidad Patrocinante	Universidad Pedagógica Nacional.
Palabras Claves	TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN (TIC), CURRÍCULO, FORMACIÓN INICIAL DOCENTE. (FID)

2. Descripción
<p>En la presente monografía se realiza una investigación y análisis desde el paradigma cualitativo el cual hace uso de diferentes instrumentos para la recolección de información respecto a la apropiación y comprensión de las Tecnologías de la Información y Comunicación de los docentes para la infancia en formación de la UPN tales como: Las entrevistas individuales y grupos focales. Adicionalmente se hace un análisis documental con enfoque hermenéutico a las políticas educativas en las que se contempla una vinculación de las TIC en la formación inicial de los maestros junto con los programas analíticos de aquellos espacios académicos ofertados en la malla curricular de la licenciatura en los que se considera se abordan conocimientos relacionados con las TIC. Dichos hallazgos serán puestos a dialogar junto con el abordaje conceptual realizado previamente al inicio de la investigación con el fin de dar respuesta al interrogante.</p>

3. Fuentes
<p>Álvarez, A. (2001), Del estado docente a la sociedad Educadora: ¿un cambio de época?, <i>Revista Iberoamericana</i>, Número 26.</p> <p>Bauman, Z. (2005), LOS RETOS DE LA EDUCACIÓN EN LA MODERNIDA LIQUIDA, Barcelona España: Editorial Gedisa, S.A.</p> <p>Belloch, C. (2012) <i>Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje</i> Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia. Disponible en http://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA1.pdf</p>

Belloch, C. Las tecnologías de la información y comunicación (TIC), recuperado en <http://www.uv.es/~bellochc/pdf/pwtic1.pdf>

Bosco. (1995), La escolarización y el aprendizaje en una sociedad de la información. En U.S. Congress, Office of Technology Assessment, recuperado en <http://www.princeton.edu/~ota/disk1/1995/9522/952204.PDF>

Brun, M. (2011). *Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la formación inicial docente de América Latina*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Cabero, J. (1999), tecnología educativa: diversas formas de definirla, Madrid.

Castro, A.L. (2008) Formación de docentes y educadores en educación infantil Una apuesta clave para el desarrollo integral de la primera infancia, Bogotá: Ediciones SM.

Castro, L.S. (2010) *implementación de las TIC en la primera infancia*, Cauca: Universidad de Cauca.

Cazares, M. (2012). *Una reflexión teórica del currículum y los diferentes enfoques curriculares*. Revista Universidad de Huelv

Cisterna, F. (2005). Categorización y Triangulación como Procesos de Validación del Conocimiento en las Investigación Cualitativa. *Theoria*, Vol. 14 (1): 61-71.

Day, C. (2005). Formar docentes. Cómo, cuándo y en qué condiciones aprende el profesorado. Madrid: Narcea

Díaz, Á. (2009). *El docente y los programas escolares: Lo institucional y lo didáctico*. México: Bonilla Artigas Editores.

Escobar, J. & Bonilla, I. Grupos Focales: Una Guía Conceptual y Metodológica, *Cuadernos Hispanoamericanos de psicología*, vol. 9 No1, 31-67.

Furman, M. (2016). *Educación de mentes curiosas: la formación del pensamiento científico y tecnológico en la infancia: documento básico, XI foro Latinoamericano de Educación*, Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Santillana

Iafrancesco, G. (1998) *LA GESTIÓN CURRICULAR, Problemática y perspectivas*, Bogotá: editorial libros & libros.

Kemmis, S. *El currículum: más allá de la teoría de la reproducción*, Madrid: Ediciones Morata, S.L.

Ley general de educación- ley 115 de 1994, Bogotá.

M.E.N. (2013), *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*, Bogotá: Obra Independientes, Recuperado de:

http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264_recurso_tic.pdf

Murillo, J.F. (2006) *MODELOS INNOVADORES EN LA FORMACIÓN DOCENTE Estudio de casos e modelos innovadores en la formación docente en América Latina y Europa*. Recuperado de:

http://www.oei.es/docentes/publicaciones/docentes/modelos_innovadores_formacion_inicial_docente.pdf

Niño L.S. & Díaz R., La formación de Educadores en Colombia, Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional

Resolución No: 02041, Ministerio De Educación Nacional Colombiana, Colombia, 3 de febrero del 2016.

Ríos, R. (Junio-Diciembre de 2006) Las Ciencias de la Educación en Colombia: Algunos elementos histórico sobre su apropiación e institucionalización 1926- 1954, Memoria & Sociedad- Vol. 8 No 17.

Rozo, A. (2015) *Concepciones del área tecnología informática: discusiones desde una investigación reciente*

Sandoval, C.A. (2002). *Programa de Especialización en Teoría, Métodos y Técnicas de INVESTIGACIÓN SOCIAL investigación cualitativa*. Bogotá: Arfo Editores.

Universidad de Granada., *guía para la definición e implementación de un sistema de indicadores*, Documento informativo DI-02-03, 15 de noviembre de 2007 recuperado en: <http://www.ugr.es/~rhuma/sitioarchivos/noticias/Indicadores.pdf>

Vaillant, D. (2013) Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina, Unicef.

Yokota, J. y otros, (2015) Herramientas digitales para la educación infantil y los jóvenes. Recuperado en: http://www.youtube.com/watch?v=OF_McOV8mCs.

4. Contenidos

El trabajo está dividido en 6 capítulos que dan cuenta de esta investigación, en el primero se encuentran los antecedentes que se tuvieron como referente al inicio de la investigación. En el segundo capítulo se realiza un abordaje conceptual en cual se establecen unas categorías; la primera categoría se denomina *Tecnologías de la Información y Comunicación* en la que se realiza un acercamiento histórico y conceptual de las transformaciones de las TIC hasta llegar al concepto que actualmente ha adoptado nuestro país. La segunda categoría *Currículo* aborda todo el concepto desde su creación, y realiza una aproximación histórica de las transformaciones que ha atravesado en Colombia a lo largo de la historia. La tercera categoría, *formación docente* comprende el componente histórico hasta desencadenar en la educación Infantil. Finalmente, dentro de la cuarta categoría *Integración de las TIC en la educación*, se hace una aproximación a proyectos y políticas que se han generado alrededor de la reflexión de las TIC al servicio de la enseñanza. El tercer capítulo aborda la metodología mediante la cual se desarrolla la monografía. En el cuarto capítulo se encuentran los análisis de los syllabus y de los instrumentos utilizados para la recolección de datos (Entrevistas individuales y grupos focales), dándole paso así al quinto capítulo en el cual se realiza una triangulación partiendo de los análisis elaborados en el capítulo anterior, teniendo en cuenta los teóricos, y la situación problema planteada al inicio del trabajo. Y por último se encuentra el sexto apartado, que da cabida a las conclusiones que emergen de toda la monografía.

5. Metodología

Una vez la situación problema y la pregunta de investigación son identificadas se pasa a establecer aquellas categorías conceptuales sobre las cuales se profundiza para así comprender los diferentes aspectos que intervienen en la formación de maestros para las infancias en TIC.

Así mismo para responder la pregunta por la apropiación pedagógica de las TIC en los maestros en formación y proceder a elaborar una reflexión pedagógica se desarrollan las siguientes fases que componen la metodología implementada.

Dentro de la primera fase *Recolección*, se encuentran los programas analíticos o syllabus de las materias que se consideran pueden abordar temas relacionados con las TIC, adicionalmente se incluyen como instrumentos de recolección de información las entrevistas y grupos focales. La segunda fase *Análisis*, comprende análisis individuales a las fuentes de información recolectadas en la primer fase (programas, entrevistas y grupos focales). En la tercera y última fase *Triangulación*, se retoman los análisis individuales de la segunda fase para ser puestos a dialogar a la luz de los aspectos contemplados dentro del abordaje conceptual al inicio del documento. Finalmente este diálogo suscita las conclusiones producto de todo el trabajo investigativo realizado.

6. Conclusiones

Marco de Experiencia

A. Las Tecnologías de la Información y La comunicación abarcan aspectos que van más allá del computador aun cuando los maestros en formación entrevistados realizan relaciones directas con la máquina como el medio o recurso más significativo transmisor de información, es importante comprender que aquí se contemplan todas aquellas tecnologías que se relacionan con la información y la comunicación, el conocimiento en TIC de un maestro sobrepasa el manejo del computador.

B. .A partir de los análisis a las entrevistas fue posible reconocer que las apreciaciones de las maestras en formación que actualmente están cursando estas asignaturas son muy distintas ya que resaltan en mayor cantidad aspectos positivos que han marcado su formación. a las estudiantes que en este momento se encuentran en IX y X semestre entre cinco y cuatro años después de haber visto la primer asignatura que se relaciona con TIC, esto se puede deber a que han olvidado gran parte de sus conocimientos o a las fracturas académicas que se presentaron entre un seminario a otro debido al desarrollo didáctico que se planteaba por cada maestro.

Marco de Formación Inicial Docente

C. La integración de las TIC en la educación sobrepasa la concepción de equipamiento tecnológico en las instituciones, inicialmente los maestros deben comprender que estas tecnologías son transversales para todas la áreas y que pueden estar al servicio de la enseñanza siempre y cuando se dé el acompañamiento pedagógico del maestro que las dota de sentido.

D. El aprendizaje depende en gran medida del interés por parte de los alumnos frente a los conocimientos que se les están transmitiendo, las actitudes del mismo, sus posiciones críticas y reflexivas determinan lo significativo que puedan ser las experiencias que se le brindan en los

espacios académicos. Si el estudiante no ve provechoso para su vida aquellos conocimientos que pueda adquirir no hará más que intentar aprobar la materia.

Marco Político

7. Desde el inicio de las invenciones con relación a los medios para transmitir información y comunicarse ha existido un afán por su control por parte de las diferentes instituciones que conforman una sociedad ya sea de orden político, religioso, económico entre otras, que en el campo educativo ha traído consigo políticas y proyectos que invitan a la integración de las TIC en la Educación. Es importante que el docente sea un lector crítico y reflexivo de la realidad ante los contenidos y los medios que vincula en su didáctica.

Elaborado por:	Yesica Alexandra Camacho Urrea y Lizeth Lorena Contreras Barreto
Revisado por:	Antonio Gama Bermúdez.

Fecha de elaboración del Resumen:	104	010	2016
--	-----	-----	------

Tabla de contenido

RAE.....	5
INTRODUCCIÓN.....	11
JUATIFICACIÓN.....	14
OBJETIVOS.....	17
1. ANTECEDENTES	18
1.1. Los medios audiovisuales en contextos educativos una alternativa para la información o la formación (2008).....	18
1.1.1. Creencias de los docentes sobre el uso de los medios de comunicación en el aula de clase: Prensa, Radio, Televisión (2009).....	19
1.2. Las tecnologías de la Información y las comunicaciones en la formación inicial docente en América Latina (2011).....	20
1.3. Del estado docente a la sociedad educadora ¿un cambio de época? (2001).....	21
2.SITUACIÓN PROBLEMA	22
3.METODOLOGÍA	26
3.1. PRIMERA FASE: Recolección de información (Syllabus,y/o programas analíticos, entrevistas y grupos focales	28
3.1.1. Programas analíticos.....	28
3.1.2. Entrevistas	28
3.1.2.1 Delimitación de la población.....	29
3.1.2.2 Descripción del instrumento	30
3.1.2.3 Los indicadores.....	30
3.1.3. Grupos focales	36
3.1.3.1. Pasos para la realización del grupo focal.....	37
3.1.3.2. Preguntas o ideas guías.....	38
3.1.4. Delimitación de la población de los grupos focales.....	38
3.2. SEGUNDA FASE: Análisis	38
3.2.1. Análisis de syllabus	38
3.2.2. Análisis de entrevista	39
3.2.3. Análisis de grupo focal	40
3.3. TERCERA FASE: Triangulación	40
4.ABORDAJE CONCEPTUAL	41
4.1 Tecnologías de la Información y la Comunicación-TIC historicidad	41
4.1.1 percepciones alrededor de la historia	44
4.1. 2 Como se entienden las TIC en la actualidad	45
4.2 Curriculum	47

4.2.1 El currículo y sus enfoques	44
4.2.1.1 Enfoque técnico	48
4.2.1.2 Enfoque práctico.....	49
4.2.1.3 Enfoque curricular critico	50
4.2.2. Desarrollo curricular en Colombia	51
4.2.3.El programa analítico en el currículo	52
4.3 Formación Inicial Docente	54
4.3.1 Tensiones sociales actuales alrededor de la formación docente	56
4.4. Formación docente en la Educación Infantil.....	58
4.4.1. Integración de las TIC en la educación en América Latina.	61
4.4.2 Proyectos Nacionales, inclusión de las TIC en la educación	61
4.4.3 Ministerio de Tecnologías de la Información y la Comunicación (Min. TIC)	61
4.4.3.1 Computadores para educar	62
4.4.3.2. En TIC confió.....	63
4.4.3.3. Colombia Aprende.....	63
4.5. Políticas de integración de TIC a los sistemas educativos.....	63
4.5.1. Competencias TIC para el desarrollo profesional docente	64
4.5.2. Resolución 02041 3 de febrero del 2016.....	68
4.5.3. Consideraciones finales a la luz de la normatividad y los proyectos nacionales	71
5. ANÁLISIS	75
5.1 Análisis de los programas analíticos	75
5.1.1. Mediaciones comunicativas II- año 2012	76
5.1.2. Ciencia y Tecnología II año 2012.....	79
5.1.3. Mediaciones comunicativas I y II- año 2013.....	82
5.1.4. Ciencia y Tecnología I- año 2015-1	85
5.1.5. Ciencia y Tecnología II- año 2015-1	88
5.1.6. Eje complementario de nuevas tecnologías I y II año 2013	88
5.2. Análisis de entrevistas	91
5.2.1. Marco de experiencia	93
5.2.1.1. Síntesis del marco experiencial	101
5.2.2. Marco de Formación Inicial Docente.....	104
5.2.2.1. Síntesis del marco de Formación Inicial Docente	112
5.2.3. Marco Político	116
5.2.3.1. Síntesis del marco político.....	120
5.3. Análisis de grupos focales	124
5.3.1. Grupo Focal 1	124
5.3.1. Grupo Focal 2.....	127
5.3.1. Análisis a grupos focales	129
6. TRIANGULACIÓN	135
7. CONCLUSIONES	140

8. REFERENCIAS	144
9. ANEXOS	148
9.1. Anexo 1	148
9.2. Anexo 2	154
9.3. Anexo 3	160
9.4. Anexo 4	167
9.5. Anexo 5	172
9.6. Anexo 6 (C.D.).....	175
9.7. Anexo 7 (C.D.).....	175
9.8. Anexo 8	175

TABLAS

Tabla 1	29
Tabla 2	36
Tabla 3	75
Tabla 4	84
Tabla 5	92
Tabla 6	93
Tabla 7	84
Tabla 8	96
Tabla 9	96
Tabla 10.....	98
Tabla 11.....	98
Tabla 12.....	101
Tabla 13.....	105
Tabla 14.....	106
Tabla 15.....	107
Tabla 16.....	107
Tabla 17.....	109
Tabla 18.....	109
Tabla 19.....	109
Tabla 20.....	110
Tabla 21.....	111
Tabla 22.....	116
Tabla 23.....	117
Tabla 24.....	118

Tabla 25.....119
Tabla 26.....119
Tabla 27.....120
Tabla 28.....126
Tabla 29.....128

ESQUEMA

Esquema 1.....44

INTRODUCCIÓN

“La flexibilización de las instituciones de educación superior para adaptarse a las necesidades de la sociedad actual pasa por la explotación de las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de formación. Pero, al mismo tiempo, ello implica cambios en la concepción de los alumnos-usuarios, cambios en los profesores y cambios administrativos en relación con el diseño y distribución de la enseñanza y con los sistemas de comunicación que la institución establece.”

(Salinas, 1999)

Esta monografía es producto de las reflexiones de dos maestras en formación de la Licenciatura en Educación Infantil que a partir de su experiencia e intereses se cuestionan alrededor de la comprensión y apropiación pedagógica de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), de los maestros en formación para la infancia en la Universidad Pedagógica Nacional. Es así como inicia un recorrido investigativo que atraviesa diferentes momentos, el primero de estos se relaciona con la identificación de la situación problema que mueve a las investigadoras vinculada con el reconocimiento de cambios sociales fuertemente ligados a las TIC los cuales de diferentes maneras han permeado el campo educativo llegando a demandar ciertos conocimientos en los maestros respecto a las necesidades pedagógicas y didácticas de la sociedad mediatizada del siglo XXI; de esta manera se da paso al segundo momento en el que se realiza una indagación respecto a los trabajos de grado y artículos investigativos previamente elaborados por otros autores en los que se identifican aspectos relacionados con el tema de investigación.

Con base a la información recolectada las maestras en formación identifican aquellos pasos a seguir que permiten alcanzar conocimientos confiables para así dar respuesta a su pregunta investigativa plasmados en la ruta metodológica del trabajo en la que se indica el paradigma investigativo sobre el que se desarrolla la investigación, en este caso se hace alusión al paradigma cualitativo, los enfoques que se le dan a la misma, y por consiguiente los instrumentos de recolección que son implementados. Argumentando allí entonces la hermenéutica, el análisis de contenido y la triangulación como los sustentos epistemológicos que le dan el cuerpo al trabajo.

Con el fin de esclarecer con mayor precisión la comprensión y apropiación pedagógica por parte de los estudiantes en formación se acude a la recolección de sus voces a través de entrevistas individuales y grupos focales, adicionalmente se tiene en cuenta la postura de los maestros a partir de la recolección de los programas analíticos de los semestres académicos comprendidos entre el año 2012 y el 2015 elaborados para los espacios académicos que se considera se relacionan con las Tecnologías de la Información y la Comunicación tales como: *Mediaciones comunicativas I-II*, *Ciencia y Tecnología I-II*, finalmente el *Eje Complementario de Nuevas Tecnologías*.

Una vez se tiene clara la ruta a seguir se identifican las categorías conceptuales sobre las cuales se debe trabajar con el fin de lograr una comprensión global sobre los diferentes aspectos que intervienen en la Formación Inicial de Maestros para la Infancia en TIC las cuales son: *Tecnologías de la información y la comunicación*, *Currículo*, *Formación Inicial Docente*, y finalmente *Integración de las TIC en la educación*. En cada una de las categorías se inicia con una aproximación histórica alrededor de las diversas transformaciones por las que han atravesado dichos aspectos hasta situarse en la actualidad; a modo de ejemplo en la primera categoría es posible comprender a lo que nos referimos cuando enunciamos las siglas TIC y como estas son contempladas en Colombia. En la segunda categoría se realiza una interpretación respecto a lo que se entiende por currículo desde sus diferentes enfoques, la importancia del programa analítico o el syllabus en el tratamiento del mismo. Respecto a la tercer categoría se evidencia es paso histórico y las diferentes reflexiones que hoy traen como consecuencia la necesidad de formar profesionales en infancias. Finalmente en la cuarta categoría se realiza un análisis a las diferentes disposiciones políticas que demandan actualmente conocimientos en TIC por parte de todos los maestros colombianos.

Terminado el abordaje conceptual se continúa con el análisis a los instrumentos de recolección de información planteados en la ruta metodológica al inicio del documento, todo el quinto capítulo es destinado a dichos análisis, este inicia con los programas analíticos de los diferentes espacios académicos en los que se identifican las posturas de los maestros encargados de dirigir los mismos, para así proceder a escuchar las voces por parte de los estudiantes a través de las entrevistas o los grupos focales respecto a la formación que han recibido dentro de la Universidad permitiéndoles tener una comprensión y apropiación pedagógica con relación a las

TIC que aquí es identificada y analizada a través de un análisis de contenido con un sentido hermenéutico.

Finalmente se hace necesaria la *Triangulación*, pues se reconoce como la posibilidad dentro del trabajo en la que son puestos a dialogar los diversos análisis producto de los momentos, apartados y fases que se presentaron dentro de la investigación tales como: la situación problema, los antecedentes, el abordaje conceptual y los análisis a cada uno de los instrumentos de recolección, dichas reflexiones serán puestas a dialogar a la luz de unos marcos temáticos, el primer marco relacionado con la experiencia de los maestros en formación alrededor de sus primeros acercamientos a las TIC en su infancia, pues resulta necesario desde la mirada de la hermenéutica tener en cuenta los contextos bajo los cuales son elaborados los discursos. El segundo marco hace referencia a la Formación Inicial Docente que se imparte en la Universidad Pedagógica Nacional con el fin de contrastar lo escrito en los programas analíticos respecto a la voz de los estudiantes y los autores, y el último pretende analizar las disposiciones políticas lo que se ordena, lo que se cumple o aquello que queda faltando, respecto al conocimiento en TIC que deben tener los maestros.

JUSTIFICACIÓN

La educación es uno de los aspectos configuradores de las sociedades, y su ejercicio es cada día más complejo debido a los cambios políticos, económicos y culturales que se presentan a través de los años. La formación inicial docente no es una excepción, pues la complejidad aumenta en la medida en que debe formarse a los maestros para las necesidades actuales de su época de acción.

Dentro de las investigaciones que semestre tras semestre se obtienen dentro de la Universidad Pedagógica Nacional específicamente en el programa de Educación Infantil rápidamente se observa una tendencia a la pregunta por la didáctica de contenidos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, No obstante dentro de los últimos cuatro años se han elaborado diversos trabajos de grado alrededor de la formación de maestros para la infancia desde aspectos tales como: la formación política, la interculturalidad y la sexualidad entre otros. Estas investigaciones son producto de reflexiones de los maestros en formación a los cambios sociales que se presentan.

Por tanto, el presente trabajo surge igualmente a partir de las reflexiones e intereses de unas maestras en formación que desde su experiencia reconocen en esta oportunidad a las Tecnologías de la Información y Comunicación como una de las causas que puede estar produciendo cambios sociales que afectan en diferentes maneras aspectos de la educación formal tales como: la didáctica, la formación de maestros, producción y circulación del conocimiento, formas de aprendizaje, políticas educativas e incluso los ambientes destinados al aprendizaje como lo es el aula de clase.

Conocer si la comprensión y apropiación pedagógica de las TIC en los maestros en formación para las infancias dentro de la Universidad Pedagógica Nacional se relaciona con las necesidades de aprendizaje del siglo XXI es determinante, pues el ser maestro implica una constante actualización, innovación y formación.

De esta forma, las inquietudes expuestas anteriormente motivan la investigación en la que se tiene en cuenta la voz de los estudiantes desde sus narrativas y experiencias académicas, así

mismo a los maestros formadores desde la elaboración de los programas analíticos o Syllabus que dan cuenta de la forma en que es abordado este tipo de conocimientos dentro de la Universidad.

Adicionalmente dentro de esta investigación se abordan algunas consideraciones políticas en las que se hace un constante énfasis en lo indispensable que es para los planteles educativos que las universidades formadoras de maestros vinculen dentro de sus programas y currículos una formación en TIC, en la que se les brinde a los estudiantes la posibilidad hacer uso de este medio y herramienta con un sentido pedagógico que responda a las necesidades del siglo XXI, como lo afirma Cabero:

El uso de recursos en la enseñanza no es una cuestión novedosa, por un lado, porque resulta difícil imaginar el desarrollo de cualquier actividad educativa sin apoyarse en algún material curricular y medio pedagógico. Podríamos decir que sin materiales no sería posible llevar a la práctica un programa o Proyecto Educativo. Por otro, la integración y utilización didáctica de medios tecnológicos siempre ha obedecido a razones de índole pedagógica y social. (1999)

Además, dentro de las políticas abordadas en la investigación se encuentra la *Resolución 02041* que se presenta con una reforma para la obtención del registro calificado para todos los programas de educación en la que se reconoce claramente una demanda conceptual en los conocimientos de un maestro sin importar su campo disciplinar relacionado con las TIC.

Estas razones ponen al manifiesto que la integración de las TIC en las universidades de formadoras de maestros es un requerimiento ¿Cómo saber si estas reflexiones se tienen en cuenta dentro de la Universidad Pedagógica Nacional? Se pretende con este trabajo dar elementos en los que se permita esclarecer la comprensión de las TIC, sus implicaciones y aplicaciones el campo educativo, haciendo énfasis en la formación de maestros y maestras de Educación Infantil, con el fin de reconocer los intereses y propuestas de los estudiantes de la licenciatura, generando así algunos elementos para la renovación curricular que se está pensando en el programa y como punto de partida para abrir el debate en torno a esta reflexión, se considera que dentro de la formación del educador infantil se hace indispensable pensar en una educación que reconozca los cambios sociales que se presentan sin “agenizarse” a ellos.

OBJETIVOS

Objetivo general:

Conocer la apropiación y comprensión pedagógica de los educadores infantiles en formación sobre las TIC dentro de la Universidad Pedagógica Nacional, teniendo en cuenta disposiciones políticas, teóricas y la voz de los diferentes actores (maestros-estudiantes) que intervienen en los procesos de enseñanza-aprendizaje que se generan en los espacios académicos destinados en la malla curricular de la Licenciatura.

Objetivos específicos

- Realizar un análisis a los proyectos y políticas educativas que demandan un conocimiento en TIC a los maestro en formación.
- Evidenciar dentro de los programas analíticos de qué manera y cuales aspectos sobre TIC se abordan en los espacios académicos de mediaciones comunicativas I y II, Ciencia y tecnología I y II, eje complementario de Nuevas Tecnologías.
- Reconocer la importancia de la formación inicial de maestros para la infancia en torno a las TIC a través el análisis a sus voces.
- Brindar un aporte desde el desarrollo de la monografía a la renovación curricular del programa de Educación Infantil.

1. ANTECEDENTES

Como parte del desarrollo de esta monografía, la revisión de antecedentes investigativos dentro de la Universidad Pedagógica Nacional alrededor de la formación de maestros para la infancia en TIC se toma como insumo para reconocer las diferentes reflexiones de las y los estudiantes de la licenciatura alrededor de la incidencia de estas tecnologías en la educación. Dentro de este proceso se encuentran dos trabajos de grado, el primero relacionado con las concepciones de maestros alrededor de los medios de comunicación; el segundo presenta una propuesta pedagógica en la que se incluyen dichos medios. Adicionalmente se abordan dos documentos de diferentes autores, el primer artículo muestra la llegada de los medios a nuestro país, y el segundo artículo expone un panorama internacional alrededor las TIC en la formación docente.

1.1. Los medios audiovisuales en contextos educativos ¿una alternativa para la información o la formación? (2008)¹

Para el año 2008 se presentó en la Universidad Pedagógica Nacional como trabajo de grado en la licenciatura de educación infantil una investigación etnográfica. El desarrollo de la investigación parte de una reflexión alrededor de la influencia que tienen los medios audiovisuales en la vida de los seres humanos, afirmando que estos medios rodean el hacer cotidiano de las personas en todas las edades, No obstante, para las autoras se ha dejado de lado el uso pedagógico que se le puede dar a las mismas; integrar los medios audiovisuales a las aulas no basta para creer que con este hecho ya se le está dando un uso pedagógico, es necesario ser crítico respecto a los procesos que se pueden gestar durante la instrumentalización de dichas herramientas.

Dentro de los conceptos centrales se plantea el término de alfabetización audiovisual, la cual hace referencia a la capacidad de reinterpretar y asumir una postura de criticidad y de selección ante lo que se oye y se ve. Haciendo énfasis en que este proceso ha de ser posible a través de la mediación; es decir, el diálogo que se puede presentar a partir de la participación de un orientador;

¹ Calderón, Castro, Albarrán 2008

en este caso el maestro, quien será crítico y reflexivo de los contenidos a compartir con sus estudiantes, y a la vez atento a las interpretaciones que se generan, dotando la experiencia de esta forma con un valor pedagógico. El trabajo se toma como antecedente ya que muestra como las estudiantes del programa de educación infantil están reconociendo que a través de las tecnologías de la información y la comunicación se modifican las prácticas sociales, adicionalmente muestra como el maestro toma una actitud incluyente dentro de su didáctica al contemplar la posibilidad de ver estos medios al servicio de la enseñanza y el aprendizaje.

1.2. Creencias de los docentes sobre el uso de los medios de comunicación en el aula de clase: Prensa, radio y televisión (2009)²

Para el año 2009 se presenta nuevamente un trabajo de grado relacionado con los medios de comunicación y la educación. Esta monografía se plantea como objetivo general identificar, interpretar y analizar las de creencias de los docentes en una institución en particular, esclareciendo la importancia de la comunicación y los medios en la escuela. La monografía se desarrolla como investigación etnográfica en la que a través de la observación participante se logra identificar aspectos determinantes descritos a continuación:

Como producto de la investigación se esclarece que las creencias de los docentes se ven fuertemente determinadas por la experiencia en un primer lugar, y en un segundo por la formación que reciben desde su inicio de profesionalización docente; de estos dos aspectos dependerá la postura que se tome ya sea de rechazo o aceptación, la primera se refiere a una actitud negativa relacionada con la desconfianza por los contenidos que enseñan los medios, respecto a la segunda postura esta se relaciona con la contemplación de la posibilidad de aprendizaje a través de estos. De esta manera se establece que el reto de la escuela es promover espacios para su vinculación, y de la misma forma el reto del docente se centra en dotar de sentido dicha vinculación evitando así caer en un uso del aparato únicamente.

² Calle, Cuestas, López y Patiño 2009

Esta monografía es tomada como antecedente, debido a que hace un reconocimiento de los medios de comunicación como agentes transmisores de información que posiblemente pueden ser trasladados a la escuela para propiciar ambientes de aprendizaje, una postura relacionada con las políticas colombianas que hoy se encuentran alrededor de las TIC en la educación y en la formación inicial de los maestros del país, aspecto que dentro de la monografía se toman como una categoría de investigación dentro del marco teórico.

1.3. Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la formación inicial docente en América Latina (2011)³

En septiembre del 2011 Mario Brun presenta un documento, en el cual da a conocer el trabajo investigativo realizado con diferentes países de América Latina en torno a la implementación de las TIC en las entidades capacitadas para la Formación Inicial Docente (FID). El autor parte reconociendo la importancia que han tenido las tecnologías de la información y la comunicación durante los últimos años y como estas se han ido integrando a las aulas con el ánimo de permanecer durante un tiempo prolongado, por esta razón el autor centra la mirada en cada uno de los procesos de integración de las TIC en los diferentes centro o entidades en donde se brinda formación inicial para maestros, con el fin de formar a los futuros docentes respecto al uso y manejo de las tecnologías de la información y la comunicación en la educación.

Por otro lado, el propósito general que plantea el autor dentro su trabajo es brindar “un *panorama general sobre los procesos de integración de TIC en instituciones de FID que se están desarrollando actualmente en América Latina y el caribe*” (2011) dividiendo el documento en cuatro apartados; en el primer se encuentra la instrucción e información del contexto en el que se desarrolló dicha investigación; en el segundo apartado el autor describe el panorama regional en torno a las políticas que integran las TIC en la formación inicial docente; el tercer apartado incluye los resultados de cada uno de los procesos de sistematización de experiencias e iniciativas recolectadas a lo largo del trabajo, finalmente el autor concluye su investigación identificando las

³ Mario Brun 2011

principales áreas susceptibles a mejoras, incluyendo a la vez recomendaciones aplicables al diseño e implementación de políticas en este campo.

Abordar este documento permite reconocer como los países latinoamericanos han abordado las reflexiones que se han gestado en torno a la inmersión de las TIC en la formación inicial docente, para así ubicarnos como país igualmente latinoamericano buscando dar respuesta a la pregunta por la forma en que Colombia ha asumido la formación de maestros en TIC, otro de los aspectos que se tienen en cuenta dentro del trabajo de grado elaborado.

1.4. Del estado docente a la sociedad educadora: ¿un cambio de época? (2001)⁴

En el año 2001 la revista Iberoamericana de educación realiza la publicación de un ensayo titulado “*Del estado docente a la sociedad educadora: ¿Un cambio de época?*” escrito por el maestro Alejandro Álvarez Gallego este artículo sensibiliza a los lectores entorno al cambio social que se está evidenciado en las últimas décadas marcado por el fuerte uso de las tecnologías de la comunicación, a raíz de esto el autor problematiza alrededor de si realmente la educación durante buen tiempo ha competido con estas herramientas identificando imaginarios que se generan dentro de las instituciones educativas alrededor e estos medios.

Adicionalmente, Álvarez menciona en su escrito que las tecnologías no son las únicas influyentes dentro de los constantes cambios en los que se ve influenciada la sociedad, es por esto que plantea una pregunta central “*¿qué cambios son los que están transformando la educación?*” (pág.37) la cual hace referencia a cuatro aspectos que transforman la sociedad. El primer aspecto se refiere a las disposiciones e intereses políticos de cada Estado; el segundo aspecto: formas de organización social que “generan transformaciones en las prácticas educativas” (pág.37); el tercero se relaciona con aspectos culturales, en los que se reconocen nuevas formas de comunicación y de producción del conocimiento; finalmente menciona la economía pues a raíz de esta, surgen nuevas formas de producción e intercambio de bienes de consumo.

⁴ Alejandro Álvarez Gallego 2001.

Este ensayo es tomado como antecedente ya que permite reconocer que los cambios de época afectan directa e indirectamente a las escuelas, y que estos son producto de los diferentes intereses sociales anteriormente descritos, por tanto se reconoce que el maestro debe ser crítico de las transformaciones que se presentan en su contexto para así poder actuar frente a los mismos desde la mirada crítica y reflexiva caracterizadora del ser maestro.

2. SITUACIÓN PROBLEMA

Los antecedentes consultados muestran algunas reflexiones que se han generado alrededor de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y su incidencia en las sociedades actuales, específicamente respecto a las posibles tensiones y relaciones que se gestan entre la educación y las TIC. Durante años se ha pensado que lo que se enseña en la escuela se carga de sentido para sus estudiantes en la medida en que los prepara para vivir fuera de ella. Sin embargo, ¿Cómo saber si lo que enseño a mis estudiantes y la forma en que lo hago le apunta a sus necesidades actuales? Si como indica Núñez (2007)⁵ las aulas de las escuelas están ocupadas por:

Proyectiles inteligentes; jóvenes que se adaptan a circunstancias variables (...) suelen ser escépticos respecto a las promesas y los supuestos valores que contradigan las tendencias del mundo. Por ello la educación (en el sentido sólido como promesa de futuro) es fuertemente cuestionada y sustituida por la fórmula educación a lo largo de la vida. Ciertamente es una falacia prometer mundos de realización más que aleatoria o simplemente anacrónicos. Ello redundará en un mayor descrédito de la educación a los ojos de los más jóvenes. (p.14).

Trayendo como consecuencia que los conocimientos que se imparten en la escuela sean distantes de las tendencias del mundo, y escasos de significado para ellos; pues se distancian de sus realidades impidiendo encontrarles sentido o simplemente porque reafirman que lo que está afuera es mucho más atractivo.

Sin embargo, se considera que los maestros poseen unas habilidades investigadoras y pedagógicas que les permite realizar una caracterización de su población estudiantil, y si a esto le sumamos que hace parte del ser maestro la necesidad de evaluarse desde componentes disciplinares, pedagógicos, responder la pregunta por la pertinencia del contenido que se enseña hoy en las aulas y el significado que este adquiere para sus estudiantes es posible ya que se cuenta con dichas habilidades.

⁵ prólogo del libro "los retos de la educación en la modernidad líquida" de Buaman 2007

Adicionalmente para lograr que aquellos contenidos y la forma en que se abordan sean significativos para los alumnos de la actual sociedad mediatizada es importante reconocer que:

“el conocimiento ha sido modificado en la forma como se produce y en los circuitos por los que circula. Los jóvenes estudiantes que asisten a ella llegan influenciados por esos nuevos conocimientos que reciben de los medios de comunicación. Lo que la escuela convencional les ofrece chocaría con dicha información, pues ella maneja códigos lingüísticos provenientes de la cultura letrada, propios de una cultura moderna basada en la gramática del libro”. (Álvarez, 2003).

Entender que el maestro ya no es el único poseedor del conocimiento e información al que los estudiantes pueden acceder, es una de las construcciones más importantes producto de las reflexiones que suscita la creciente exponencial de tecnologías que atraviesa el siglo XXI, pues la existencia de múltiples fuentes mediáticas que proporcionan información de diferentes maneras viene permeando los procesos de enseñanza-aprendizaje de los seres humanos, en especial de las generaciones más jóvenes. Por tanto como argumenta el autor continuar únicamente con una cultura gramática basada en el libro y especialmente en el texto escolar choca con las formas de aprendizaje caracterizadoras de la era.

Como es de esperarse, las invenciones tecnológicas traen consigo cambios en las prácticas sociales de una comunidad atravesando sus instituciones tales como: la familia, la política, y la cultura como lo fue en su época la ilustración, la imprenta o la revolución industrial entre otras, de tal modo que desde el campo educativo se puede apreciar como las TIC traen consigo nuevas formas de aprender y producir conocimiento, además de que se les han atribuido características que las presentan como un instrumento para la igualdad, incluyente que supera distancias, espacios, tiempos, presentándose como herramientas que apoyan procesos comunicativos e interactivos.

Por tanto “esta confluencia educativa, comunicativa y tecnológica reta a educadores e instituciones a calar la brecha cada día más amplia que le plantean los medios y TIC a la sensibilidad y cultura desde la que enseñan los maestros, y desde donde aprenden los estudiantes” Castro y otros(2010). La situación mencionada ha sido de tal relevancia que hoy trae como consecuencia, que las TIC tengan un espacio importante dentro de las políticas de Estado de un

país, en el caso colombiano es posible encontrar incluso un Ministerio de Tecnologías de la información y comunicación (MINTIC), el cual “según la Ley 1341 del 2009 o Ley de TIC, es la entidad que se encarga de diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, especificando que dentro de sus funciones está incrementar y facilitar el acceso de todos los habitantes del territorio nacional a las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y a sus beneficios.” MINTIC (2015).

Este afán por asegurar el acceso de todos los habitantes a las TIC ha tocado de manera directa el plano educativo, a sus escuelas, estudiantes, maestros, a través de la creación de proyectos nacionales que buscan llevar ordenadores, tabletas, televisores y demás artefactos a las aulas, con el fin de "innovar" en los procesos de enseñanza.

No obstante, ¿Dotar de material tecnológico un aula es innovar? ¿Los maestros que están hoy en las aulas poseen los conocimientos para hacer un uso pedagógico de estas herramientas? El Ministerio de Educación Nacional (MEN) por su parte planteó y publicó un documento llamado *Competencias TIC para el desarrollo Profesional Docente* (2013), en el que se establece una serie de competencias que todos los maestros deben adoptar; tales como: la competencia tecnológica, competencia pedagógica, competencia investigativa, competencia de gestión y competencia comunicativa. Dejando claro, que “el objetivo de estas orientaciones es guiar el proceso de desarrollo profesional docente para la innovación educativa pertinente con uso de TIC; Están dirigidas tanto para quienes diseñan e implementan los programas de formación como para los docentes y directivos docentes en ejercicio”, por consiguiente, desde la normativa presentada se puede interpretar que las nuevas generaciones de maestros adquieren estos conocimientos desde su formación Inicial, o por el contrario, que los maestros que ya se encuentran en ejercicio se están formando y capacitando en este aspecto. Estos requerimientos normativos generan nuevas preguntas ¿Qué piensan las universidades formadoras de maestros sobre estas normativas? ¿Cuál es la postura de los maestros en formación y los ya graduados en ejercicio?

El Ministerio de Educación Nacional nuevamente el 03 de febrero del presente año expide la Resolución 02041 dirigida a todas las universidades que forman maestros en el país, la cual tiene como propósito modificar los requisitos para obtener el registro calificado. Dentro de los puntos a tratar en la Resolución existe un capítulo dedicado al conocimiento en TIC que deben poseer todos

los maestros del país específicamente en el apartado 2.1 Componente de fundamentos generales indicador f) *competencias en el uso de las tecnologías de la Información y comunicación TIC* y nuevamente durante el documento hace referencia a este tipo de conocimiento en varias oportunidades.

En el caso de la UPN, la facultad de ciencia y tecnología expidió una carta que lleva por nombre: *acerca de la propuesta de resolución del ministerio de educación, por la cual se establecen las características específicas de calidad de los programas de licenciatura en el marco de las condiciones de calidad para obtener el registro calificado* apartado *papel del docente* carta en la que se deja ver parcialmente la posición de la comunidad académica afirmando que:

Asuntos como el de la formación alrededor de las TIC es ligeramente mencionado dentro de las competencias didácticas y bajo un contexto muy superficial o general. No se ve la necesidad de un conocimiento profundo acerca del uso e impacto de las mismas desde el componente disciplinar ni desde el componente didáctico (p.2)

Sin embargo, aun cuando en la carta no se aborda en detalle lo concerniente al conocimiento en TIC, es posible inferir que, desde la perspectiva de dicha facultad hablar de conocimiento profundo acerca del uso e impacto de las TIC en un campo educativo, implicaría una mirada crítica y reflexiva que sobrepasa el uso instrumental pues como se exponen en la carta, la Resolución solo enuncia de manera muy superficial este aspecto desdibujando que desde la didáctica del maestro necesario cargar de sentido pedagógico el uso de las TIC en las aulas ya que como afirman Rozo y Bermúdez (2015) es posible caer en:

“el uso de la tecnología con pocos procesos de reflexión debido a la concepción “artefactual” (...) tendiendo a usar las tecnologías desde proyectos o propuestas que no explican o especifican el propósito, no se reconocen los objetivos de orden disciplinar, pedagógico y didáctico”(P.,171)

Evidentemente la facultad de Ciencia y Tecnología reconoce que este conocimiento es importante y quieren evitar caer en un uso únicamente instrumental determinando que este aspecto en la Resolución requiere de un tratamiento especial en el que se haga un énfasis respecto a lo que se compromete una Universidad al incluir este conocimiento.

Ahora bien, surgen otros cuestionamientos ¿Desde la facultad de educación y específicamente desde la licenciatura en educación infantil que se puede inferir? ¿Cuál es la

comprensión y apropiación pedagógica de las TIC que brinda el currículo a los maestros en formación para la infancia en la UPN? Determinando esta última como la pregunta central de la presente monografía. Pues se reconoce como bien se ha presentado a lo largo de la situación problémica planteada que existen tensiones entre lo que sucede en la sociedad a nivel político, económico, cultural y educativo alrededor de las TIC que han llegado a determinar lo que se considera desde estos cambios sociales lo que un maestro para la infancia debe saber respecto a estas tecnologías. No obstante, hacer afirmaciones sin el desarrollo investigativo pertinente no es posible, de tal manera, que se hace necesario para poder resolver el cuestionamiento realizar un abordaje conceptual y posteriormente analítico con relación los diferentes aspectos que afectan la formación de maestros para la infancia en TIC dentro de la Universidad Pedagógica Nacional específicamente en la Licenciatura en Educación infantil.

3. METODOLOGÍA

La metodología que adopta el presente trabajo de investigación es de corte cualitativo ya que se pretende trabajar bajo tres fases: en la *primera fase* comprende la recolección de información desde diferentes fuentes entre las que se encuentran los programas analíticos comprendidos entre el año 2012-I al año 2015-II de los espacios académicos que se relacionan con un conocimiento en TIC, la segunda fuente de información es aportada por las entrevistas individuales a estudiantes de la Licenciatura en educación infantil que se encuentran entre los semestres académicos del IV a X y por último como tercer fuente de información se tiene la elaboración de grupos focales a estudiantes que están próximos a graduarse.

Una vez se tiene esta información, se da paso a la *segunda fase* en la cual se analiza la información recogida mediante cada uno de los instrumentos, y por último se encuentra la *fase tres* en la cual se realiza una triangulación hermenéutica en donde se hace un cruce de información entre los análisis realizados en la *segunda fase*, y el abordaje conceptual al inicio de la investigación.

Adicionalmente es de suma importancia mencionar que la presente investigación tiene un enfoque hermenéutico ya que se comprende la realidad social como un texto susceptible a múltiples lecturas, interpretando así diversas realidades desde la voz de diferentes actores a través de los instrumentos de recolección mencionados. Como lo expone Gadamer retomado por Eyzaguirre (2008), este método “es un intento por comprender cómo se produce el misterio de la actualidad del pasado, cómo puede ser actual; y esto significa, como puede afectarnos, interesarnos, movernos, más allá de toda curiosidad” (p. 65) De manera que para poder tener realizar una lectura de la realidad educativa respecto a las TIC en la UPN es determinante tener en cuenta los aspectos contextuales e históricos que han configurado los diferentes aspectos, conceptos y actores que intervienen en este proceso.

De esta manera para el análisis político la hermenéutica se toma como el sustento epistemológico que junto con el análisis documental orientan el estudio de este aspecto, lo cual es determinante para el desarrollo de esta monografía ya que es mediante estos que se logra comprender los discursos, condiciones, contextos y propósitos bajo las cuales son elaboradas las

normativas pues estos enfoques según Sandoval (2002) dan la posibilidad de tener dos tipos de interpretaciones: la primera, hace énfasis en lo literal del texto, y la segunda, parte de la reconstrucción del mundo del texto. Dos interpretaciones que permite tener una comprensión más profunda de las implicaciones a nivel político sobre las TIC en la sociedad y en específico en la formación de maestros para la infancia.

3.1. PRIMERA FASE: recolección de información (Syllabus y/o programas analíticos, entrevistas y grupos focales)

3.2.1. Programas analíticos

En esta primera fase mediante el acercamiento a los programas analíticos de la carrera se logra hacer una primera lectura de la realidad formativa en TIC para los estudiantes de la licenciatura en Educación infantil, como argumenta Sandoval (2012, p. 138) "los documentos son una fuente bastante fidedigna y práctica para revelar los intereses y las perspectivas de comprensión de la realidad, que caracterizan a los que lo han escrito", que en este caso son los maestros encargados de los espacios académicos de Mediaciones comunicativas I y II, Ciencia y Tecnología I y II, complementario eje de nuevas tecnologías comprendidos entre los semestres académicos entre el 2012-I hasta el 2015-II, lo que se busca con esto es poder identificar la voz de los maestros formadores a través de estos documentos respecto a la formación en TIC de los educadores Infantiles. Para hacer el proceso del análisis documental mucho más riguroso se atraviesa por cuatro etapas descritas a continuación.

1. Rastreo e inventario de documentos existentes.
2. Clasificación de los documentos.
3. Selección de los documentos pertinentes para los propósitos de la investigación.
4. Se realiza una lectura a profundidad del contenido, se hace una consignación en la que se registren los patrones, tendencias y contradicciones de los programas.

3.2.2.: Entrevistas

Para la elaboración final de este instrumento inicialmente se atravesó por una prueba de pilotaje con el fin de identificar las modificaciones que se requerían para que este lograra recoger la mayor cantidad de información, este proceso se realizó bajo el concepto de un experto en investigación quien se encargó de brindar las observaciones pertinentes para hacer las correcciones debidas. Finalmente se construye una entrevista final constituida por tres grupos de preguntas abiertas.

El primer grupo de preguntas se basa en las experiencias y acercamientos que han tenido los maestros en formación alrededor de las TIC, el segundo grupo de preguntas indaga sobre la Formación Inicial Docente del entrevistado en los espacios académicos relacionados con TIC brindados por la universidad. Y por último, el tercer grupo gira en entorno los conocimientos que han adquirido los maestros en formación respecto a proyectos y documentos políticos en los que se busca la inclusión de las TIC en la educación.

A continuación se presenta un cuadro, en donde pretende dar a conocer al lector, la cantidad de estudiantes entrevistados, dicha población se organizó siete (7) grupos de estudiantes que hacen referencia a los semestres académicos abordados (IV al X) ,ejemplo: grupo 1 son los estudiantes de IV semestre, de esta manera se contempla:

GRUPO	SEMESTRE	CANTIDAD DE ENTREVISTADOS
1	IV	6
2	V	6
3	VI	6
4	VII	6
5	VIII	6
6	IX	6
7	X	6

Tabla 1, Fuente: elaboración propia.

3.2.2.1. Delimitación de la población a entrevistar:

1. Los entrevistados son estudiantes de la Licenciatura en Educación Infantil.
2. La población entrevistada se encuentra en los semestres académicos del IV al X, pues los programas analíticos abordados en la investigación van del año 2012 al 2015 abarcando a los estudiantes que actualmente se encuentran en dichos semestres, adicionalmente desde la malla curricular propuesta para la licenciatura en estos semestres las asignaturas como mediaciones comunicativas o ciencia y tecnología ya se han abordado o se están cursando

3.2.2.2. Descripción del instrumento: entrevista.

La entrevista elaborada consta de un total de once preguntas abiertas que se encuentran divididas en unos marcos de conocimiento que responden a las categorías de análisis de la monografía, y a unos indicadores descritos a continuación:

3.2.2.3. Los Indicadores:

Se hace necesario mencionar a la Universidad de Granada quien plantea que los indicadores son

“Es un dato o conjunto de datos que ayudan a medir objetivamente la evolución de un proceso o de una actividad, los indicadores son necesarios para poder mejorar. Lo que no se mide no se puede controlar, y lo que no se controla no se puede gestionar, los indicadores mostraran los puntos problemáticos del proceso y nos ayudara a caracterizarlos, comprenderlos y confirmarlos” (2007)

Los indicadores dentro de la investigación son elementales que permiten delimitar los objetivos de las preguntas elaboradas. De esta manera, cada uno de los indicadores que se plantean sintetizan lo que se pretende abordar con cada una de las preguntas en los marcos temáticos, es posible encontrar que dos o más de estas responden al mismo indicador, pues el objetivo es el mismo, solo que se hace énfasis en el tema y se busca ampliar la respuesta desde diferentes miradas, a continuación se realiza una explicación de cada indicador utilizado en los marcos temáticos:

Marco de Experiencia:

Este primer marco busca abordar aspectos relacionados con la experiencia de los maestros en formación para la infancia pues como se expresó al inicio para poder hacer un análisis completo de las realidades en las que viven los entrevistados, es necesario lograr un conocimiento del contexto o bajo qué condiciones son producidos los discursos sometidos a los análisis hermenéuticos o de contenido. Así pues se han elaborado tres preguntas pertenecientes a este primer marco.

1. ¿Recuerda a qué edad tuvo su primer acercamiento con las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y que experiencia o sentimientos le generó?

2. Actualmente ¿Qué tanto ve mediada su vida por las TIC? Nada, un poco, bastante ¿cómo? y ¿Por qué? ¿Considera que las infancias son transformadas por las TIC? Si__ No__ En caso de responder Si ¿en qué o cuales sentidos? En caso de responder NO ¿Por qué?

Marco de formación Inicial Docente:

Este segundo marco, busca recoger información con relación a la formación inicial en TIC para los estudiantes de pregrado de la Licenciatura en educación infantil dentro de la Universidad Pedagógica Nacional. Con el fin de realizar una segunda Lectura de la realidad formativa que se experimenta en este tema atendiendo a la voz de las estudiantes de la licenciatura en los diferentes semestres.

3. ¿Conoce, o ha inscrito o actualmente está viendo dentro de la malla curricular, pensum o plan de estudio de su carrera una o más materias que se relacionen con las TIC? No__ Si__ ¿Cuáles?

4. ¿considera que lo planteado en los programas analíticos o syllabus de las materias que se proponen son consecuentes con la puesta en escena de los seminarios?

5. ¿De qué manera las materias, asignaturas o espacios académicos mencionados relacionan las infancias, las TIC y las necesidades de formación para la sociedad mediatizada del siglo XXI?

a. ¿Es relevante para su formación como maestro(a) adquirir conocimiento relacionado con las TIC? Sí__ No__ ¿Por qué?

6. Según su percepción actualmente el conocimiento que ha adquirido le permite problematizar y reflexionar en torno a las TIC y su relación con la infancia, o le apunta a una alfabetización instrumental en Tecnologías.

Marco Político:

Finalmente este marco busca conocer las posturas de los maestros(a) con relación a algunas políticas o proyectos nacionales relacionados con la formación de maestros en TIC. Con el fin de identificar los conocimientos, percepciones actitudes que se han adquirido alrededor de este aspecto político y la importancia que se le da al mismo en los espacios académicos.

9. ¿Qué conoce sobre el documento "competencias para el desarrollo profesional docente TIC" expedido por el ministerio de educación Nacional?

10. ¿Cuál es su postura frente a la resolución 02041 expedida el 03 de febrero del presente año "Por la cual se establecen las características específicas de calidad de los programas de Licenciatura para la obtención, renovación o modificación del registro calificado" en la que se expide como requisito adquirir unos conocimientos relacionados con las TIC?

11. ¿Qué otras políticas, o proyectos nacionales con relación a la implementación de las TIC en la educación conoce?

A continuación se presenta el instrumento final en a través de una tabla en la que se relacionan los marcos temáticos de cada pregunta y su respectivo indicador.

NÚMERO DE PREGUNTA	PREGUNTA	MARCO DE CONOCIMIENTO	INDICADOR
1 1	¿Recuerda a qué edad tuvo su primer acercamiento con las tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) y que experiencia o sentimientos le generó?	Marco de experiencia.	Nueva generación de maestro su infancia en TIC.
2	Actualmente ¿Qué tanto ve mediada su vida por las TIC? Nada, un poco, bastante ¿cómo? y ¿Por qué?	Marco de experiencia.	Incidencia de las TIC en la vida.
3	¿Considera que las infancias son transformadas por las TIC? Si__ No__ En caso de responder Si ¿En qué o cuales sentidos? En caso de responder NO ¿Por qué?	Marco de experiencia.	Percepción de Transformación de las infancias.
4	¿Conoce, ha inscrito o actualmente está viendo dentro de la malla curricular, pensum o plan de estudio de su carrera una o más materias que se relacionen con las TIC? No__ Si__ ¿Cuáles?	Marco de Formación Docente.	Formación Inicial Docente (FID) y TIC en el currículo.
45	¿Considera que lo planteado en los programas analíticos o syllabus de las materias que se proponen son consecuentes con la puesta en escena de los seminarios?	Marco de Formación Docente.	Formación Inicial Docente (FID) y TIC en el currículo.
6 6	¿De qué manera las materias, asignaturas o espacios académicos mencionados relacionan las infancias, las TIC y las necesidades de formación para la sociedad	Marco de Formación Docente.	Formación Inicial Docente (FID) y TIC en el currículo.

		mediatizada del siglo XXI?		
7	7	¿Es relevante para su formación como maestro(a) adquirir conocimiento relacionado con las TIC? Si__ No__ ¿Por qué?	Marco de Formación Docente.	Importancia del conocimiento TIC en la Formación Inicial Docente (FID).
8	8	Según su percepción actualmente ¿el conocimiento que ha adquirido le permite problematizar y reflexionar en torno a las TIC y su relación con la infancia, o le apunta a una alfabetización instrumental en Tecnologías?	Marco de Formación Docente.	Reflexión del conocimiento TIC del maestro en la infancia siglo XXI.
	99	¿Qué conoce sobre el documento "competencias para el desarrollo profesional docente TIC" expedido por el ministerio de educación Nacional?	Marco Político.	Posturas Políticas respecto a la Normatividad.
10	1	¿Cuál es su postura frente a la resolución 02041 expedida el 03 de febrero del presente año "Por la cual se establecen las características específicas de calidad de los programas de Licenciatura para la obtención, renovación o modificación del registro calificado" en la que se expide como requisito adquirir unos conocimientos relacionados con las TIC?	Marco Político.	Posturas Políticas respecto a la Normatividad.
1	11	¿Qué otras políticas, o proyectos nacionales con relación a la implementación de las TIC en la educación conoce?	Marco Político.	Conocimiento Adicional Normativo de las TIC en Educación.

Tabla 2, Fuente: elaboración propia.

3.2.3: Grupos Focales

Emerge la necesidad de ampliar la información con relación a la comprensión y apropiación pedagógica de las TIC por parte de los maestros para la infancia, por tanto la realización de los grupos focales es la tercer fuente de información a la cual se acude tomando la postura de Sandoval quien afirma que esta estrategia de recolección de información

“recibe la denominación de focal en dos sentidos: el primero se centra en el abordaje a fondo de un número muy reducido de tópicos o problemas; en el segundo, la configuración de los grupos de entrevista se hace a partir de la identificación de una oportunidad relevante desde el punto de vista de los objetivos de la investigación; lo que lleva a elegir sujetos que solo tengan esa característica” (2012 p. 145)

De tal manera se considera que el grupo focal puede aportar más datos e información de lo que se espera o se ha preparado en las entrevistas de la primera fase de recolección de información en la presente monografía ya que se profundiza en las experiencias de los participantes procediendo a caracterizar las estudiantes que participaron de dicho instrumento para la investigación.

3.2.3.1. Pasos para la realización del Grupo Focal:

En primer momento se establece el objetivo principal de estos grupos focales respondiendo a las siguientes preguntas ¿Qué se desea lograr? ¿Qué información se necesita para satisfacer las necesidades de estudio? Respondiendo a los interrogantes planteados mediante la implementación de los grupos focales lo que se busca es ampliar la información con relación a la formación en TIC que se posibilita en la universidad a partir de las narraciones de las estudiantes, reconocer las

diferentes perspectivas y sentires alrededor de la relevancia de este conocimiento para los maestros en formación. Teniendo esto claro, se procede a la elaboración de unas preguntas orientadoras:

3.2.3.2. Preguntas o ideas guía.

1. En ese orden de ideas las invitamos a que nos cuenten de su experiencia en la universidad... partiendo de las materias o asignaturas que ustedes consideran podrían relacionarse en un contenido disciplinar con aspectos que se contemplen desde su perspectiva como TIC, ya sea un conocimiento más crítico, didáctico, instrumental y / o reflexivo.

2. ¿Desde su experiencia qué tipo de conocimiento con relación a las TIC debe tener un maestro para las infancias?

3. ¿Con que frecuencia podrían decir ustedes que hacen uso de las TIC para abordar contenidos en el aula con sus estudiantes?, y ¿Cómo hacen la selección de contenidos que consideran valiosos?

4. Estudio de situación.

Se encuentran ustedes trabajando en las aulas de un colegio del distrito, y por orden del Ministerio de Educación llega como dotación computadores y Tablets para todos y cada uno de sus estudiantes ¿Qué manejo le darían estas herramientas?

Es importante resaltar que durante la discusión se pueden presentar preguntas diferentes o se omitan algunas de las elaboradas previamente, pues el grupo focal no es estático y las intervenciones de los participantes pueden variar.

3.2.3 Delimitación de la población de los grupos focales:

Los estudiantes seleccionados para el grupo focal se encuentran cursando entre noveno y décimo semestre pues su experiencia posibilitará ampliar la información, ya que la mayoría de los espacios académicos programados y dispuestos por la malla curricular, adicionalmente son estudiantes que se encuentran en los diferentes ejes de profundización ya sea educación inicial o

básica primaria, y en los ejes complementarios, inglés, escenarios educativos alternativos, nuevas tecnologías o arte. Finalmente están a puertas de graduarse y enfrentarse a las realidades educativas de la sociedad.

3.3 SEGUNDA FASE: Análisis.

En el siguiente apartado, se pretende explicar de qué forma se realizan los análisis de la información recolectada mediante los instrumentos descritos: las entrevistas, los syllabus y los grupos focales.

3.3.1. Análisis de los syllabus

Una vez se han recuperado los programas y syllabus correspondientes a los periodos académicos 2012-I 1015-II las investigadoras pasan a analizar cada documento, realizando lecturas con enfoque hermenéutico y de análisis de contenido.

Con el fin de presentar la información recuperada al lector se realiza una tabla la cual está dividida por *año y periodo académico, nombre de la asignatura asignatura, programa y observaciones*. En el primero se encuentra el año y periodo académico correspondiente al de los syllabus encontrados, en la asignatura, se propone escribir cada uno de los espacios ofertados por la universidad donde se supone deben verse temas en torno a las TIC, la tercera división titulada programa se especifica si hay o no programa en las materias y por ultimo las observaciones.

Al terminar dicha tabla, se realiza a analizar cada uno de los programas encontrados por semestre, teniendo en cuenta apartados de los programas y constructos hechos por las investigadoras.

3.3.2. Análisis de las entrevistas.

Teniendo en cuenta las respuestas recolectadas de las entrevistas, las investigadoras realizan una matriz la cual tiene siete (7) divisiones, la primera: se encuentra el semestre a quienes se realizó dicha entrevista, la segunda: es el número del estudiante, como se mencionaba anteriormente se realizan 6 entrevistas por semestre de esta manera se le asigna a cada participante un número para que sea fácil identificarlos en los anexos; la tercera se denomina categoría la cual se divide en tres: *Marco de experiencia, marco de Formación Inicial Docente* y la última *marco político*. La cuarta división gira en torno a los indicadores propuestos, en seguida de preguntas realizadas en las entrevistas, la sexta se le adjudican cada uno de los números de las preguntas y por ultimo las respuestas textuales de los estudiantes.

Es importante enunciar que en las matrices se hace la distinción de los semestres por medio de colores de la siguiente manera:

COLORES	SEMESTRE
Azul énfasis dos tono pastel	IV
Rojo énfasis dos tono pastel	V
Verde énfasis dos tono pastel	VI
Verde oliva énfasis tres tono pastel	VII
Anaranjado énfasis seis tono pastel	VIII
Aguamarina énfasis cinco tono pastel	IX
Rojo claro énfasis dos	X

Tabla 3, Fuente: elaboración propia.

3.3.3 Análisis del grupo Focal

Los grupos focales son grabados en audio y manejan unas preguntas orientadoras, para el análisis de los mismos se tienen en cuenta los siguientes pasos:

1. Transcripción de las discusiones.
2. Organización de las múltiples respuestas alrededor de las preguntas.
3. Selección de la información más relevante obtenida de cada pregunta.

4. Selección de las citas para la elaboración del informe final.
5. Elaboración de las conclusiones del ejercicio investigativo.

3.4 TERCERA FASE: Triangulación

En este apartado se hace el análisis total del trabajo investigativo desarrollado, en el caso de la presente monografía se hace una triangulación hermenéutica que para Cisterna (2005) "entendiendo por procesamiento de triangulación hermenéutica la acción de reunión y cruce dialéctico de toda la información pertinente al objeto de estudio surgido en una investigación por medio de los instrumentos correspondientes y que en esencia constituyen el corpus de los resultados de la investigación" (p. 68), de tal manera que los análisis a los programas analíticos, entrevistas individuales y grupos focales serán puestos a dialogar entre sí junto con el abordaje conceptual realizado al inicio del documento , con el fin de esclarecer respuestas concretas, conceptos y concepciones alrededor de la formación de maestros para la infancia en TIC en la Universidad Pedagógica Nacional, dicha triangulación permite una mirada más global y a la vez específica del tema investigado pues se tienen en cuenta los conceptos globales y las disposiciones políticas con la realidad educativa de la universidad

4. ABORDAJE CONCEPTUAL

En el presente apartado se han establecido unas categorías que se considera abordan los aspectos que atraviesan en gran medida la situación problema identificada, el abordaje de dichas categoría permite una comprensión de lo que se implica al hablar de tecnologías de la Información y la comunicación en el campo educativo y específicamente en la formación de maestros para la infancia. En la primera categoría "Tecnologías de la Información y Comunicación" se realiza un acercamiento histórico y conceptual de las transformaciones de las mismas hasta llegar al concepto que actualmente ha adoptado nuestro país. La segunda categoría "Currículo" aborda todo el concepto desde su creación, y realiza una aproximación histórica de las transformaciones que atravesó en Colombia a lo largo de la historia. La tercera categoría, "formación docente" comprende el componente histórico hasta desencadenar en la educación Infantil. Finalmente, dentro de la cuarta categoría "integración de las TIC en la educación", se hace un recuento de las diferentes disposiciones normativas que se han generado alrededor de la reflexión de las TIC al servicio de la enseñanza.

4.1. Tecnologías de la información y la comunicación - TIC: historicidad

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación tienen un papel importante en la configuración del entorno, ya que actualmente se vive en una sociedad inmersa y rodeada por diversos artefactos tecnológicos, que van desde televisores, teléfonos, radios, medios de transporte, computadores, hasta equipos médicos que hoy remplazan órganos del cuerpo.

Los avances tecnológicos traen como consecuencia que a través del tiempo estos inventos en diferentes medidas se vuelvan imprescindibles para el cotidiano proceder de los sujetos, debido a que fueron inventados con el propósito de facilitar la vida de los seres humanos. Adicionalmente, a las transformaciones del entorno, se hacen visibles cambios en las prácticas sociales que se desarrollan en una comunidad, pues las formas de relacionarse, interactuar, compartir y comunicar ha cambiado drásticamente marcando las diferencias más grandes entre un siglo y otro. No obstante, es importante resaltar que estos hechos no ocurren de un momento a otro, de tal manera que para poder comprender la magnitud del proceso implica ubicarse históricamente. De esta

forma, como indican Adell y Bosco citados por Belloch (2012) es posible entender la evolución tecnológica de la información y la comunicación a través de cuatro fases.

Desarrollo del lenguaje Oral:

Este acontecimiento es el inicio de todo lo que hoy conocemos en relación a tecnología de la comunicación e información, pues la organización del pensamiento por medio de fonemas implicó un gran esfuerzo cognitivo para los primeros homosapiens sapiens. No obstante, gracias a este esfuerzo por parte de los antepasados fue posible dar un gran paso en las formas de interactuar y comunicarse. De tal manera, “la palabra hablada proporcionó un medio a los humanos de imponer una estructura al pensamiento y transmitirlo a otro” Bosco, (1995) este gran hallazgo, permite entre otras cosas la preservación de la memoria, los seres humanos eran capaces de guardar para sí sonidos que rápidamente generan en sus cerebros representaciones de la realidad que cada vez se hicieron más específicos y particulares siendo transmitidos de persona a persona en diferentes partes del mundo, trayendo como resultado el gran número de lenguajes orales, idiomas o dialectos mediante los cuales hoy circula infinidad de mensajes cargados de información.

La difusión de la escritura:

En esta fase de la historia humana se establece la creación de signos gráficos para registrar el habla. si la primer fase resultó compleja, esta segunda lo complejiza un poco más, pues sí hoy en día para muchas personas producir escrituralmente es difícil, en ese entonces no era diferente, No obstante, gracias a esta gran invención “la escritura permitió la independencia espacio-temporal entre el emisor y el receptor” Belloch (2012) ya no era necesario estar frente al emisor, o muy cerca de él, sino por el contrario era posible elaborar un mensaje cargado de información y que aquella fuera entendida por el receptor mucho tiempo después sin alterar la palabra escrita, permitió así preservar lo dicho y también lo oído. Adicional a los grandes avances, también generó una serie significados sociales y políticos asociados a este nuevo medio de comunicación, atribuyendo este privilegio inicialmente a quienes se consideraban “dignos de adquirir este nuevo

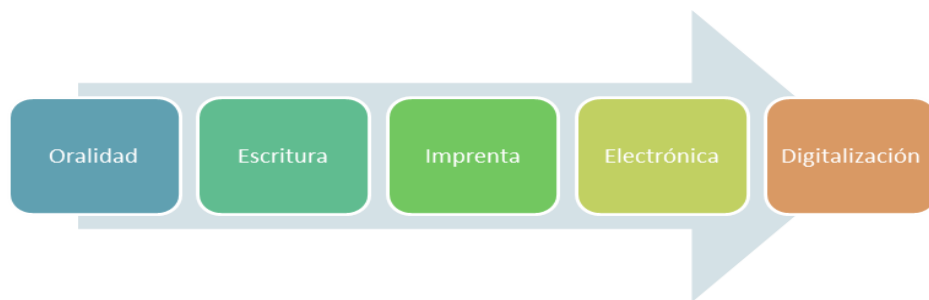
conocimiento” en los primeros años a las poderosas clases económicas, y específicamente a los hombres.

La aparición de la imprenta:

En este periodo el invento tuvo lugar con Gutenberg en el siglo XV. La posibilidad de producir y distribuir grandes cantidades de documentos, tuvo una influencia directa en las transformaciones sociales (políticas y económicas) que de cierta forma configuraron la identidad del mundo como lo vemos ahora. Las naciones enteras hacen uso de la misma como el medio más efectivo para llegar a sus comunidades, durante los periodos más críticos en el mundo como las guerras mundiales este era uno de los medios a través de los cuales se lograba comunicar información.

El uso de los medios electrónicos y la digitalización:

El inicio de esta etapa se podría situar en 1844 cuando Samuel Morse envió el primer mensaje por telégrafo, la información viaja más rápido que su portador. A su vez, con el desarrollo de la electrónica aparecieron nuevos inventos tecnológicos como lo es el teléfono la televisión, la radio entre otras. Por esa misma época Charles Babbage, trabajaba en una maquina analítica lo que más tarde se conocería como la primera computadora. En este momento empieza hacerse realidad lo antes pensado imposible, los avances tecnológicos desde esta época hasta hoy son gigantes, a diferencia de las primeras fases que tardaron cantidad de años o siglos esta era de la digitalización no se detiene, la producción, hablada, escrita y visual lograron encontrarse en un artefacto, y viajar a través de la misma rompiendo con las concepciones físicas de tiempo y distancia, esto sucedía pero solo hasta hace unos años las personas logran comprender las dinámicas bajo las que se mueve esta fase por la que atraviesa la humanidad, incluir dentro de sus contextos conceptos como “ciberespacio” resulta complejo, en tanto rompe concepciones de tiempo, espacio y distancia que anteriormente era necesario tener en cuenta al momento de comunicar, o transmitir un mensaje. A continuación se muestra un esquema en que se representa la evolución tecnológica de la Información y la comunicación.



*Esquema 1
elaborado: creación propia*

4.1.1. Percepciones Alrededor de la historia

Este avance tecnológico comunicativo e informativo, despierta pasiones en las personas y por ende en las sociedades, hay quienes se oponen rotundamente llegando a satanizar todo aquello que se relacione con la digitalización de la información por los medios de comunicación; o por el contrario, personas que llegan a maravillarse con las mismas, incluyéndolas en todos y cada uno de los aspectos de la vida tales como: social, económico, educativo y cultural. No obstante surgen interrogantes ¿Serán las nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación una amenaza para la sociedad y en particular para la educación? o ¿Permiten cambios positivamente significativos en las prácticas sociales?

Resulta paradójico pensar que pueda considerarse a las TIC como el conjunto de medios de comunicación informáticos que tergiversan o complejizan los procesos enseñanza y aprendizaje, si los mismos fueron creados en pro de la educación. Cabero (1999) “considera la década de los 50 como un punto clave para el desarrollo de todos los ámbitos de la tecnología educativa. La utilización de los medios audiovisuales con finalidad formativa”; entonces ¿En qué momento se empieza a considerar que estos no aportan positivamente a los procesos de aprendizaje?

A partir de los años setenta, el desarrollo de la informática consolida la utilización de los computadores con fines educativos, concretamente en la enseñanza asistida por computadores. “Sin duda alguna, la internet se ha ido convirtiendo en un espacio de investigación muy utilizado como entorno y como medio en donde se pueden desarrollar procesos de enseñanza y aprendizaje dejando un poco de lado a otros materiales educativos vinculados con los medios y la educación” Cabero (2005), de tal forma que no todo lo que contenga información es catalogado como TIC, entonces resulta importante entender que se comprende dentro de estas siglas.

4.1.2 Cómo se entienden las TIC en la actualidad

Las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), son definidas por Cabero (1998) como:

aquellas que giran en torno a tres medios básicos, la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas.

Quien destaca las características más importantes que distinguen las nuevas tecnologías de la información y la comunicación retomados por Belloch (2012) en su artículo titulado "*Las tecnologías de la información y comunicación (T.I.C)*":

- **Inmaterialidad:** Las TIC realizan la creación, el proceso y la comunicación de la información. Esta información es básicamente inmaterial y puede ser llevada de manera instantánea a otros lugares.
- **Interconexión:** Los autores hacen referencia a la creación de nuevas posibilidades tecnológicas a partir de la conexión entre dos herramientas
- **Instantaneidad:** Las redes de comunicación y su unificación con la informática posibilitan la comunicación y transmisión de la información
- **Parámetros de calidad de imagen y sonido:** El proceso y transmisión de la información abarca todo tipo de información (textual, imagen y sonido).

En Colombia las Tecnologías de la Información y la Comunicación, al igual que en el resto del mundo, han tenido gran trascendencia en el desarrollo de las diferentes prácticas sociales, tanto que ha sido necesario crear un ministerio que se dedique únicamente a promover el acceso igualitario de la población a las mismas; de tal forma se afirma que:

La investigación, el fomento, la promoción y el desarrollo de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones son una política de Estado que involucra a todos los sectores y niveles de la

administración pública y de la sociedad, para contribuir al desarrollo educativo, cultural, económico, social y político e incrementar la productividad, la competitividad, el respeto a los derechos humanos inherentes y la inclusión social. Ley 1341(30 de julio 2009).

De esta manera es posible reconocer que estas siglas traducen mucho más que unas palabras, representan una era, unas nuevas formas de socialización, de aprendizaje, son todo un movimiento que permea en gran medida todos los aspectos de la vida de los seres humanos. El propósito de esta categoría planteada dentro de los antecedentes de la monografía consiste en recapitular conceptual e históricamente a lo que nos referimos, y todo lo que se implica en la configuración de las siglas TIC.

Ahora bien, para continuar situándose teóricamente frente a la pregunta o los objetivos del desarrollo de este trabajo de grado es determinante igualmente abordar conceptualmente la palabra currículo, ya que se pregunta por la formación de maestros para la infancia en TIC, como se planteó en la situación problema descrita al inicio, las dinámicas de la sociedad y desde las prescripciones políticas se hace una demanda de estos conocimientos a los maestros, de esta forma se da paso a la segunda categoría denominada currículo, pues se hace necesario conocer las diferentes construcciones que se han generado alrededor del mismo desde sus inicios hasta lo que hoy se considera indispensable en un currículo dedicado a formar para la infancia.

4.2 Currículum

La palabra educación puede resultar relativamente moderna si se sitúa desde el momento en que la especie humana empezó a existir en este mundo, no obstante, las acciones vinculadas al concepto se hacen presentes desde el momento en el que los primeros hombres mostraban a sus descendencias las artes de la supervivencia, se aprendía de la naturaleza, de los otros animales y de los padres; estas acciones progresivamente fueron configurando culturas, formas de ver y comprender el mundo, en las que se aprendía y enseñaba todo aquel conocimiento que tenía una funcionalidad inmediata en el presente de los primeros humanos. En este periodo la educación era espontánea y natural puesto que todo se adquiría mediante de la experiencia y la interacción que emergió con el otro.

A medida en que las culturas evolucionaban se empieza a configurar conocimientos más específicos alrededor de objetos, naturaleza, mundo, deidades y demás, dichos conocimientos empiezan a preservarse en la memoria para ser transmitidos a través de la narración a las otras generaciones. Seguidamente se encuentra la edad antigua y la edad media, a.C y d.C en donde la escritura juega un papel fundamental pues al registrar una narración garantiza que la información traspasaría la vida del narrador, y el mensaje perduraría a través de los años.

La acumulación de los conocimientos y las necesidades de la sociedad traen como consecuencia que algunos adquirieran más relevancia en la vida de un ser humano, es decir, se empezó a considerar que algunas de estas elaboraciones eran indispensables para aquellas personas que desearan hacer parte la sociedad y desenvolverse dentro de la misma. De tal manera que poco a poco se fueron seleccionando estratégicamente algunos conocimientos para transmitir a las nuevas generaciones y se crean las primeras escuelas en las que el código curricular clásico estaba organizado en el (gramática, retórica, y lógica), y el *quadrivium* (aritmética, geometría, astronomía y física). El *trivium* respondía a las exigencias de formación de la clase dirigente y política y el *quadrivium* a la necesidad de que los hombres educados conociesen los problemas científicos y la realidad natural. Cazares (2012).

Desde allí se parte al periodo de la edad moderna, comprendido desde el año 1453 d.C hasta el año 1789, en el que se reconoce el nacimiento de la pedagogía del humanismo que se centra la formación del ser, moldear al sujeto desde sus edades más tiernas, y se deja la educación del niño a manos de los ayos⁶; este periodo es la transición entre la educación medieval y la moderna, buscando de esta manera la renovación intelectual. En este momento, el cristianismo se apodera de los contenidos, se crean nuevos conceptos como *studium, ordo, ratio, formula e institutio* cada uno haciendo referencia al paso secuencial de estudios.

Entonces el curriculum se empieza a configurar como concepto y a tener diferentes transformaciones a medida en que las sociedades cambian, actualmente el concepto continúa siendo interpretado de diferentes maneras por variados autores; sin embargo, es claro que a partir de esta breve contextualización histórica del currículum, que su existencia se debe únicamente a

⁶ Desde la filosofía de Rosseau en su libro "El Emilio" (1792) el Ayo era considerado como el acompañante encargado de instituir al niño.

una construcción social, la cual a través de los años toma desde diferentes perspectivas que se van generando este ha tomado unos enfoques descritos a continuación.

4.2.1 El currículum y sus Enfoques.

En el siguiente apartado se hace una síntesis de los diferentes enfoques que han sido caracterizados y descritos por algunos autores para entender los intereses educativos bajo los cuales se mueven actualmente los sistemas educativos de nuestro país, buscando así, contextualizar al lector y tener una idea más clara de qué se entiende por currículum y a lo que cada enfoque le apunta desde su interés.

De tal forma se inicia con la definición de diferentes autores a la palabra currículum citados por Kemmis (1988); en un primer momento esta Jhonson (1967) quien define al currículum como “una serie estructurada de resultados buscados en el aprendizaje” (p.28); en un segundo momento Kearney (1969) quién afirma que el currículum se relaciona con todas las experiencias que el estudiante lleva a cabo bajo la tutela de la escuela aun cuando los maestros pueden situarse desde diferentes posturas o concepciones el concepto de currículum siempre está vinculado a los conocimientos que se espera un estudiante adquiriera.

4.2.1.1. Enfoque Técnico

Este enfoque se direcciona netamente al producto, al resultado de la transmisión del currículum diseñado por aquellos especialistas de las disciplinas o instituciones y personas encargadas de la educación, poniendo al maestro como el ejecutor del currículum ya establecido; los conocimientos que este debe generar son el producto final esperado.

El contenido curricular es considerado desde esta perspectiva como un mero instrumento para conseguir un fin. Hay que recordar que el interés técnico constituye, ante todo, un interés por el control. No solo se debe controlar el desarrollo del currículum también se debe controlar a los

estudiantes de manera que puedan llegar hasta donde los diseñadores del currículum han planeado. (Cazares 2012) (Kemmis, 1988)

Una vez claro su propósito este enfoque se cerciora de que su producto sea el esperado mediante la evaluación, siendo este su instrumento principal de medición del conocimiento en sus estudiantes. Evidentemente, podría considerarse que este enfoque es uno de los más implementados en nuestro contexto latinoamericano y específicamente en Colombia. No obstante, como se menciona existen otros tipos de enfoques configurados.

4.2.1.2. Enfoque práctico:

Este enfoque, tiene como interés principal el proceso de enseñanza-aprendizaje y la interacción de sus participantes (maestro, estudiante), el producto que se obtiene de la misma no está predeterminado, por algún plan específico planteado por agentes externos. Tener un currículum en donde los sujetos se configuren obteniendo así otro tipo de objetivos y visiones respecto a la educación y por supuesto sus contenidos. Esto precisa que en este contexto la preocupación fundamental del profesor está centrada en el aprendizaje teniendo como núcleo principal la construcción del significado del estudiante como un sujeto activo de dicho proceso, donde las relaciones profesor-estudiante emerjan en un clima de igualdad y comprensión afectiva en la búsqueda del valor educativo de lo enseñado. Cazares (2012), Stenhouse (1998)

En definitiva, en este enfoque el currículum llega a considerarse como un consenso entre las partes que intervienen, en este caso: el alumno, el maestro, el entorno y la materia de enseñanza aprendizaje en donde el maestro es un sujeto autónomo y responsable de los contenidos y la didáctica; dejando el componente ético como uno de los papeles más importantes, demandando ciertas actitudes y formas de comprender el mundo que no cualquier maestro puede tener.

Adicionalmente, otro de los aspectos más característicos de este enfoque son los esclarecidos por Braga (1995) citado por Cazares en donde se afirma que:

“sobre el diseño y desarrollo del currículum no se puede disociar ni conceptualmente, ni en el tiempo, ni en cuanto a los agentes encargados de los mismo. La evaluación curricular es fundamentalmente cualitativa. El currículum ha de ser constantemente evaluado, investigado

permitiendo que el profesor aprenda y mejore su práctica a través de La reflexión docente en situaciones difíciles, a la luz de los valores e ideales educativos que la inspiran. La práctica educativa es fuente de conocimiento y el único investigador válido en este campo es el propio docente.” (p.94)

En consecuencia la reflexión constante que hace el maestro sobre su acción y su quehacer es la llave de su conocimiento pedagógico, el mismo maestro es crítico de su currículum y el participante más importante de modo que el éxito o el fracaso del mismo recae sobre el docente.

4.2.1.3. Enfoque Curricular Crítico

Este enfoque tiene puntos de unión con el enfoque práctico en la medida en que el maestro es considerado como el único capaz de investigar y reflexionar con relación a su hacer, no obstante, lo que hace que este enfoque vaya más allá del enfoque práctico es un componente crítico, como advierte Freire (1979) citado por Cazares

“la pedagogía crítica busca enfrentar a estudiantes y docentes a los problemas de la realidad objetiva en la que viven y se desarrollan; por lo que la fuente fundamental para la selección de los contenidos es la propia realidad social en estrecho vínculo con la comunidad donde se encuentra ubicada la escuela. La acción crítica es la praxis, que se mueve entre la reflexión y la acción” (p.16)

Este enfoque rompe con aquellas concepciones de “escuela ideal” en las que se ha considerado que esta institución es una sociedad pequeña en la que los problemas sociales ajenos a la misma no se inmiscuyen. En este enfoque, el currículo, los maestros, los alumnos y la sociedad son tenidas en cuenta en la realidad objetiva que allí se anuncia, y las interacciones que se presentan entre todos los participantes es lo más importante. En donde el proceso enseñanza- aprendizaje da un “significado que no está basado en los resultados, sino cuando los alumnos sean participantes activos en la construcción de su aprendizaje sobre la base de una adecuada interacción profesor-alumno, alumno-alumno, y alumno-materia enseñada” Cazares (2012)

Finalmente queda claro que esta apropiación curricular no es posible sin la colaboración de todos los participantes. Este nuevo currículo reclama otras formas de pensar y de sentirse tanto para la sociedad como para el maestro y sus alumnos. Ahora bien, teniendo en cuenta estos enfoques, y su recorrido histórico, resulta determinante situarse desde el contexto colombiano en particular.

4.2.2. Desarrollo curricular en Colombia

En el presente apartado se hace una aproximación a las diversas transformaciones que ha atravesado el currículo en Colombia, como bien se puede esclarecer en el anterior apartado, las transformaciones del currículo son producto de los cambios y demandas de la sociedad, pues es esta quién decide los conocimientos que se requieren para vivir en sociedad.

A continuación se realiza una clasificación en torno al surgimiento de los currículos y las transformaciones que traen consigo los impactos sociales en Colombia:

- **La independencia (1819-1819):** se promueven la creación de estatutos constitucionales, los cuales permiten llevar al currículo las ciencias y las artes, de esta manera a pesar de la autonomía que se posee a la hora de plantear currículos es necesario cumplir con ciertos parámetros los cuales deben promover Ianfrancesco (1998) afirma “La lectura, la escritura, los dibujos geométricos, oficios de fábricas”

- **La gran Colombia (1819-1830):** Brinda la apertura de la educación tomando distancia de las perspectivas de la biblia y la iglesia, se toma en cuenta la enseñanza mutua planteada por Joseph Lancaster en la que se trataba de un maestro para 200 estudiantes en donde se delegaban unos monitores generalmente eran los mayores en edad o quienes manejaban fácilmente los conceptos.

- **La nueva granada (1830 -1853):** Parafraseando al autor Ianfrancesco la constitución de 1843 logra la distinción entre la escuela pública de la privada, de esta manera también se crean las escuelas primarias para adultos, la escuela-talleres y también las escuelas para los infantes, en este momento el currículo se centra en la **instrucción oral y religiosa**, la enseñanza del catecismo e historia sagrada. (1998).

- **En los estados unidos de Colombia (1861- 1886):** En este periodo, la constitución 1886 posee un papel preponderante debido a que el currículo no solo se basa en brindar instrucciones al educando, sino que se tiene en cuenta el desarrollo armónico de todas las facultades del alma, los sentidos y las fuerzas del cuerpo de cada sujeto. (1998)

- **Curriculum en la república (1903-1927):** Dentro de este periodo instaura la reforma estructural, el cual busca la división marcada dentro del sistema escolar y universitario, dividiendo la enseñanza oficial e **primaria, secundaria, industrial, profesional.** (1998)

De esta forma brevemente se reconoce el bagaje histórico por el que ha atravesado el currículo en el contexto colombiano estos son tan solo unos de los más grandes momentos que han transformado al currículo y sus procesos educativos en el país, es posible reconocer dentro de esta construcción social cómo se ha incluido y excluido a partir de las reflexiones sociales los contenidos que debían ser transmitidos a los más jóvenes, teniendo siempre como agente desarrollador del currículo al maestro, pero ¿Cómo se fueron configurando los currículos para formar a los maestros? ¿Qué contenidos se consideraba un maestro debía conocer? Evidentemente para poder situar el contexto actual de la formación de maestros para la infancia es indispensable primero recorrer históricamente aquellos momentos desencadenantes de lo que hoy se tiene en las universidades formadoras de maestros y específicamente en la Universidad Pedagógica Nacional. Así pues se da apertura al siguiente apartado de este marco conceptual.

4.2.3 Programas analíticos

Los syllabus en la educación son considerados como un plan de trabajo mediante el cual se establecen acuerdos entre los docentes que elaboran dicho documento y los estudiantes sobre los temas a trabajar durante un tiempo determinado.

Para Díaz Barriga (2009) el conocer y realizar un programa analítico permite “informar del proyecto educativo que adopta una institución por medio de la carga académica semestral o anual, y a su vez conocer el conjunto de disciplinas o temáticas que se pretenden abordar y de su orientación global”

El programa analítico se construye teniendo en cuenta los perfiles con los que salen los egresados a la hora de enfrentarse al campo laboral, pues se espera que de dicho programa y la enseñanza brindada dote a los alumnos de habilidades básicas que deben ser promovidas en los espacios brindados por las diferentes universidades. Por otro lado buscan también orientar el trabajo que se va a implementar dentro de una entidad educativa, es decir que estos programas como menciona Díaz en realidad “son una interpretación

del planteamiento sintético que de cierta manera efectúa el programa del plan de estudios planteados por la Universidad y entonces tiene como finalidad orientar la dimensión pedagógica del trabajo escolar y las actividades de apoyo del trabajo docente (la adquisición de material didáctico, bibliográfico y documental, etcétera). (p. 66).

Desde esta perspectiva, se considera necesario que dentro de las instituciones se cuente con personal docente idóneo para realizar este tipo de construcciones. Debido a que son ellos quienes pueden crear condiciones que permitan materializar proyectos de reforma educativa que aporten a los procesos de enseñanza – aprendizaje de las aulas de clase.

Por medio de estos programas los docentes encuentran diversas posibilidades de expresar su saber y aportar a la concepción de la formación docente que emerge en los estudiantes respecto al trabajo que realizan, por otro lado también es de suma importancia tener en cuenta dentro de dichos programas

“El ámbito pedagógico y la manera como desean efectuarla. Es decir, que llevar a la práctica un programa no significa aplicarlo mecánica y puntualmente, sino que requiere ser adaptado a múltiples condiciones: contextuales, institucionales, psicopedagógicas y de los sujetos de la educación. Entonces, llevar a la práctica significa hacer una reinterpretación creativa del programa escolar. El programa opera en la realidad escolar sólo a partir de la actividad intelectual del docente.” (2009:66)

En este orden de ideas, es de suma importancia que el maestro, desde el análisis de su experiencia profesional y las condiciones particulares en las que trabaja (condiciones institucionales, número de estudiantes y cada una de las características de dicha población).

4.3. Formación inicial docente.

En la presente categoría se hace locución a la historia colombiana respecto a la formación docente y como esta se convierte en una profesión para la cual es necesario una formación explícita la cual dote de conocimiento pedagógico al maestro. Ya no basta con tener únicamente un conocimiento firme con relación a la disciplina a enseñar.

Este primer hecho importante inicia en 1926 con la creación de la Escuela de Ciencias de la Educación. Dicha escuela se formó como facultad en la universidad de Antioquia, la duración de esta profesionalización sería de dos años como mínimo, y las materias que allí se verían son:

“psicología del niño, filosofía, pedagogía general, historia de la educación, legislación escolar, sociología, higiene escolar, metodología, ética, y un curso superior de educación cívica, Parágrafo: En forma de conferencia se darán nociones de biología, educación de anormales, protección de la infancia, organización escolar, orientación profesional y antropometría. "Ríos (2004)

Esta selección de materias da cuenta de la concepción de maestro como un experto en procesos de enseñanza-aprendizaje, conocedor de la cultura y administrador de la educación a nivel institucional. Adicionalmente existían instituciones formadoras de maestros como lo eran las escuelas normales de varones en Tunja, y la facultad de ciencias de la educación de señoritas en el instituto pedagógico de señoritas de Bogotá en el año de 1934. No obstante, se marcaba una diferencia en la educación impartida por las normales y la universitaria; la primera preparaba profesores únicamente para la enseñanza primaria, por lo tanto el maestro de secundaria, o los directivos de la misma requerían de una profesionalización universitaria.

Sin embargo, la iniciativa no duró mucho, la universidad se queda sin recursos y sin estudiantes, ya que se continúa con la creencia de que el conocimiento disciplinar basta para que cualquier persona ejerza como maestro. En 1932 se presentó el cierre de diferentes escuelas normales, a causa de escasez de recursos y de personal preparado.

En consecuencia, la preocupación por la formación profesional de maestros pasa a ser un problema nacional, de modo que, el 19 de noviembre de 1934 el Decreto 2171 aprueba un reglamento para la facultad de ciencias de la educación que se crea en la Universidad Nacional, allí se le garantiza autonomía para la formación de maestros para la secundaria; los maestros que dan las clases son abogados, políticos, sacerdotes, médicos, exministros de educación e inclusive el mismo rector de la facultad, una particularidad entre estos maestros era su formación fuera del país. Adicionalmente, llegan profesores extranjeros, los programas son autoría de cada maestro, no están sujetos a un texto o manual, por el contrario se atribuyó a su propia experiencia Todo este movimiento permite reconocer una nueva concepción de estudiante:

“La imagen de alumno por parte de los profesores y directivas como “la anónima unidad de un rebaño”, hacia una imagen del alumno como una personalidad que se aprecia, se valora y se sigue con cuidado en sus trabajos, en sus dificultades y progresos” Ríos (2004)

Estas reflexiones llevan a la consolidación de dos facultades más de ciencias de la educación una en Bogotá y otra en Tunja en ese mismo año, la primera hizo parte de la universidad Nacional, y fue dependiente del Instituto Pedagógico Nacional de Señoritas la cual fue dirigida por la alemana Franziska Radke⁷ hasta 1935. Las estudiantes egresadas del instituto Pedagógico podían ingresar a la facultad las maestras graduadas de las escuelas normales con práctica de dos años también podían hacerlo, y el título que recibían tenía la misma validez y ventajas que los entregados por la Universidad Nacional. La totalidad de la preparación tenía una duración de tres años.

Respecto a la facultad de las ciencias de la educación en Tunja fue fundada como dependencia de la Escuela Normal de Varones, la cual funcionó como parte de la Universidad Nacional a cargo del Alemán Julius Sieber⁸ desde 1926, los estudios allí tenían una duración de cuatro años. No obstante, en 1935 las dos facultades fueron fusionadas con la Facultad de Ciencias de la Universidad Nacional toda la formación se centralizó en Bogotá la cual se oficializó desde enero de 1936, no teniendo éxito más de dos meses. Por tanto, la Ley 39 del 21 de febrero del mismo año permitió que la facultad continuara funcionando bajo el nombre de Escuela Normal Superior de Colombia y bajo la dirección del ministerio de educación Nacional alejando la formación de maestros de manos particulares como era en ese entonces la Universidad Nacional.

La Escuela Normal Superior de Colombia dedicó sus días a la profesionalización de los maestros, se anexaron algunos institutos como laboratorios metodológicos en donde se dotaba de experiencias a los maestros. “la enseñanza de la totalidad de las asignaturas se hicieron por medio de seminarios, investigaciones individuales, lecturas colaterales, fichas bibliográficas, resúmenes orales, escritos de libros y lecciones, prácticas de laboratorio y estudios de campo”⁹ el título que se recibía era licenciado y doctor en ciencias de la educación. Esto fue así durante 1936 y 1951 pues el 18 de septiembre de 1951 nuevamente fue dividida en dos: Escuela Normal Superior de Varones en Tunja y la Escuela Normal Superior Femenina.

7 Pionera en la organización del sistema educativo colombiano que impulso la profesionalización de la carrera docente

8 Fue rector de la Escuela Normal Universitaria en el año 1951 y posteriormente fundador y primer rector de la UPTC

9 Ibidem, p 38 recuperado por Yesica Camacho y Lorena Contreras en el 2016.

Con la idea de mejorar la formación profesional docente en 1994, se lanza la ley 115 en donde dedica el capítulo número II a la formación de educadores, el artículo 109, de este capítulo fija como fines:

"...a) formar un Educador de la más alta calidad científica y ética, b) desarrollarla teoría y práctica pedagógica como parte fundamental del saber del educador, c) fortalecer la investigación en el campo pedagógico y el saber científico y d) preparar educadores a nivel de pregrado y de postgrado para los diferentes niveles y formas de prestación del servicio educativo" (M.E.N., 1994:68)

Esta ley busca mantener la responsabilidad de la formación y la constante capacitación de los educadores a nivel de pregrado y postgrado, en las universidades e instituciones de educación superior, respondiendo así a las necesidades que día a día van surgiendo en la sociedad e influyen directa e indirectamente en las personas.

Así pues se hace un breve recorrido a lo largo de la historia con relación a la formación de maestros en Colombia, en donde se evidencia como a través de los años el maestro va ocupando un lugar importante en la sociedad en la que paulatinamente se va reconociendo como un profesional en su hacer. Ahora bien, es importante adicionalmente abordar las tensiones por las que atraviesa este profesional en la actualidad.

4.3.1. Tensiones sociales actuales alrededor de la formación docente.

Durante años Colombia a nivel educativo ha sido comparado con los demás sistemas educativos del mundo de aquellos países "desarrollados" a través de pruebas estandarizadas como las *PISA*¹⁰, estos resultados traen consigo en el plano colombiano que se planteen propuestas educativas en pro de mejorar la "calidad" de la educación como si esta se remitiera únicamente al resultado de un examen descontextualizado y homogeneizador, sin embargo, Colombia si requiere de estas introspecciones que susciten mejoras en los procesos educativos que se dan en el país, de esta manera es importante reconocer que "no es posible hablar de mejora de la educación sin atender el desarrollo profesional de los maestros" (Murillo, 2009:11), partiendo de esta reflexión se hace patente la necesidad de preocuparse y ocuparse por la formación inicial y permanente de

¹⁰ Tiene como propósito general obtener evidencia comparativa del desempeño de los estudiantes en las áreas de lectura, matemáticas y ciencias, y de su evolución en el tiempo.

los maestros para conseguir así profesionales que responden a las demandas de la sociedad y al alumnado del siglo XXI.

De esta manera, es importante reconocer que en la formación inicial de los maestros se deben generar espacios para que este apropie saberes pedagógicos y disciplinares, desarrollando así conocimientos profesionales necesarios para efectuar su labor dentro de la educación, para lograr este propósito.

“transformar a los educadores en un ámbito de interpretación y comprensión de la realidad educativa nacional y regional, además de estudiar las implicaciones sociales, culturales, cognitivas, personales y disciplinares de la educación desde sus distintos niveles y desarrollo. (MEN, 2013, p. 72)

Esto implica, que para lograr avances significativos en pro de los procesos educativos del sistema, se deba incursionar en los diferentes ámbitos formativos de los maestros, desde una mirada reflexiva que permita desarrollar procesos de evaluación en los que se identifiquen problemáticas en la formación, para así elaborar propuestas de cambio que le permitan al maestro desenvolverse pedagógica y disciplinariamente ante las necesidades de la sociedad. La formación del educador debe estar dirigida al aprender a enseñar lo que sus estudiantes necesitan.

Es por esto, que se reconoce a los docentes como agentes transformadores determinantes en los procesos educativos. Este reconocimiento trae como consecuencia que se piense en "calidad profesional", pues a los mismos son adjudicados unos compromisos relacionados con resultados y desempeños convirtiéndose en una de las preocupaciones centrales en los debates educativos que buscan: explorar y hallar claves para lograr que la educación responda a las concepciones de calidad que se han apropiado y a las diferentes demandas que surgen en la sociedad.

Por esta razón, el desempeño docente depende de múltiples aspectos, ya sean de orden político, económico o social, a los cuales este profesional de la educación se ve expuesto afectando en diferentes medidas su hacer, por tanto, como indica Day (2005)

“La carrera profesional del docente es un desarrollo profesional continuo que, partiendo de la formación inicial, va evolucionando, mejorando y adaptándose a la realidad que nos rodea, y que se reproduce en tres entornos: la enseñanza directa, el aprendizaje en la escuela por el trabajo y la colaboración de pares y el aprendizaje fuera de la escuela.”

Compartiendo la idea de que la formación de docentes se extiende a lo largo de toda la carrera profesional, es posible esclarecer entonces que el pregrado es la primera etapa del camino formativo que en su totalidad requiere de una constante recontextualización y renovación de prácticas; este planteamiento suscita nuevos cuestionamientos ¿Cuáles son los conocimientos generales que debe adquirir un maestro? y específicamente desde el campo formativos de maestros para la infancia ¿Qué conocimientos se incluyen en el perfil de un maestro del siglo XXI?

A partir de la contextualización histórica y actual de la formación de maestros en Colombia y con el ánimo de abordar este último cuestionamiento a profundidad se destina el siguiente apartado en el que se estudia el estado actual de la formación docente en la educación infantil.

4.4. Formación docente en educación infantil.

Las diferentes construcciones alrededor de la educación y en especial del reconocimiento de la población estudiantil como sujetos con los mismos derechos pero con características cognitivas, sociales, y biológicas particulares, permitieron reconocer a la infancia como una etapa determinante en la vida de los seres humanos, que evidentemente atraviesa procesos muy distintos a la juventud o la adultez, de tal manera que surge la necesidad que formar maestros para la infancia que trasciendan el asistencialismo aun cuando este último es absolutamente indispensable al trabajar con los más pequeños.

De esta manera, se han establecido unos conocimientos particulares que este maestro disciplinar en infancia debe conocer y que le apuntan al desarrollo integral del niño a nivel biológico, afectivo, social, psicológico y cultural. Dichos conocimientos deben ir acompañados de un fuerte componente pedagógico, apoyado desde otras disciplinas como lo son la sociología, antropología, y la filosofía. Este sería el conocimiento base de todo maestro para la infancia. IDIE¹¹(2008)

No obstante, estos no son los únicos que se incluyen en el currículo de los educadores infantiles, pues, aun cuando los maestros para las infancias no son profesionales en ciencias duras

¹¹ Instituto para el Desarrollo y la Innovación Educativa- Formación Docente y educadores en Educación Infantil.

u otras disciplinas, dentro de sus mallas curriculares si se han de incluir asignaturas direccionadas a la enseñanza de las matemáticas, la lengua, las ciencias, las artes y la lúdica.

Aquellos conocimientos se ven transversalizados por un componente investigativo y práctico, pues se contempla que el aula es uno de los escenarios de investigación más influyente en los procesos de investigación a través de los cuales el maestro reflexiona y se evalúa generando nuevos conocimientos pedagógicos, didácticos e inclusive disciplinares. Sin embargo, El aula ya no es el único escenario de acción de los maestros. En la actualidad encontramos más lugares en los cuales los

Docentes logran desempeñarse profesionalmente, como es el ejemplo de los escenarios no convencionales tales como: hospitales, fundaciones, bibliotecas, e inclusive la cárcel, en general en todo aquel escenario en el que haga presencia la infancia se convierte en espacio de intervención para el maestro de educación infantil.

Estos conocimientos al igual que todo en la educación sufre transformaciones a lo largo de la historia, por lo tanto se reconoce como actualmente las facultades de educación y como afirma Fandiño: “los programas buscan responder a las demandas sociales y políticas actuales, es decir, se enfatiza en el inglés y en las nuevas tecnologías, en la gerencia etc. Como respuestas a las nuevas solicitudes que se le hacen a la educación infantil”. (2008)

El sistema educativo de nuestro país en definitiva juega un papel importante en los procesos de aprendizaje que se puedan generar en las aulas, pues desde las lógicas de sus administradores se designan los factores que condicionan los procesos educativos tales como: los contenidos a enseñar, el tiempo, los escenarios, lo que se evalúa, e inclusive la formación de los maestros. Todos estos factores son establecidos desde disposiciones políticas elaboradas por “expertos”. Tan solo este primer aspecto permite identificar la gran incidencia que tienen las disposiciones administrativas del Sistema Educativo Nacional en el éxito o fracaso de sus estudiantes en su trayectoria escolar. Sin embargo, aun cuando se entregan los parámetros y contenidos con que todo niño o niña debe contar en ciertas edades, no se hace entrega de manuales o planeaciones de clase por clase con la que maestros y estudiante deben cumplir al pie de la letra, de tal manera que hay un cierto albedrío, autonomía y libertad al decidir cómo se enseña a los estudiantes.

Respecto al conocimiento en TIC Colombia hace un esfuerzo por vincular este tipo de recursos en las escuelas, sin embargo estas por si solas no se cargan de sentido pedagógico, es determinante que el maestro sea quien haga el acompañamiento siendo crítico de qué y cómo vincula las TIC para apoyar los procesos de aprendizaje. Para que esto sea posible es necesario que los maestros de infancia reconozcan y exploren cualidades en las TIC que van desde la optimización, gestión, interactividad, lúdica y la realidad aumentada. Según Romero (2002) citado por Castro y otros, con estas herramientas es posible potenciar también algunos procesos en los niños y las niñas tales como:

- El desarrollo Psicomotor: estimular la percepción óculo-manual, desarrollo de motricidad fina y reforzar la orientación espacial.
- Habilidades Cognitivas: trabajo de memoria visual, relación medio-fin, memoria auditiva.
- Uso y perfeccionamiento del lenguaje y la comunicación.
- Pautas elementales de convivencia y relación social.
- Descubrimiento del entorno inmediato. (P.,8)

Reconocer estas cualidades implica sobrepasar las concepciones negativas que se crean alrededor de las TIC en las que son vistas como distractores con el fin de que sea posible pasar a experimentar con ellas y posteriormente verlas al servicio de la enseñanza. Adicionalmente como otro reto se presenta el comprender que las formas de aprender hoy se distancian en ciertas medidas de las lógicas de la escuela tradicional sin llegar a invalidar estas prácticas, sino por el contrario, apoyarlas, optimizarlas y fortalecerlas.

Es importante que estas actitudes frente a las tecnologías se promuevan desde la formación inicial de los maestros, aun cuando se asume que las nuevas generaciones ya tienen grandes conocimientos tecnológicos, pues como se evidencia en un estudio citado por Cabrol y Székely (2012) en el que se evaluaron las competencias TIC de los docentes en países de miembros de la OCDE¹² se descubrió que: “aun cuando los docentes tienen alto grado de familiaridad con la

¹² Organización para la Cooperación y Desarrollo, organismo Internacional conformado por 34 países que tiene por objetivo trabajar conjuntamente para enfrentarse mejor a los desafíos económicos, sociales actuales. Tomado de <http://www.exteriores.gob.es/RepresentacionesPermanentes/OCDE/es/quees2/Paginas/default.aspx>

tecnología y se sienten a gusto con ella, no consiguen integrarla a sus actividades pedagógicas cotidianas” este conocimiento propio de la didáctica y la reflexión pedagógica del maestro solo se ha de obtener a través de la práctica y el acercamiento académico que se promueva desde su formación.

Una vez se ha logrado la sensibilización y exploración alrededor de estos recursos es posible hablar de algunos conocimientos específicos que un maestro para la infancia debe tener en TIC, a continuación se registran algunos aportes realizados por diferentes autores que dan una visión de aquello que un maestro debe saber:

Inicialmente Yunko Yacota (2015) en la conferencia titulada *Herramientas Digitales para la Educación infantil y Juvenil* afirma que es indispensable enseñar a los estudiantes “sobre las fuentes, a elegir bien” en definitiva las Tecnologías de la Información y la Comunicación abastecen a la sociedad de como su nombre lo indica de Información, pero ¿todo lo que se encuentra en las redes o en diversos medios es real, confiable o verídico? Este aspecto es decisivo en el tipo de conocimiento que se lleva a las aulas, enseñar algo erróneo, carente de un sustento académico o experimental solo dejará vacíos y aprendizajes poco fiables que no han de favorecer los desarrollos de los niños y las niñas.

Otro de los aportes que la autora menciona se relaciona con la capacidad que deben de tener los maestros para “Ajustar los contenidos al medio tecnológico, reconocer el propósito del material y a través de la tecnología hacer el contenido más comprensible” Yakota (2012). Una vez más se ponen a prueba los saberes pedagógicos y didácticos del maestro, ajustar un contenido sin importar la disciplina a las TIC solo se podrá en la medida en que los docentes experimentan nuevas formas para enseñar a través de las mismas, pensar en la programación, composición de música, títeres, películas, modelos geométricos y matemáticos es posible siempre y cuando, el maestro se sienta cómodo y realmente apoyado usando estos recursos, evidentemente estos no han de reemplazarlo.

Los conocimientos en TIC que reciben los estudiantes son una de las ramas a la gran formación en Ciencia y Tecnología que alcanzan los maestros desde su formación inicial, No obstante este tipo de conocimiento debe estar vinculado en los diferentes espacios académicos destinados para formación del maestros y no adjudicarse esta responsabilidad al área de la ciencia y la tecnología únicamente. Es importante tener en cuenta que como afirma Wynne Haner (2008)

citado por Furman “El pensamiento científico es la capacidad de sostener y desarrollar la curiosidad y un sentido de la maravilla sobre el mundo que nos rodea ” al tratarse de Una capacidad o actitud frente al mundo que nos rodea se reconoce que esto no se ha de lograr en una única clase, sino que por el contrario se habla en un proceso que ha de involucrar toda su vida, y si a esto se le suma que la sociedad está en constante cambio y que no se detendrá, evidentemente el saber de los maestros se transforma continuamente .

Teniendo en cuenta lo anterior se hace necesario, crear un apartado en el que se muestre cómo a partir de las reflexiones entorno a Tecnologías de Información y la Comunicación estos recursos se han integrado en los procesos educativos en América Latina

4.4.1. Integración de las TIC en la educación en América Latina.

Las tecnologías de la información y la comunicación han cobrado gran importancia en los procesos de aprendizaje debido a la inmediatez, y la gran variedad de información y contenidos que se encuentran alrededor de cual sea el tema de interés, de tal forma, que se ha contemplado como unas herramientas al servicio de la enseñanza, que al ser mediada por los maestros sea posible facilitar procesos aprendizaje:

Es por esto, que se ha buscado la forma en que todas las personas puedan tener acceso a las mismas sin importar el lugar en el que se encuentren, por esta razón Hilbert, Bustos y Ferraz citados por Brun (2011) mencionan que

“Los proyectos en TIC que se han venido incorporando en las escuelas a finales de los ochenta y comienzos de los noventa hasta la actualidad tienen la prioridad de reducir la brecha digital, y de esta manera mejorar la calidad de los procesos de aprendizaje y a su vez hacer más eficientes los servicios que brindan los planteles educativos”. (p.14)

Adicionalmente al tratarse de un mundo mediatizado, surge la necesidad de mostrar a las generaciones más jóvenes cada uno de los usos que se les pueden dar a las herramientas tecnológicas por medio de la formación que reciben en sus escuelas es una de las formas, esta iniciativa se ha acompañado de diversos programas, inclusive desde prescripciones hechas por la

Organización de las Naciones Unidas para la Educación la Ciencia y la Cultura(UNESCO) que expide un documento titulado "*Estándares de competencia en TIC para docentes*" que describe como propósito central "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"(2008).

Estas reflexiones han traído consigo que países como Chile y Argentina las apropien para sus sistemas educativos llegando a construir estándares o competencias aplicadas a la formación de maestros en este ámbito debido a las propiedades que ya se le han atribuido con anterioridad, así pues es posible proceder a situar nuevamente en el ámbito colombiano ¿Qué proyectos alrededor de las TIC hay en Colombia? ¿De qué forma se ha pensado la implementación de las TIC en la educación colombiana?. A la luz de estos interrogantes se reconoce que este es un tema determinante para el desarrollo de la monografía, con el fin de esclarecer la postura del ministerio de educación colombiano y sus concepciones alrededor de la inclusión de las TIC en la educación.

4.4.2. Proyectos Nacionales, inclusión de las TIC en educación.

Inicialmente, es importante conocer los proyectos que se generan alrededor de la inclusión de las TIC al sistema educativo son elaborados o direccionados desde el Ministerio de Educación Nacional (MEN) junto con el Ministerio de Tecnologías de la Información y Comunicación (MINTIC) estas dos entidades del Estado son quienes se encargan de gestionar el desarrollo de los proyectos que a continuación se presentan:

4.4.3. Ministerio de TIC

El Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MINTIC) es una entidad que hace parte de la República de Colombia, y tiene como objetivos: “diseñar, adoptar y promover las políticas, planes, programas y proyectos del sector TIC” MINTIC (2016) teniendo en cuenta la constitución política y las leyes que giran en torno al tema; con el fin de contribuir como se ha mencionado anteriormente al desarrollo social, económico y político de toda una nación. De

igual forma no deja de lado el fortalecimiento del sector de las TIC, por esta razón el MINTIC promueve la investigación e innovación en pro de los avances tecnológicos que están inmersos en el cotidiano proceder de los seres humanos, creando así proyectos que se enunciaran a continuación

1. Computadores para educar
2. En TIC confié.
3. Colombia aprende.

4.4.3.1 Computadores para educar.

Durante la presidencia de Andrés Pastrana Arango en 1999 se realizó una visita oficial a Canadá en donde tuvo la oportunidad de conocer un famoso programa para ese entonces llamado “computers for schools”, tras observar diversos beneficios con esta iniciativa, toma la decisión de implementar un proyecto similar en Colombia. Fue entonces que el 15 de marzo del 2001 se da apertura al **programa Computadores para Educar**, con el objetivo de recolectar computadores que ya no son utilizados por empresas públicas y privadas para posteriormente llevarlos a las escuelas en su mejor estado.

En julio del 2000 se inaugura en Bogotá el primer centro de reacondicionamiento del programa ubicado en una bodega de Corferias, actualmente este proyecto realiza un trabajo mancomunado con las políticas y los diferentes programas del Ministerio de Educación Nacional, las cuales buscan aumentar el cubrimiento de las TIC en el sector educativo público.

Este proyecto tiene como fin dotar a las escuelas y colegios públicos con computadores y tabletas que son reacondicionadas con diferentes programas, actividades y juegos en torno a temas educativos y luego son entregadas a las instituciones. De esta manera el propósito de este programa presidencial es “facilitar a todos los niños, las niñas y jóvenes el acceso a las nuevas tecnologías de información y comunicaciones” MEN (2001).

4.4.3.2. En TIC confió.

Es la política nacional de uso responsable de las TIC del Ministerio de TIC, por medio del proyecto en TIC confió, se pretende promover la confianza y seguridad en el uso de las tecnologías en Colombia. Ayudando a la sociedad a desenvolverse e interactuar en la red de forma adecuada y responsable haciendo énfasis en los niños, las niñas y adolescentes.

En TIC confió ofrece a las personas multiplicidad de herramientas para comprender el potencial digital, enfrentando los riesgos a los que todas las personas que manejan la red se exponen como el ciberacoso, ciberdependencia entre otras, por medio de iniciativas tales como charlas, talleres en TIC dirigidos a todo tipo de público en especial a audiencia escolar, retomando puntos claves en pro del uso y los cuidados a la hora de interactuar en la red con desconocidos.

4.4.3.3. Colombia Aprende

Este es un portal en el que se incluye toda la comunidad educativa del país ya sean maestros, rectores o coordinadores, en este portal se encuentran diferentes contenidos relacionados a los intereses actuales de los maestros ya sean didácticos o pedagógicos, adicionalmente funciona como portal de consulta para los estudiantes, las familias encuentran en el mismo toda la información de las instituciones educativas de su interés. Adicionalmente, se propone como espacio para la divulgación de experiencias, proyectos educativos, y construcción de saberes de los maestros, dándoles voz a todos esos conocimientos que apropiamos de sus prácticas pedagógicas.

4.5. Políticas de integración de TIC a los sistemas educativos

Este tipo de políticas emergen de las diferentes reflexiones que generan los debates mundiales alrededor del reconocimiento del potencial de las TIC en la educación. A partir de estas y las demandas sociales se crean metas a corto y largo plazo desde el plano educativo en las que se visiona una educación en las escuelas muy diferente a la que se ha implementado a través de los años en el país. Estas consideraciones o propósitos están van netamente encaminados con la

posibilidad de llevar a las aulas herramientas tecnológicas y que sean los maestros quienes les den el uso pedagógico para apuntarle a las nuevas formas de aprendizaje de la sociedad del siglo XXI. Así pues se incluyen dentro de este apartado conceptual algunas de las disposiciones normativas más dicientes de la integración de estas herramientas en el sistema educativo de Colombia.

4.5.1. Competencias TIC para el desarrollo Profesional Docente

Esta es una política educativa que tiene como propósito general integrar las TIC en el sistema educativo colombiano pues son consideradas como elementos eficaces y productivos en la educación ya que propician experiencias equitativas para la población educativa, adicionalmente

Al delinear el camino del uso pedagógico de las TIC, el Sistema Nacional de Innovación Educativa deja al descubierto nuevos retos que incentivan, impulsan y favorecen la calidad de la labor del educador, elemento insustituible en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, que aporta el componente humano y al cual se deben enfocar gran parte de los esfuerzos para mejorar la calidad educativa en el país. Saavedra (2013)¹³

De esta manera, se puede decir que se convierte en un reto para los maestros incluir dentro de sus prácticas educativas, didácticas y pedagógicas las TIC, aún más complejo para aquellos que llevan enseñando a sus estudiantes durante años sin hacer uso de estos instrumentos, sin embargo, se rescata el reconocimiento que hace la ministra al papel del maestro en los procesos educativos de calidad. No obstante, es necesario continuar con el análisis a la presente política educativa, pues dentro de la misma como su nombre lo indica se han de incluir unas "competencias" que el maestro debe adquirir, descritas en el documento de la siguiente forma:

- *Competencia tecnológica.*

"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

¹³ María Fernanda Campo Saavedra, fue Ministra de Educación del primer gobierno del actual presidente Juan Manuel Santos.

herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan". ¹⁴pg. 31)

Es posible inferir, que esta competencia está mucho más enfocada hacia el manejo de las herramientas tecnológicas (computadores, Tablet, Android, pantallas interactivas y softwares), al referirse a la forma en que el maestro selecciona y hace uso de las mismas, enfocándose en el propósito pedagógico a desarrollar en el aula, con el fin de que la herramienta seleccionada sea la más adecuada para facilitar un proceso de aprendizaje.

- *Competencia comunicativa.*

"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". (p32).

Esta competencia busca que los maestros sean usuarios activos en la redes de comunicación e información, una vez más es posible identificar como se planteó en la situación problema del presente trabajo los circuitos por los que circula la información y los conocimientos han sido modificados, la inmediatez a la hora de compartir cualquier experiencia con sus alumnos u otras redes de maestros no se compara con ningún otro momento de la historia de las TIC. Lo cual puede verse como un pro a favor, del uso de la TIC en la divulgación de los hallazgos de maestros productores de conocimientos. A Álvarez (2003)

- *Competencia Pedagógica.*

"La competencia pedagógica se puede definir como la capacidad de utilizar las TIC para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional"(p.32).

Esta competencia podría decirse que es la determinante en el éxito o fracaso de la implementación de las TIC en el aula, pues como se identifica en las diferentes reflexiones a lo largo de la monografía, dotar de herramientas tecnológicas las aulas de los estudiantes sin incluir el manejo en la didáctica del maestro a partir de su reflexión pedagógica posterior, durante y después del uso de las mismas, traería como consecuencia que la inclusión de estas herramientas no sean significativas en los procesos de enseñanza y aprendizaje de las infancias del siglo XXI,

¹⁴ Documento "Competencias TIC en Formación Inicial Docente" 2013

pues en su mayoría tienen acceso desde sus hogares a este tipo de aparatos, de tal manera, que pasar de verlas en sus hogares a verlas en el salón de clases donde no pasa nada más interesante con estas, no ha de captar la atención del estudiante ni generar recordación en el mismo.

- *Competencia Investigativa.*

"la capacidad de utilizar las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos". (pág.: 44)

Como bien se sabe, en las TIC es posible encontrar infinidad de información y conocimientos que varían en la calidad de los mismos, pero ha de ser la capacidad investigativa del maestro la que permita hacer una selección del contenido que se piensa llevar a los estudiantes, pues en definitiva es el maestro investigador que es crítico de las fuentes a las que se remite para encontrar lo que sus estudiantes necesitan.

- *Competencia de gestión.*

"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).

Esta competencia es posible de relacionar con la capacidad de optimizar tareas que demandan al maestro tiempos considerables, como lo pueden ser la planificación de las clases, o desde requerimientos institucionales en la adjudicación de notas a los estudiantes. La competencia de gestión de TIC en la educación está estrechamente relacionada con la capacidad de obtener información con relación a sus quehaceres pedagógicos para así reconocer los procesos de aprendizaje que se lleva desarrollando para posteriormente reflexionar y tomar decisiones al respecto, dentro del documento se esclarece que las TIC pueden hacer más eficiente la gestión escolar.

Adicionalmente a las competencias descritas, el documento plantea unos niveles de complejidad que atraviesan el desarrollo de dichas competencias, estos niveles buscan que las TIC no sean introducidas apresuradamente en las didácticas de los maestros, sino que estas se vayan incorporando paulatinamente a medida que son conocidas a profundidad. Los niveles referidos son:

- *Exploración:* este primer indicador esta propuesto como los momentos destinados para los primeros acercamientos desde lo instrumental a las diversas herramientas tecnológicas que se han creado como ayudas educativas, a la vez que inician las reflexiones en torno a las mismas.
- *Integración:* este segundo momento en el que los maestros ya han afianzado conocimientos y las saben usar para aprender, aprovechando cursos en línea y demás, y a su vez las integran a los diferentes procesos educativos en los que se desempeñan.
- *Innovación:* las diferentes experiencias y reflexiones les han generado nuevos aprendizajes y estrategias didácticas que ahora ponen en práctica, adicionalmente comparten sus elaboraciones con otros maestros, son críticos frente al uso de las tecnologías en sus procesos de modo que les permite justificar el uso o no de las mismas.

Estos últimos niveles de complejidad están mostrando lo que sería la incorporación de las TIC en las instituciones educativas a partir de la formación de los maestros, sin embargo, aun cuando se reflexiona en torno a las mismas y sus posibles usos, el documento puede ser omitido o no ser tomado en cuenta pues este afirma que

“Las orientaciones planteadas en el presente documento, tienen como 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”.

Como bien se indican son unas orientaciones para todos los maestros, y formadores de maestros en general que estén "dispuestos a asumir el reto", de tal manera que al dejarse a disposición de los maestros, muchos de los que han generado concepciones negativas o de rechazo hacia estos instrumentos pueden simplemente negarse a intentarlo, lo cual afectaría a los estudiantes de este profesor, pues ya no se podría hablar de equidad tecnológica debido a que su docente no posibilitaría estas experiencias.

Evidentemente, la elaboración de estas competencias debe ir acompañada que unas reflexiones previas alrededor del documento y de la sociedad actual en la que vivimos, pues si se pretende lograr que estas se puedan llevar a la realidad, es necesario acercar a las escuelas y a sus maestros a estas percepciones de las TIC al servicio de la enseñanza.

De tal manera es posible inferir dos cosas en este trabajo investigativo alrededor de la inclusión de las TIC en el plano educativo: la primera, no basta con dotar de material tecnológico las aulas, la segunda, tampoco es suficiente con expedir normativas que planteen la inclusión de las TIC y que no sobrepasen el papel.

Es absolutamente necesario acercarse a la escuela, a las universidades formadoras de maestros a mostrar a la población todas y cada una de las reflexiones que se han configurado, realizar talleres de capacitación y formación para que realmente se aprenda a manejar las herramientas, para luego así darles el uso pedagógico que se pretende. Sin embargo, estos primeros intentos que realiza el país se rescatan como los primeros pasos para esa inclusión, es importante que no se detenga y se queda tan solo en una inclusión superficial.

4.5.2. Resolución 02041- 3 de febrero del 2016.

Esta resolución "Por la cual se establecen las características específicas de calidad de los programas de Licenciatura para la obtención, renovación o modificación del registro calificado" presenta como objetivo principal cambiar e incluir diferentes aspectos que desde la Ley se consideran deben ser apropiados por las entidades que incluyan dentro de su oferta académica programas de educación en pro del fortalecimiento de la formación de los maestros que desencadenará una "mejora a la calidad" educativa actual del país. Específicamente se centran en los apartados en los que se enuncien puntos relacionados con las TIC ya que es el tema de interés, para de esta forma proceder a analizarlos y esclarecer lo que la resolución plantea.

Al inicio del documento se deja muy en las implicaciones de la resolución para todas las universidades formadoras de maestros, pues quienes no cumplan con esas nuevas disposiciones no podrán acceder a esta certificación que determina si los programas que se crean pueden estar en funcionamiento así lo expresa el documento quien menciona la Ley 1188 de 2008 "Por la cual se regula el registro calificado de programas de educación superior y se dictan otras disposiciones", dispone en su artículo 1 que para ofrecer y desarrollar un programa académico de educación superior que no se encuentre acreditado, se requiere haber obtenido el respectivo registro

calificado, y a continuación, la Ley establece quince (15) condiciones de calidad para la obtención y renovación del citado registro.

De tal forma, la implementación de esta resolución dejaría muy poco a las universidades por hacer, más que acatar la norma y cumplirla al pie de la letra, eso si las instituciones desean continuar formando maestros para el país. Ahora bien, dentro de las 15 condiciones de calidad propuestas serán abordadas en el orden que son presentadas en el documento. La resolución contempla que:

Las universidades formadoras de maestros desde sus propuestas curriculares deben incluir las consideraciones descritas para cada componente, situándonos en el punto 2 titulado *Contenidos curriculares y competencias del educador*, indicador 2.1 *Componente de fundamentos generales*, en cual se incluyen una serie de competencias generales que cualquier maestro sin importar su campo disciplinar ha de poseer:

- a. Competencias comunicativas en español, manejo de lectura, escritura y argumentación
- b. Competencias matemáticas y de razonamiento cuantitativo
- c. Competencias científicas
- d. Competencias ciudadanas
- e. ***Competencias en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC)***
- f. Competencias comunicativas en inglés.

Aun cuando se establece como competencia el uso de las TIC por parte de los maestros ninguna de las anteriores son descritas o especificadas dentro de la Ley 02041, sin embargo, desde el inicio se ha dejado claro que es una competencia que las universidades formadoras de maestros deben potenciar en sus estudiantes incluyéndola dentro de los programas curriculares para obtener este registro calificado. Entonces, ¿se deja a interpretación o concepción de la entidad educativa lo que esta entienda por competencia en TIC para maestro?

Siguiendo con la resolución, dentro del punto 2 *componentes de saberes específicos y disciplinares*, apartado 2.4 *Componente de didáctica de las disciplinas* se afirma que la pedagogía y la didáctica de los maestros deben estar acompañadas, e íntimamente articuladas, pues solo mediante estos dos componentes es que se podrán generar procesos de enseñanza y aprendizaje contextualizados y significativos para los estudiantes, por tanto se definen siete indicadores que han de transversalizar la didáctica disciplinar de las nuevas generaciones de maestros.

Especificando en el planteamiento h) "Incorporar con criterio pedagógico y didáctico el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) a sus procesos educativos en su contexto sociocultural". Una vez más se aborda muy por encima lo que se pretende realmente que las universidades enseñen a sus estudiantes, aun cuando desde la Ley se planteen unos conocimientos generales y estandarizados para todas las licenciaturas se pueden estar generando tensiones de inequidad pues el énfasis con el cual se trabaje alrededor de dichos componentes será asumido desde las concepciones y recursos de las universidades formadoras de maestros, así mismo se invita a las comunidades educativas hacer un llamado a la reflexión en torno al uso de las tecnologías como apoyo en sus respectivas clases sin embargo es importante mencionar que muchas veces las universidades públicas no cuentan con garantías económicas que brinden apoyos referente a estos nuevos requerimientos dejándolas en desigualdad de condiciones a otras universidades.

Teniendo en cuenta que dentro de la resolución se encuentra el apartado número 3. *Organización de las actividades académicas* se desprende el apartado 3.3. *Metodología*, el cual especifica que: todas las instituciones formadoras de maestros para obtener el registro calificado deben "demostrar que **cuenta con los medios tecnológicos**, organizacionales y humanos necesarios para el desarrollo de las actividades no presenciales que se llegaren a desarrollar," igualmente lo que se infiere es que no se especifica lo que para la resolución se entiende por medio tecnológico en concreto, este se presta para múltiples interpretaciones, no obstante si se piensa desde el desarrollar en los estudiantes habilidades para el manejo de herramientas específicas en TIC, esto puede estar generando los nuevos costos en las carteras de las universidades públicas que "muy posiblemente" el estado difícilmente esté dispuesto asumir.

4.5.3. Consideraciones finales a la luz de la normatividad y los proyectos nacionales.

Evidentemente se puede ver el esfuerzo que hace el país por dar una lectura a las Tecnologías de la información y Comunicación, como elementos importantes en el desarrollo económico, educativo y social del país, lo consultado en este apartado del abordaje conceptual es solo una muestra de aquello que a nivel educativo se piensa trabajar con las TIC, sin embargo, existen muchos otros proyectos y leyes que le apuntan a la implementación de estas herramientas desde otros campos, tales como económico, de producción, de gestión estatal, entre otros.

Así mismo, centrando la mirada en los proyectos planteados por el Ministerio de TIC para el ámbito educativo se tiene como uno de los objetivos “brindar mayor cobertura en torno a las tecnologías en las instituciones públicas, y regiones que no cuentan aún con recursos para acceder a dichos aparatos electrónicos” (MIN.TIC, 2013)¹⁵. Conforme a cada proyecto se debe destacar el papel que desempeña el docente dentro de este ambiente en tecnología, debido a que se espera que sea el maestro quien posea el conocimiento reconociendo en que momento abordar y trabajar dichas temáticas con sus herramientas junto con los niños. Y es por esta razón, que se hace necesario orientar y formar a los educadores en el uso de dichas tecnologías.

Es importante tener en cuenta que el maestro es un agente transformador de la sociedad, pues es él quien está en la institución que se considera es el segundo ente socializador de las personas y que se encarga de preparar a los sujetos para vivir en sociedad, es desde allí que es posible darle diferentes miradas al uso de las TIC en la sociedad actual.

No obstante, aun cuando desde lo político se establezcan proyectos que de seguro en manos de maestros críticos y reflexivos de su hacer se lograrían grandes cosas en los procesos de enseñanza y aprendizaje, no obstante en este aspecto no se garantiza con dichas disposiciones legales. Es necesario hacer una lectura de las diversas realidades que se encuentran en este país, para así definir las necesidades puntuales respecto al conocimiento en TIC bajo los que deben ser formados los maestros de Colombia.

¹⁵ Vive Digital TV: la importancia de las TIC en la educación, recuperado en <https://www.youtube.com/watch?v=VOh7Yvvl8Js>

5. ANÁLISIS

En el siguiente capítulo se considera necesario situar al lector en el recorrido de esta monografía en torno a las exigencias que plantean cada uno de los proyectos nacionales. De esta manera, se pretende especificar en este apartado cómo responde desde el currículo y cuáles son las asignaturas que la Universidad Pedagógica Nacional brinda a los docentes y las docentes en formación de la Licenciatura en Educación Infantil, a continuación se hace una presentación de la malla curricular.

CICLOS	FORMACIÓN PEDAGÓGICA Y DIDÁCTICA		FORMACIÓN LINGÜÍSTICA		FORMACIÓN DISCIPLINAR E INVESTIGATIVA			Electivas	Horas	Créditos	Semestre			
	PROCESO PEDAGÓGICO	DESARROLLO HUMANO			ESPACIOS ENRIQUECIDOS		INVESTIGACIÓN					PRÁCTICA		
CICLO DE FUNDAMENTACIÓN TOTAL CREDITOS 101	Cultura, Educación y sociedad 3h 2c	Infancia, nociones y perspectivas 3h 3c	Mediaciones comunicativas I 3h 2c	Comprensión y Producción de Textos I 3h 2c	Comunicación y lenguaje I 3h 2c	Socialización I 3h 2c		Práctica I Infancia y contexto I 4h 3c	22	16	I			
	Historia de la educación 4h 3c	Introducción al desarrollo infantil 2h 2c	Mediaciones comunicativas II 3h 2c	Comprensión y Producción de Textos II 3h 2c	Arte I 3h 2c	Lúdica y psicomotricidad I 3h 2c		Práctica II Infancia y contexto II 4h 3c	22	16	II			
	Corrientes pedagógicas 4h 3c	Desarrollo neurobiológico 3h 3c	Idioma extranjero I 3h 2c		Educación matemática I 3h 2c	Ciencia y tecnología I 3h 2c		Práctica III 4h 4c	22	18	III			
	Debates pedagógicos actuales 4h 3c	Desarrollo sociocognitivo 3h 3c	Idioma extranjero II 3h 2c		Comunicación y lenguaje II 3h 2c	Socialización II 3h 2c		Práctica IV 4h 4c	22	18	IV			
	Currículo I 3h 3c	Desarrollo socioafectivo y moral 3h 3c	Idioma extranjero III 3h 2c		Educación matemática II 3h 2c	Ciencia y tecnología II 3h 2c		Práctica V 4h 4c	22	18	V			
	Currículo II 3h 3c				Arte II 3h 2c	Lúdica y psicomotricidad II 3h 2c		Práctica VI 4h 4c	Electiva 2h 2c	18	15	VI		
CICLO DE PROFUNDIZACIÓN TOTAL CREDITOS 59	EJE COMPLEMENTARIO (OPTATIVO)		EJE DISCIPLINAR Y PEDAGÓGICO (OPTATIVO)		PRIMEROS GRADOS DE BÁSICA		EJE INVESTIGACIÓN PRÁCTICA Y TRABAJO DE GRADO							
	INGLÉS	ESCENARIOS EDUCATIVOS ALTERNATIVOS	ARTE	NOUEVAS TECNOLOGIAS	EJE DISCIPLINAR Y PEDAGÓGICO (Optativo)	EJE CURRICULAR Y PEDAGÓGICO	EJE DISCIPLINAR Y ESPECÍFICO (Optativo)	INVESTIGACIÓN	TUTORIA	PRÁCTICA				
	Seminario inicial 2h 2c	Seminario inicial 2h 2c	Seminario inicial 2h 2c	Seminario inicial 2h 2c	Comunicación y lenguaje (Oralidad y Escritura en la infancia) 3h 2c		Lectura y escritura 3h 2c	Seminario de investigación V 3h 2c		Práctica VII 8h 6c	Electiva 2h 2c	18	14	VII
	Seminario complementario I 2h 2c	Seminario complementario I 2h 2c	Seminario complementario I 2h 2c	Seminario complementario I 2h 2c	Lúdica y psicomotricidad (Diseño de entornos educativos) 3h 2c	Economía y Política educativa 3h 3c	Educación Matemática 3h 2c		Tutoría trabajo de grado I 2h 2c	Práctica VIII 8h 6c		18	15	VIII
	Seminario complementario II 2h 2c	Seminario complementario II 2h 2c	Seminario complementario II 2h 2c	Seminario complementario II 2h 2c	Arte 3h 2c (Expresión plástica)	Evaluación 3h 3c	Ciencias Naturales 3h 2c		Tutoría trabajo de grado II 2h 2c	Práctica IX 8h 6c		18	15	IX
				Socialización 3h 2c		Ciencias Sociales 3h 2c		Tutoría trabajo de grado II 3h 3c	Práctica X 8h 6c	Electiva 2h 2c	18	15	X	

CREDITOS CICLO DE FUNDAMENTACIÓN 101 + CREDITOS CICLO DE PROFUNDIZACIÓN 59 = TOTAL CREDITOS 160

16

A continuación se explicara cómo se aborda dicha imagen:

Ciclo de fundamentación: en el cual la Universidad Pedagógica Nacional oferta los siguientes espacios académicos (*Mediaciones comunicativas I* y *Mediaciones comunicativas II*).

¹⁶ Imagen recuperada en la página de la Universidad Pedagógica Nacional (<http://educacion.pedagogica.edu.co/vercontenido.php?idp=395&idh=398>)

Estas materias son de núcleo común, es decir dentro de los espacios se encuentran estudiantes de las Licenciaturas de psicopedagógica, Educación Especial, Educación Infantil, Educación en comunitaria.

También se oferta Ciencia y tecnología I y II a las estudiantes y los estudiantes de la Licenciatura en Educación infantil.

Ciclo de profundización: En este ciclo como su nombre lo indica se realiza la profundización de los ejes brindados por la Universidad, en este caso llamado *Eje de Nuevas Tecnologías* brindado a las estudiantes y los estudiantes de la Licenciatura en Educación Infantil

Acorde a esto las investigadoras recuperan los programas analíticos o syllabus que especifican objetivos, temáticas a abordar dentro de las clases para dar paso a los análisis de dichos documentos.

5.1. Análisis de los programas analíticos.

Para la realización del rastreo de estos documentos fue necesario acudir a la carpeta de programas analíticos ubicada en la oficina del programa de la licenciatura en Educación Infantil, de esta manera se abordan los programas analíticos de las asignaturas mediaciones comunicativas I, mediaciones comunicativas II, ciencia y tecnología I, ciencia y tecnología II comprendidas en los periodos académicos del año 2012 hasta el año 2015 a continuación se presenta una tabla que da cuenta de los programas analíticos existentes por semestre académico.

AÑO	ASIGNATURA	PROGRAMA	OBSERVACIONES
22012	Mediaciones comunicativas I	No hay programa.	
	Mediaciones comunicativas II	Recuperado	Ver anexo 1
	Ciencia y Tecnología I	No hay programa.	
	Ciencia y Tecnología II	Recuperado	Ver anexo 2

2013	Mediaciones comunicativas I y II	Recuperado	Este programa analítico es retomado de la asignatura mediaciones comunicativas I en el año 2012, y nuevamente se propone para el año 2013, pero esta vez para los dos espacios Mediaciones comunicativas I y II.
	Ciencia y Tecnología I	No hay programa.	
	Ciencia y tecnología II	No hay programa.	
	Eje complementario Nuevas Tecnologías	Recuperado	Anexo 4
22014	Mediaciones comunicativas I	No hay ningún programa para ese año académico.	
	Mediaciones comunicativas II		
	Ciencia y Tecnología I		
	Ciencia y Tecnología II		
2015	Mediaciones comunicativas I	No hay programa.	
	Mediaciones comunicativas II	No hay programa.	
	Ciencia y Tecnología I	Recuperado	Ver anexo 5
	Ciencia y tecnología II	Recuperado	Este programa es retomado del presentado en el año 2012, para la misma materia. (Ver Anexo 2)

Tabla 3, Fuente: creación propia.

Teniendo esto claro se procede a realizar el análisis de contenido de cada uno de los programas encontrados, para ello se toman los apartados que se consideran cruciales para realizar

una primera lectura de la realidad formativa en TIC para los estudiantes de la licenciatura en Educación infantil, de esta manera se inicia con el primer programa analítico recuperado

5.1.1. Mediaciones Comunicativas II /año 2012 II.

Este programa inicia realizando una reflexión alrededor de los cambios que se han percibido alrededor del uso de las TIC en la educación afirmando que "En un primer momento, la relación con las tecnologías de la información y la comunicación se orientaba principalmente a los estudios sobre recepción de televisión y radio, en muchos casos dando un uso instrumental y poco reflexivo"(pg. 1). En este primer apartado rápidamente se evidencia un reconocimiento de los cambios que se han generado a través del tiempo a nivel tecnológico comunicativo de información, pues anteriormente únicamente se hacía énfasis en la televisión, la radio y algunas veces la prensa, adicionalmente, se establecen unas características del conocimiento que se puede generar alrededor del uso y manejo de las TIC, ya sea instrumental o reflexivo, de tal manera que estas dos características aun cuando pueden ir separadas, desde el campo del maestro se infiere que deben ir de la mano. Continuando con la lectura, el programa analítico deja muy claro el concepto "mediación" pues es la palabra clave que atraviesa el espacio enriquecido propuesto, definiendo que "El concepto de Mediación emerge entonces en el campo de la cultura, Martín Barbero la define como *aquella instancia cultural desde la cual los significados y sentidos son producidos y apropiados por la audiencia* (1987), es decir, se pasa del lugar relevante del medio, del emisor, al lugar de construcción de sentido que realiza el sujeto en interacción con las tecnologías de la información y la comunicación.. "(Ver anexo 1 pg. 1).

A partir de esta definición de mediación a la cual se acoge el programa elaborado para la asignatura ¿Qué se esperar se aborde en la clase de mediaciones comunicativas? si bien la mediación se diferencia del medio y se hace énfasis en lo cultural, puede inferirse que en este espacio enriquecido se hace un estudio del contexto cultural en el cual nos encontramos inmersos y las diferentes mediaciones que se presentan al momento de interactuar con las múltiples tecnologías de la información y la comunicación.

Teniendo esto claro en el programa se presentan unos núcleos problematizadores en los que se trabajará a partir de unas preguntas orientadoras:

1. Núcleo Cultura y sociedad: ¿Qué implica asumir una postura comunicativa en torno a las TIC's en el contexto actual y cómo se potencializa las prácticas de uso tecnológico en el campo educativo?, ¿Podríamos hablar de la muerte de la infancia y de la educación tal como la conocemos a partir de la implosión de las TIC's en el campo educativo? ¿El sujeto Cyborg deconstruye lo humano o es una mutación de nuestras maneras de ser social?

2. Núcleo Usos educativos: ¿Qué es leer y escribir hoy?... nuevas narrativas y modos de leer... Video juegos ¿sólo juegos de guerra o se puede hacer algo con ellos? ¿Podemos usar las TIC's de una manera crítica y reflexiva?

3. Núcleo formación política y TIC's: Biopoder y tecnología, Globalización, mundialización y glocalización... ¿Pérdida de la identidad o conocimiento global? ¿Nos vigilan?

Evidentemente las preguntas propuestas invitan a la reflexión y al desarrollo del pensamiento crítico del estudiante a partir de la lectura del contexto en el que se encuentra inmerso, situándolo desde diferentes realidades tales como el plano educativo e institucional, la cultura, las demandas políticas y las implicaciones de ser maestro en esta era, esclareciendo así que el maestro del siglo XXI debe reconocer, reflexionar y afrontar unos cambios sociales que en diferentes medidas desafían sus conocimientos didácticos.

Es necesario mencionar además que aun cuando se abordan múltiples aspectos que inciden en el hacer del maestro desde la mediación comunicativa "El espacio académico se fundamenta en un enfoque investigativo desde el aula, dónde la pregunta orientadora está centrada en el uso de la WEB 2.0 a partir de una intencionalidad comunicativa desde un eje problematizador, el cual es construido por los y las estudiantes"(pg. 3) De acuerdo con la perspectiva de las características del conocimiento en TIC expuestas al inicio del programa, nuevamente se identifica que el conocimiento crítico indudablemente se debe acompañar de la alfabetización instrumental, pues el maestro debe saber manejar las herramientas en este caso las que componen la web 2.0, para así darles el uso pedagógico, reflexivo y crítico que requieren si se pretende incluirlas en la didáctica. "La relevancia de este espacio, radica entonces no sólo en el uso de la tecnología sino en la reflexión

de lo comunicativo educativo, en relación con lo histórico, político, cultural, social y pedagógico que entraña las TIC's" (ver anexo 1 pg.2) al unir estos aspectos se plantea entonces una formación integral del maestro en cuanto a conocimiento en TIC traspasando la capacitación informática.

Por otro lado, se rescata la participación del estudiante dentro de la construcción del programa, pues como se indicó, el espacio académico profundiza en el uso de las herramientas web 2.0 partiendo de un eje problematizador identificado por el maestro en formación ya sea desde su práctica pedagógica u otro aspecto que haya marcado su experiencia y le suscite un interés en particular. Adicionalmente este participa en la configuración de los criterios de evaluación que se emplean en el espacio académico pues se considera que "acorde a los fundamentos del concepto Mediaciones comunicativas se prioriza el diálogo como un proceso fundamental en la interacción en el espacio académico, por lo que ésta emerge de los acuerdos construidos con los y las estudiantes al iniciar el curso y cuyos criterios se fundamentan a partir del proceso"(ver anexo 1 p 4) finalmente se asignan unos valores porcentuales a las actividades y trabajos que se generen dentro del seminario, relacionado con las lecturas previas, la asistencia, participación, proyectos, escritos finales y la autoevaluación. Como se afirma este aspecto es construcción con los estudiantes por lo cual se entiende que los porcentajes fueron elaborados en el aula con un grupo en específico.

5.1.2. Ciencia y Tecnología II / año 2012 I

La formación en ciencia y tecnología del maestro para la infancia "permite no solo su alfabetización en asuntos relacionados con estos ámbitos de conocimiento, sino también le permite constituirse en un ciudadano capaz de ver y asumir de manera crítica todos aquellos cambios y componentes que hacen parte de su cotidianidad" (ver anexo 1 pg. 1) de esta forma se da apertura y presentación al programa analítico propuesto para el espacio de Ciencia y Tecnología II, reconociendo que la formación en este campo implica una actitud en el maestro, pues aceptar

formarse desde esta mirada implica realizar lecturas de cambios en su contexto, que en vez de hacer caso omiso, se atiende y acepta el reto.

De ese modo, situar al educador específicamente en el campo formativo "pensar la formación inicial de educadores infantiles y asumirla desde una perspectiva actualizada implica abordar el tema de la ciencia y la tecnología, en tanto son ellos los responsables de abordar en el ámbito escolar estas temáticas, en los niveles de la educación inicial y de la básica primaria" (ver anexo 1 pg. 1) A partir de este apartado puede afirmarse que si dentro de una Universidad encargada de formar a futuros maestros no incluye programas que giren en torno a un conocimiento en Ciencia y Tecnología revela falta de actualización dentro de las mallas curriculares que ofertan dentro de sus respectivos programas entonces se asume la idea que dicha formación es anticuada y no responde a las necesidades de la sociedad actual.

Por otro lado, se hace énfasis en la importancia de adquirir ese tipo de conocimiento, pues aun cuando el maestro de educación infantil no es experto en ciencia y tecnología desde el ámbito laboral está en las manos de cada maestro para la infancia el transmitir a sus estudiantes conocimiento científico, o provocar experiencias en las que se incite el pensamiento científico y tecnológico, pues se parte de la idea de que el maestro no puede enseñar a sus estudiantes algo que desconoce por completo, pues es posible que en lo peor de los casos generar imprecisiones conceptuales en los procesos de aprendizaje de cada uno de los niños y las niñas, por tanto se reconoce la responsabilidad que este agente transformador tiene ante la sociedad.

Hay que mencionar además que el compromiso de formarse alrededor de la ciencia y la tecnología se relaciona igualmente con la "posibilidad para disminuir las brechas existentes entre los países industrializados y aquellos en desarrollo (como es el caso de Colombia), con respecto a las capacidades científicas y tecnológicas, las cuales, deben responder de manera contextualizada y eficiente a las necesidades sociales y humanas." (Ver anexo 1 pg. 2) En esta cita es posible identificar que aun cuando se reconoce que existen países con un desarrollo tecnológico amplio, Colombia no debe buscar imitar todas y cada una de las acciones de estos países, pues se habla en un contexto muy diferente y cabe la posibilidad de que algunas de estas no tengan éxito en este país ya que no se cargan de sentido para quienes las usan, por tanto se esclarece la importancia de contextualizar las necesidades de la sociedad colombiana, para una vez así proceder a satisfacerlas.

Como segundo apartado dentro del programa analítico se esclarecen unos propósitos de formación y contenidos centrales que transversalizan la puesta en escena del programa analítico, descritos a continuación:

- Identificar algunas características y procesos que se desarrollan alrededor de la educación en ciencia y tecnología en la perspectiva actual y desarrollar un contraste con sus procesos personales generados en sus prácticas pedagógicas.
- Acercar a los estudiantes a diversas experiencias de formación alrededor de la ciencia y la tecnología que se desarrollan actualmente a nivel local y nacional a partir de los cuales puedan reconocer estas dos áreas como procesos sociales y plausibles de realizar.

Estos propósitos planteados invitan al maestro en formación a reflexionar en el campo educativo e institucional desde su escenario de investigación más próximo, que en el caso de los estudiantes de educación infantil es la práctica pedagógica, pues aun cuando el maestro formador con ayuda de los autores puede aportar múltiples reflexiones, estas no han de ser tan relevantes para su aprendizaje como el hecho de identificarlas por sí solo en su escenario real de práctica, para así proceder a realizar análisis y reflexiones con un nivel de profundidad más denso entre la teoría y la práctica; adicionalmente conocer otras experiencias entorno al campo de estudio del espacio académico abre el panorama didáctico del mismo, pues la manera de identificar cómo es posible llevar las reflexiones a la realidad social.

Dentro de las realidades sociales también se encuentran las disposiciones políticas a las cuales los maestros se ven enfrentados, por tanto es importante que el maestro desde su formación las conozca para que así comprenda el panorama al cual debe enfrentarse, aspecto contemplado dentro del programa analizado pues “se abordan las exigencias a nivel normativo – educativo actuales con respecto a la enseñanza de la ciencia y la tecnología. De esta manera se contextualiza a los estudiantes en cuanto lo que deben saber y saber hacer de acuerdo a los requerimientos actuales” (ver anexo 1). Es importante que este abordaje político este acompañado a su vez de una mirada crítica, pues suele pasar que estas disposiciones difícilmente son posibles de aplicar a todas y cada de las realidades sociales que se presentan en las escuelas colombianas, por tanto el maestro debe conocer la Ley, pero adaptarla a las necesidades de sus estudiante.

Como en todo el espacio académico planteado dentro de la universidad, la evaluación cobra un valor determinante en los procesos de enseñanza que se generen, además de revelar la concepción del maestro respecto a lo que considera es aprendizaje. De este modo, la perspectiva de evaluación se presenta con un "carácter formativo a través del seguimiento y retroalimentación del proceso desarrollado por los estudiantes. De igual manera, se espera generar espacios de autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación" en definitiva la retroalimentación y el acompañamiento del maestro es determinante para los procesos de enseñanza-aprendizaje pues el estudiante además de obtener una calificación es capaz de reconocer sus procesos y evaluarse a sí mismo a través de las apreciaciones hechas por su maestro, a la vez que el Docente formador reconoce de manera más precisa aspectos que en definitiva debe potenciar en el estudiante, permitiéndole así reflexionar en torno a su hacer pedagógico.

5.1.3. Mediaciones comunicativas 2013 I y II

El presente programa recuperado durante la investigación, está pensado para los seminarios I y II de mediaciones comunicativas, y con anterioridad fue presentado en el año académico anterior 2012 semestre académico II, con algunas modificaciones descritas a continuación:

1. El programa del año anterior estaba a nombre de una sola maestra, en esta oportunidad se añade así el nombre de un nuevo docente encargado de enseñar en el espacio académico dispuesto.
2. Uno de los apartados presentados en la primera versión del programa es retirado en esta versión.
3. El programa anterior respondía únicamente al espacio académico de mediaciones comunicativas II y en esta versión es el mismo programa para los dos espacios.
4. Los valores porcentuales registrados a cada uno de los trabajos que se elaborarán dentro del programa fueron eliminados, y se dejan unos espacios vacíos para completar nuevamente los porcentajes que posiblemente se adjudiquen a éste.

De esta manera, para la elaboración del presente análisis únicamente se han de tener en cuenta los aspectos que se considera responden a los cambios elaborados en la nueva presentación

del programa. Por tanto, respecto al primer punto encontrado, la adición del nombre del nuevo maestro suscita diferentes inferencias: la primera relacionada con la importancia de que los maestros encargados de enseñar en este espacio académico trabajen en equipo en la construcción del programa a desarrollar, con el fin de que los seminarios se articulen y se le permita a los estudiantes de los diferentes grupos abordar las mismas temáticas a lo largo del semestre.

De esta manera, se cree que el trabajo colectivo que realizan los docentes a la hora de construir el syllabus permite realizar una reciprocidad entre unos individuos a quienes se les permite mencionar y contrastar sus puntos de vista de tal manera que se permite generar un proceso dentro de la construcción del conocimiento. Sin embargo, aunque en este programa se pueda ver a simple vista un trabajo colaborativo entre docentes, realmente no se diferencia la postura del nuevo maestro a cargo, debido a que el programa continua con las mismas temáticas a abordar de la misma forma que se presentó durante el semestre anterior.

En segunda instancia, como se plantea anteriormente, dentro del syllabus 2012 II se reconoce la importancia de articular este seminario y las temáticas abordadas en el semestre en otros espacios académicos, como lo son comunicación y lenguaje, y comprensión y producción de textos, lo cual se pensaría que esto tiene como objetivo tener una mirada más amplia de las tecnologías y de los usos de la web 2.0, considerándolos un recurso valioso capaz de acompañar el aprendizaje de diferentes materias y de tal forma aplicarlas si estas así lo requieren. Sin embargo, en esta "nueva" versión dicho apartado es retirado. Implicando así un cuestionamiento en torno a dichas temáticas abordadas por los maestros y de tal forma pensar si realmente estos espacios permitían algún tipo de vinculación con las demás áreas abordadas en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los y las docentes en formación.

Por otro lado, se rescata la participación que los docentes le permiten a los estudiantes a la hora de realizar la construcción del syllabus teniendo en cuenta los intereses que poseen respecto a ciertos temas para ser abordados a lo largo del seminario en el cual surgen cinco categorías "Infancia y TIC's, Discurso, género y medios, Ciudad, virtualidad)" (p.3), cada una de estas temáticas orientan los procesos investigativos en el campo de Mediaciones Comunicativas, de esta manera, dentro de este mismo programa se evidencia un cuadro que surge de las categorías mencionadas con anterioridad

GRUPO I	GRUPO II	GRUPO III
Mujer y Territorio Arte Urbano Redes Sociales Discurso Político y la música Arte e infancia	Videojuegos Derechos	Objeción de conciencia Racismo Confrontación qué ve el adulto y qué ve el niño en TV Infancia Hiperrealizada

Tabla 4, elaboración: maestro 1.¹⁷

No obstante, surge la inquietud desde qué pregunta orientadora los docentes logran recoger los planteamientos de cada uno de los estudiantes en formación, y a su vez, desde qué criterios parten para involucrar cada una de las ideas, a los contenidos bases brindados por los docente y haciendo así una vinculación de contenidos. Debido a que dentro de la investigación se encuentran los mismos intereses y emergen las mismas categorías en el programa 2012 II y 2013 I y II. De igual forma, lo encontrado también lleva a preguntar a las investigadoras, con qué fin la malla curricular plantea dos espacios de Mediaciones Comunicativas durante dos semestres consecutivos?, si claramente, en ambos seminarios se apuesta por brindar los mismos conocimientos y las mismas actividades con su respectiva metodología a ambos semestres, seguramente esto implicara para los estudiantes tener una mirada más sesgada de lo que se trabajara y de la forma en que se desarrolla dicho programa dentro del semestre. Adicionalmente, dentro de este apartado es importante destacar que a los estudiantes se les da la posibilidad de participar en la construcción del programa.

Por último, se resaltan los criterios de evaluación, en donde se prioriza el dialogo como proceso fundamental de interacción en el espacio académico, el cual permite realizar un cruce de conocimientos entre los diferentes estudiantes ya que esta materia al ser de núcleo común permite que se reconozcan ciertos tipos de conocimientos que se adquieren en cada una de las licenciaturas (Lic. en educación infantil, Licenciatura en educación especial, Licenciatura en educación comunitaria y por ultimo Licenciatura. en Psicopedagógica). Permitiendo así que el docente en

¹⁷ Por confidencialidad, se reserva el nombre del docente.

formación adquiera una mirada más amplia y reflexiva a la hora de escuchar, observar e ir a la acción teniendo en cuenta las experiencias adquiridas durante dicho seminario.

Por otro lado, también, se observa un cambio dentro de los valores porcentuales, puesto que en este documento se distinguen tres líneas en blanco en cada corte, para que sean los mismos estudiantes quienes asignen un porcentaje a cada uno de los trabajos que se pretenden desarrollar durante el espacio académico, sin embargo, se hace necesario entablar un diálogo al iniciar el seminario, para construir acuerdos de forma mancomunada entre los docentes y los estudiantes, y dichos acuerdos, también tendrán relevancia en los criterios evaluados. Esto le permite al estudiante hacer partícipe de su proceso, y ser el receptor de su propio conocimiento entre el entorno y lo que recibe del mismo y del mediador que en este caso sería el docente encargado del espacio.

5.1.4. Ciencia y Tecnología I año 2015 – I

El programa inicia afirmando ser una articulación entre la propuesta de la maestra y los aportes de los estudiantes, así pues se procede a establecer dentro del documento un apartado dedicado al sentido del seminario, el cual puntualiza en "Propiciar procesos de formación académica de los y las estudiantes, que hagan posible la comprensión, articulación y proyección de la educación en ciencia y la educación en tecnología, en el nivel preescolar, hacia la construcción de conocimientos, actitudes, habilidades y valores con los niños y las niñas" este programa se diferencia de los anteriores en que no parte de una reflexión alrededor de la importancia de la ciencia y la tecnología en la vida de las personas y en especial de los maestros sino por el contrario, inicia anunciando la intención de brindar experiencias que irán encaminadas directamente a la población que abarca la educación infantil.

Este aspecto, permite reconocer un fuerte interés por parte de los estudiantes y la maestra en torno a la didáctica, debido a que el hacer de los maestros en estas edades, si bien las ciencias transversalizan a los sujetos con sus características: edad, creencias, costumbres y demás. En definitiva el abordaje de este conocimiento debe tener un trato especial, y aún más con las infancias pues antiguamente se tenía el imaginario de que con los niños y las niñas en las primeras edades no era posible trabajarlo pues se consideraban muy jóvenes para ello; no obstante, como producto

de las investigaciones y reflexiones hoy se reconoce que evidentemente es posible y absolutamente necesario despertar sentires alrededor de la ciencia y lo científico desde las primeras edades.

Nuevamente a lo largo del programa, se hace énfasis en "promover una mirada en profundidad del contexto escolar y local, que revierta en el mejoramiento tanto de las condiciones de vida de las comunidades, como de su propia práctica y realidad personal" pensar en trascender el aula reivindica el papel del maestro, pues ser maestro implica diversas responsabilidades, ser maestro no es algo de quitar y poner como un uniforme, un verdadero maestro se hace reflexivo y crítico de todo a su alrededor, tiene la mente y sus pensamientos dispuestos a leer el mundo desde diferentes perspectivas por ello es posible comprender el interés de este programa académico por el aporte que puede hacer el maestro en pro de mejorar la vida de sus comunidades, este profesional es un actor social positivo, que realiza una labor siempre beneficiosa y útil para la sociedad.

Dentro de los objetivos propuestos en el programa se hace hincapié en dos de ellos que recogen las intenciones del espacio académico:

1. "construir herramientas para incentivar la curiosidad, la imaginación, la creatividad, la exploración, el espíritu científico- investigativo, y actitudes positivas hacia la ciencia con los niños y niñas, partiendo de sus intereses, a través de la experimentación con la ciencia y la tecnología en la vida cotidiana, desde una perspectiva medio ambiental".

2. "Impulsar la consolidación de propuestas educativas innovadoras relacionadas con la educación en ciencia y la educación en tecnología en el nivel preescolar, que respondan a los contextos particulares de las prácticas, con miras al mejoramientos de la calidad de vida de las comunidades con las cuales interactúan las estudiantes" (ver anexo 5 Pg. 2)

Pensar en Ciencia y tecnología desde un primer imaginario podría sacar a las personas de sus contextos cotidianos pues se tiende a pensar que la ciencia y lo tecnológico únicamente se puede apreciar en los laboratorios creados para la experimentación. No obstante en el primer objetivo se esclarece la posibilidad de experimentar con ciencia y tecnología en la vida cotidiana, desde una perspectiva medio ambiental. Entonces ¿Es posible trabajar la ciencia y la tecnología en todas las escuelas colombianas sin importar si se trata de un contexto rural o urbano? Desde esta mirada es absolutamente posible un reto para el maestro, pues le implica creatividad, recursividad disposición y compromiso.

Dentro de la metodología del programa pensada para lograr los mencionados propósitos:

"se prevé el desarrollo de actividades relacionadas con: salidas de campo y su respectivo registro y análisis, invitación de expertos, estudio individual y en grupo, diseño, implementación y evaluación de propuestas educativas" debates, análisis de experiencias significativas, experimentación, fabricación de artefactos tecnológicos con recursos reciclables y trabajo de síntesis global" (ver anexo 5 pg. 3).

Se plantean diversas actividades para desarrollar durante el semestre académico que en definitiva hacen de esta asignatura un espacio enriquecido en la medida en que traspasa el aula con las salidas de campo y a su vez incluye dentro de la misma a otros al pensar en la invitación de expertos en los temas que indiscutiblemente le apunta a ampliar la mirada del maestro en formación.

Respecto a la evaluación pensada para el espacio se "tendrá en cuenta aspectos relacionados con la construcción de conocimientos, actitudes y habilidades, en las sesiones de clase, en el estudio personal y grupal y en las interacciones con el contexto escolar y local. Se asume como un proceso formativo y participativo, que incluye autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación "(ver anexo 5 pg3). Se entiende entonces que la construcción de los conocimientos de los estudiantes se han de ver reflejados en los trabajos y propuestas pedagógicas que surjan en el desarrollo del programa, y que adicional a esto los estudiantes tendrán la posibilidad de evaluarse a sí mismo y a sus compañeros, pues en los procesos de aprendizaje aun cuando hacemos lecturas individuales es el grupo en general con su diversidad que enriquece el espacio académico y lo que de este se pueda aprender.

5.1.5. Ciencia y Tecnología II año 2015 – I

El documento contenido en la base de datos de los Syllabus del programa de educación infantil es exactamente el mismo presentado en el año 2012 para el mismo seminario, únicamente identifica un cambio, y es el año, pues en esta oportunidad se aclara que corresponde al año 2015.

Resulta interesante que el programa no evidencie ningún cambio durante los tres años académicos que han transcurrido desde el primer momento en el que fue presentado, la bibliografía, los links de consulta y la metodología es la misma, estos detalles generan nuevos cuestionamientos y dudas alrededor del sentido que le se da a la elaboración de estos programas y a la base de datos contenida en el programa de la licenciatura. Pues como fue posible vivenciar, no todos los espacios académicos de la carrera tenían sus respectivos programas analíticos allí almacenados ¿Es un requisito que los maestros hagan entrega al programa de la universidad los syllabus elaborados para sus materias a enseñar? ¿Los estudiantes deben conocer el syllabus de sus materias?

No obstante se rescata que el programa presentado en el año 2012 contenía reflexiones desde diferentes aspectos tales como: políticos, sociales y culturales que perfectamente se relacionan con tensiones que en la actualidad se continúan presentando. Sin embargo, no se añade o retira ningún aspecto... entonces ¿en los próximos tres años el programa no ha presentar cambios nuevamente? ¿Dónde queda la perspectiva actualizada de la que se habló e hizo tanto énfasis en un inicio? En definitiva quedan muchas dudas al respecto, que se espera resolver a lo largo del desarrollo de la monografía, por el momento se da paso al siguiente programa analítico a abordar.

5.1.6 Seminario complementario nuevas tecnologías I-II año 2013

Pensar en la existencia de un seminario complementario en la licenciatura de educación infantil dedicado a las nuevas tecnologías permite reconocer que la facultad ha realizado diversas lecturas contextuales llegando a considerar importante complementar la formación de los maestros para las infancias en este campo. De esta manera se da continuación al análisis del programa propuesto para este eje.

En el presente programa igualmente expone las lecturas de contexto y realidades con mucha más profundidad pues esclarece un interés por:

"desarrollar estrategias de educación científica y tecnológica, basadas en los Estudios CTS¹⁸ a lo largo de la formación profesional del educador y pedagogo infantil, con el objetivo de comprender,

¹⁸ Estudios de la Ciencia, Tecnología y la sociedad.

interpretar y valorar las relaciones entre el desarrollo científico-tecnológico y la educación en su contexto social." (Ver anexo 3, pg. 1)

Este reconocimiento de los aspectos científico-tecnológico y el contexto social atraviesan en su totalidad el eje complementario planteado, permitiendo inferir que el éxito o fracaso que experimente el maestro al involucrar las nuevas tecnologías en su hacer cotidiano y específicamente en su didáctica dependerá de la capacidad que tenga para comprender las relaciones que se presentan entre estos dos aspectos lo científico-tecnológico y los contextos sociales. De manera que el maestro crítico y reflexivo ha de comprender inicialmente las interacciones que allí se gestan, pues de esta forma se amplía el panorama y le es menos complejo comprender dichas dinámicas.

El programa ha tomado adicionalmente como puntos de discusión las diversas construcciones conceptuales que se generan en el mundo, haciendo énfasis en dos estudios, uno desarrollado en España y otro en Los Estados Unidos generando dos enfoques, "el europeo y el norteamericano, buscan eliminar la incorrecta división y separación de las llamadas dos culturas: la científico-tecnológica y la social humanista, para de este modo contribuir a la comprensión de la ciencia y la tecnología como procesos, actividades y resultados de la sociedad como expresión de la cultura (Show, P. S.: 1959)". Evidentemente si esto se comprende como expresión cultural el maestro no puede ignorarlo, pues sus estudiantes provienen de dicha cultura y negarla ha de ser perjudicial en los procesos de aprendizaje que se generen.

Aun cuando el documento fue elaborado en el 2013 actualmente estas divisiones entre lo científico-tecnológico y la sociedad se siguen presentando en el plano educativo y continuará sucediendo si desde las universidades formadoras no se aborda la problemática

"Siendo necesaria una renovación de las estructuras y contenidos educativos de acuerdo con la nueva visión de la ciencia y la tecnología en el mundo actual. Por lo tanto, la esencia de los Estudios CTS se encuentra en corregir la imagen tradicional, intelectualista y neutral de la ciencia y la tecnología por una imagen nueva, contextual y real (...) esta investigación sustenta la mirada del espacio desde la construcción de una mirada más amplia de la ciencia y la tecnología"(ver anexo 3, pg2)

Partir de las reflexiones a incidir realmente en la problemática es el propósito del espacio académico sustentado que la U.P.N y por lo tanto los maestros en educación infantil poseen un gran compromiso con la sociedad, por tanto se identifica como propósito general de formación

"Generar discusiones frente a las nuevas posturas que sobre ciencia y tecnología se viene dando en Latinoamérica y además exigir de los maestros en formación un nuevo discurso frente al mundo globalizado encaminado al proceso de la reconstrucción de la mirada integradora de la ciencia y la tecnología con responsabilidad social. (...) Desarrollar en los estudiantes una actitud crítica que les permita asumir su formación como sujetos que construyen ellos mismos, en interacción con los demás"(ver anexo 3, pg. 3)

A través del abordaje de unos contenidos que varían desde lo epistemológico alrededor del conocimiento, percepciones, diferencias, análisis de enfoques y el modelo de educación CTS proyectando una metodología que propone tres ejes de trabajo: 1. Trabajo presencial del estudiante; 2. prácticas de caso simulado y 3. Trabajo independiente de los estudiantes. El acompañamiento del maestro es determinante pues dentro de las sesiones presenciales se plantea el seminario alemán como un escenario de discusión reflexivo en el abordaje conceptual que se pretenda, lo cual es muy favorable cuando se establece como propósito del espacio académico generar nuevas posturas alusivas a las CTS.

Respecto a la evaluación del seminario se plantea desde una mirada formativa en la que se tendrán en cuenta los siguientes aspectos:

- A. "Observación del nivel de participación y compromiso del estudiante en las diferentes actividades.
- B. Participación activa en las prácticas casos simulados y sus respectivos informes escritos.
- C. Controles de lectura.
- D. Dirección y participación del seminario alemán.
- E. Presentación de trabajo escrito (específicamente la síntesis del seminario alemán)" (Ver anexo 3 pg. 3)

Como es posible apreciar los criterios de evaluación propuestos son acordes a la metodología y los propósitos planteados desde el inicio del programa en definitiva el seminario es muy concreto y específico con lo que se desea lograr, sin embargo, la participación del estudiante

dentro del mismo es indispensable para conseguir la mirada crítica y reflexiva ante las interacciones que se presentan en las CTS.

5.2. Análisis de entrevistas

En el presente apartado se analizan las respuestas brindadas por las y los maestros en formación comprendiendo los semestres del IV al X en la Licenciatura de educación infantil, con el fin de dar a conocer las reflexiones, posturas y experiencias de las maestras entorno a la formación en TIC.

Como se menciona en la metodología, dichas entrevistas giran en torno a tres marcos centrales: el primero de ellos es el marco de experiencia, conformado por tres preguntas, seguido del marco de formación inicial docente con cinco preguntas y por último y no menos importante el marco político conformado por tres preguntas, para obtener en la entrevista un total de once preguntas abiertas formuladas.

El análisis de las entrevistas se hará por categoría y por pregunta en el orden en el que fueron propuestas en el instrumento de recolección, la matriz elaborada (ver anexo 6¹⁹) es el insumo que favorece la lectura de las mismas por respuestas, estas son analizadas de manera general reuniendo todos los semestres identificando patrones, conceptos y contrastes relacionados con sus contextos, formación docente y política en las TIC.

Los análisis a cada uno de los marcos inician con una de las preguntas, posteriormente se encuentra un apartado denominado *Identificación de patrón* en el que se registra el número de veces que se repiten o coinciden las respuestas dadas por los estudiantes. Ejemplo:

Identificación de patrones

¹⁹ Contenido en el CD

# entrevistados generador de patrón ¹⁸	# total de entrevistados	Respuesta
38	42	Sus primeros acercamientos a las TIC fueron dentro de su proceso escolar en la sala de sistemas.
10	42	Estudiantes que tuvieron su

↓
 Número de personas que coinciden en las respuestas

↓
 El número total de personas entrevistadas

↓
 Respuesta de los entrevistados que se repite.

Tabla5, elaboración: elaboración propia

Ejemplo: 38 personas de 42 entrevistadas dicen que: “sus primeros acercamientos a las TIC fueron dentro de su proceso escolar en la sala de sistemas.”

Seguido de la presente tabla se encuentra el siguiente apartado *Casos particulares* aquí se plasman a aquellas respuestas que no son generadoras de un patrón, pero que son únicas por su contenido que al igual entran dentro del análisis.

De esta manera se continúa con la selección de respuestas para los posteriores análisis de cada uno de los marcos temáticos allí se busca plasmar puntos de convergencia y contraposición entre las perspectivas de los estudiantes.

Semestre	# de estudiantes	Respuestas
IV	1	En el colegio como desde segundo de primaria. Ir a la sala de sistemas era la emoción más grande desde ahí me gustaron las TIC's

↓
 Semestre académico entrevistado.

↓
 # Que se le asigna al estudiante en la matriz de recolección, son 6 estudiantes por semestre en este caso este es el # 1.

↓
 Respuesta del estudiante número 1 del semestre IV respecto a una pregunta específica.

5.2.1. Marco experiencial

1. ¿Recuerda a qué edad tuvo su primer acercamiento con las tecnologías de la información y Comunicación (TIC) y que experiencia o sentimientos le generó?

Identificación de patrón.

<i># entrevistados generador de patrón²⁰</i>	<i># total de entrevistados</i>	<i>Respuesta</i>
38	42	Sus primeros acercamientos a las TIC fueron dentro de su proceso escolar en la sala de sistemas.
10	42	Estudiantes que tuvieron su acercamiento entre los y 12 años.
	7	Estudiantes que tuvieron su acercamiento entre los 6 a 8 años.
42	16	Estos estudiantes mencionaron que por medio del acercamiento experimentaron emociones de curiosidad, alegría, situaciones emocionantes y novedosas.

Tabla 7 fuentes: elaboración propia

Casos particulares:

- Dos estudiantes entrevistados de la licenciatura en Educación Infantil, no recuerdan su experiencia y tipos de emociones que generaron sus respectivos acercamientos a las tecnologías.
- Tres estudiantes mencionan que dentro de su acercamiento sintieron temor, inseguridad y momentos desagradables.

²⁰ Ver tabla 5 (explicación del cuadro) p., 94

Adicionalmente en la presente tabla se encuentra inicialmente el semestre académico al que pertenece el estudiante entrevistado el número asignado en la matriz elaborada y la respuesta aportada. De ser necesario regresar a los anexos a validar las respuestas (ver anexos 6)

Semestre	# de estudiantes	Respuestas
IV	1	En el colegio como desde segundo de primaria. Ir a la sala de sistemas era la emoción más grande desde ahí me gustaron las TIC's
IV	2	En el colegio más o menos cuando me encontraba en tercero, cuando usábamos el CD de la enciclopedia, que enseñaba muchas cosas sobre ciencia, historia y demás...
V	2	Actualmente, la tecnología y la comunicación es latente, mi primer encuentro con estas fue la televisión y la radio, a la edad de 4 años y fue muy novedoso.
V	5	Recuerdo las clases de informática en el colegio, los aparatos tecnológicos de mis padres, tal vez mis sentimientos eran de duda, asombro e inquietud por dominar su uso.
VII	1	12 años, mucha motivación pues quería aprender aunque tenía miedo de dañar los equipos, esto era cuando iba a internet a jugar o en el colegio en la sala de informática en la cual solo eran unos 6 computadores para 30 o 39 chicos
VII	2	Desde primero de primaria con las clases de tecnología sobre el reconocimiento de las herramientas.
VIII	1	A los 13 años cuando me compraron el computador y le instalaron internet; sentía mucha emoción por todo lo que encontraba en la web
VIII	6	A la edad de 11 años, curiosidad de explorar ese nuevo mundo que me presentaba en especial los juegos.
IX	1	No recuerdo la edad pero fue cursando primero de primaria en el salón de informática, no se exploraba nada más que Paint pero igual me gustaba.
IX	3	Hacía los cinco o seis años, pero fue una experiencia muy pasajera pues nos llevaron a conocer que y como era un computador.
IX	5	Tenía alrededor de 15 años cursaba décimo grado la experiencia fue desagradable pues la calidad del

		internet era pésima en cuanto a la velocidad, por otra parte en esa época solo se permitía el uso de la enciclopedia encarta, Paint y Word.
X	6	Tuve mi primera experiencia a los 12 años me genero sentimientos de temor e inseguridad.

Tabla 8, fuente: elaboración propia

2. Actualmente ¿Qué tanto ve mediada su vida por las TIC? nada, un poco, bastante ¿cómo? Y ¿por qué?

Identificación de patrones.

<i># de entrevistados generador de patrón²¹</i>	<i>Total de entrevistados</i>	<i>Respuesta.</i>
34	42	Teniendo en cuenta, las respuestas brindadas por los docentes en formación se puede decir que, su vida es bastante mediada por las tecnologías, por medio de celulares, computadores, televisores.
19	42	Plantean que las TIC son importantes en su cotidianidad, debido a que son utilizadas en diferentes campos, como lo es el laboral e inclusive el estudiantil a la hora de acceder o buscar cierta información.

Tabla 9 fuentes: elaboración propia

Casos particulares.

- Tres de los 42 estudiantes entrevistados dejan escrito que su vida no se ve influenciado por las TIC debido a la falta de conocimientos sobre el mismo.

<i>Semestre</i>	<i># del estudiante</i>	<i>Respuesta</i>
IV	1	Bastante, ya que los usos diariamente, leyendo artículos, viendo vídeos, chateando y mirando redes sociales en la mayoría del

²¹ Ver tabla 5 (explicación de tabla) p., 94)

		tiempo porque se han vuelto indispensables y necesarias.
IV	3	No mucho, porque no tengo mucho conocimiento sobre las TIC
IV	6	Bastante, ya que son un medio fundamental para mantenerme comunicada, además para realizar trabajos y experiencias con los niños
V	1	Nada por falta de conocimiento
V	3	Poco, solo hago uso de herramientas tecnológicas para hacer trabajos, y no conozco ni manejo muchos elementos tecnológicos.
V	5	Mi vida esta mediada por las TIC debido a la demanda académica, que me lo exige, pero en muchos de los aspectos es los que puedo acceder es muy poca.
VI	3	Realmente considero, que en este momento me encantaba todo lo relacionado con las TIC's y trato de llevar nuevas herramientas a la práctica así que no veo mi vida afectaba por ellas, al contrario enriquecen.
VI	6	Se ve afectada positivamente, bastante ya que me permite acceder a información para mi formación y permite comunicarme
VII	2	Bastante, ya que como educadora infantil debo ser consciente de que los niños y las niñas están mediadas por las TIC
VII	4	Un poco, me siento insegura, por desconocer su forma de acceso, funcionamiento y ese campo tan amplio, inconcebible para mi imaginario.
VIII	3	Bastante, ya que el internet, el celular son elementos y herramientas necesarias para la comunicación, el aprendizaje y la socialización. Otro elemento importantísimo es la investigación pues es el pilar de una carrera académica ya que si no se investiga no se pueden lograr nuevos campos de acción mi transformación.

Tabla 10 fuentes: elaboración propia

Identificación De Patrones.

3- ¿Considera que las infancias son transformadoras por las TIC? Si__ No__ en caso de responder Si ¿en qué o cuales sentidos? En caso de responder No ¿por qué?

<i># de entrevistas generador del patrón</i>	<i>Total de entrevistados</i>	<i>Respuest</i>
3	42	Estos estudiantes concuerdan en que las infancias no se ven transformadas por las TIC

Tabla 11, elaboración: creación propia.

Casos Particulares.

- Tres (3) de los 42 estudiantes entrevistados, consideran que las infancias no son transformadas por las Tecnologías de la Información y la Comunicación, debido a que dicha transformación depende del uso que el adulto le brinde a cada una de las herramientas expuestas para los infantes.

<i>Semestre</i>	<i># de estudiantes</i>	<i>Respuesta</i>
IV	2	Si, la infancia se ve transformada por las TIC gracias a que en la mayoría del tiempo se ven influenciados por esta, ya que los niños prefieren pasar más tiempo en dispositivos tecnológicos que jugando o interactuando con los demás.
IV	3	SÍ, porque es claro que a partir de las TIC se logran fortalecer el conocimiento y se ha venido transformando la infancia por los avances tecnológicos y la manera fácil de conocer el mundo.
IV	4	Sí, Debido a que, por ejemplo, las redes sociales están llenas de conocimientos nuevos y además cosas (información) ya sea buena o mala, cambiando sus ideologías
IV	6	Sí, en lo interpersonal ya que ahora vemos los niños más conectados a los aparatos tecnológicos, en vez de establecer relaciones humanas con otros niños. Por otro lado, por este medio conocen más del mundo
V	5	Sí, las infancias son transformadas debido al impacto en su realidad, estas herramientas mediáticas simulan experiencias que

		cambian totalmente las miradas por su impacto neuronal, visual, intelectual etc.
VI	3	Sí, en la manera como algunos niños y niñas se interesan por ir más allá ahondar en temas que les interesa a través de las TIC's
VI	6	SÍ, Las infancias se transforman por las TIC's ya que accede muchas veces a información inadecuada. Para su edad, se sobre estimulan y esto crea en ellos conductas inadecuadas para su edad.
V		Sí, pienso que los medios de comunicación dan o permiten una experiencia de información amplia y más si es desde corta edad, donde los niños pueden iniciar a comprender la manipulación de los medios y crear formas de resistencia a eso y generar nuevas alternativas
VIII	4	
IX	1	Sí, se transforman más cuando existe saturación de información y no se realiza un acompañamiento adecuado, puede producir tergiversación de la información que puede llegar a manipular el niño.
IX	2	No, Es una herramienta que permite a las personas interactuar entre sí, permite facilitar la información y comunicación (contenidos). Pero no configura al ser como tal.
IX	5	Sí, Tal como un cuchillo el cual si se le da mal uso puede ser perjudicial. Con las TIC sucede igual en la era actual se puede observar cómo estas influyen negativamente en algunas jovencitas que irresponsablemente hacen uso de ellas rebajando o menospreciando su dignidad aferrándose a tan punto de parecer una mercancía. Por otra parte, el mal uso de esto lleva a muchos a dañar la reputación de otras personas, desagradándolas causando nefastas consecuencias como suicidios en el peor de los casos
X	3	Pues no tanto transformarse, pero sí influye en el sentido digamos que la Tablet o el computador en la socialización, pues debido a esto los niños prefieren estos aparatos en

		muchos casos que socializar y jugar con otros niños.
X	4	No, Creería que depende del uso que se le dé a los dispositivos y a su vez el seguimiento que los adultos realicen mientras los niños "interactúan" con el
X	5	Sí, tendencia al menor esfuerzo, al individualismo a la aceleración de esa transición de infancia a la adultez.

Tabla 12 fuente: elaboración propia

5.2.1.1. Síntesis de marco temático: *Experiencial*

Teniendo en cuenta la información organizada y observada en la matriz (anexo: 6) y en los cuadros elaborados, se puede decir que el acercamiento y la experiencia descritos por los docentes en formación, varía de acuerdo al contexto, debido a que en su gran mayoría tuvieron un acercamiento a las TIC durante su proceso escolar, cuyas edades varían entre los 8 y 12 años aproximadamente; haciendo énfasis en las clases de informática y sistemas, como el único espacio que se les brindó acceso a una de las herramientas tecnológicas como lo es el computador, sin embargo, es importante cuestionarse alrededor ¿ De qué manera se presentaron estos acercamientos dentro de las aulas y que temáticas eran desarrolladas?.

Es de esperar que el uso de las herramientas tecnológicas dentro de los planteles educativos propicie espacios de aprendizaje donde los alumnos construyan el conocimiento y sean protagonistas del mismo, sin embargo se complejiza el aprendizaje cuando en dicho espacio el docente no cuenta con una mirada más amplia del ¿Qué, Para Qué y el cómo enseñar?, de esta manera se infiere que se cae en la instrumentalización de los programas con los cuales todo computador cuenta, tales como Word, Paint, Excel entre otros. Al mencionar estos programas no se trata de desmeritarlos, pues son de las herramientas más comunes y útiles, sin embargo se considera necesario ir más allá del manejo como tal del equipo, permitiéndole al estudiante explorar plataformas educativas que vinculen los conocimientos adquiridos desde otras áreas.

Por otro lado, es indispensable rescatar que cada una de estas experiencias vividas por los maestros en formación, permiten que emerjan diferentes tipos de emociones o sentimientos al respecto, generando para muchos estudiantes que esta experiencia fuese significativa y

emocionante debido a que la sociedad y el colegio le permite abrir una puerta donde encuentran un nuevo mundo, una nueva forma de comprender temas con variedad de información, y nuevas formas de involucrarse en los procesos de enseñanza y aprendizaje de lo que pueden considerar "aburrido" y monótono en un aula de clase, e inclusive el simple hecho de dibujar sin tener la necesidad de usar un lápiz, colores o una hoja, sin embargo, también se encuentran experiencias que no fueron tan amenas dentro de los procesos escolares ya que factores como no contar con los computadores suficientes para la cantidad de estudiantes, impedía que todos estuvieran en contacto con los mismos, convirtiéndose así en experiencias no placenteras, de igual forma, lo que para muchos estudiantes fue una visión más amplia, para otros fue un hecho que ocasiono inseguridades ya que, al no tener un conocimiento más significativo en torno al uso, y manejo de las herramientas brindadas surgía el temor por... ¿Y si daño el computador?

Ahora bien, teniendo en cuenta lo mencionado, se hace necesario realizar una comparación entre la infancia de los docentes en formación y la infancia actual, pues esta última posee un mayor acercamiento a las tecnologías desde temprana edad despertando así el interés por manipular un aparato electrónico, de esta manera es evidente la brecha que hay entre una generación a otra, puesto que, para la generación de los docentes en formación muchas veces era un privilegio tener un computador, un radio o algún medio dentro de su vivienda, mientras que hoy en día los niños ya cuentan con más de tres celulares dentro de su entorno, televisores y Tablet para sus actividades de ocio y disfrute, por dicha razón en ocasiones tienden a convertirse en grandes motivadores para el aprendizaje, puesto que hoy en día se tiene el imaginario que las TIC dentro del aula son herramientas poderosas que pueden ser usadas a favor del aprendizaje para los estudiantes cuyo interés es cautivado.

Por otro lado, se pretende reconocer en los estudiantes en formación que tanto influyen las TIC y como median estas en su vida cotidiana, de esta manera se parte reconociendo que las Tecnologías de Información y comunicación hoy en día tienen mayor cobertura en la sociedad, y de tal forma son utilizadas en diferentes campos, como lo es el laboral e inclusive el estudiantil a la hora de acceder o buscar cierto tipo de información, como lo mencionan en una de las entrevistas:

"Las TIC median Bastante mi vida, ya que los usos diariamente, leyendo artículos, viendo vídeos, chateando y mirando redes sociales en la mayoría del tiempo porque se han vuelto indispensables y necesarias".

Por esta razón, el simple hecho de hablar por celular, revisar el correo electrónico, la red social, permite que los sujetos se hagan partícipes de este grupo de personas que manejan las tecnologías, no obstante, en pleno siglo XXI, hay un número de personas que no utilizan este tipo de herramientas debido a que como lo mencionan tres de los entrevistados, no poseen mucho conocimiento referente a las tecnologías, entonces, esto dificulta un poco el uso en su entorno. Sin embargo, dentro del ámbito educativo se encuentra una nueva cultura que supone formas de ver y entender el mundo que rodea, ofreciendo así nuevos sistemas de comunicación interpersonal de alcance universal tanto para adultos como para los más chicos, estos últimos tienen un papel fundamental en este nuevo entorno, debido a que actualmente los niños nacen en la era de las tecnologías y con ellas conviven de forma espontánea, sin miedos y con el interés de dominar la que tienen a su alcance en sus actividades.

Por último, dentro de dichas entrevistas se hace necesario preguntar si las infancias se ven transformadas en esta sociedad mediatizada, a lo que 39 docentes en formación afirmaron, que:

“ La infancia se ve transformada por las TIC gracias a que en la mayoría del tiempo se ven influenciados por esta, ya que los niños prefieren pasar más tiempo en dispositivos tecnológicos que jugando o interactuando con los demás”.

Como se mencionaba las infancias actuales, nacen bajo la influencia de las tecnologías, y es desde sus respectivos hogares se les brinda sus primeros acercamientos, ya que en esta época las familias tienen mayor posibilidad de acceder a las tecnologías, visto de esta manera los niños y los jóvenes pasan momentos más prolongados y sin interrupciones en la computadora, en internet, con la televisión, entre las tecnologías más que en la propia escuela, sin embargo a veces resulta inquietante cuestionar con qué fin se le brinda a un niño un celular o una Tablet.

Pese, a que las estudiantes mencionan las alteraciones notorias en las infancias, respecto a su manera de pensar de actuar ya que están permeados por un sinnúmero de información y páginas que le permiten de cierta manera configurarse como sujeto, sin embargo tres estudiantes en la entrevista poseen una postura en contraposición a los demás

“Las infancias no son transformadas, creería que depende del uso que se le dé a los dispositivos y a su vez el seguimiento que los adultos realicen mientras los niños "interactúan" con él.”

Argumentando que las infancias independientemente del mundo globalizando en el que se encuentran, no se van a transformar, puesto que es el adulto en especial los padres de familia quienes se encarga de mostrar las vías de comunicación y acceso a la información convirtiéndose así en un mediador entre el niño y la herramienta.

5.2.2. Marco de formación Inicial docente

4. ¿Conoce, ha inscrito o actualmente está viendo dentro de la malla curricular, pensum o plan de estudio de su carrera una o más materias que se relacionen con las TIC? No___Si___
¿Cuáles?

Identificación de patrones

# ENTREVISTADOS GENERADOR DEL PATRÓN ²²	# TOTAL DE ENTREVISTADOS	RESPUESTA
40	42	Si han visto materias relacionadas con las TIC
38	42	Indican el espacio académico de mediaciones comunicativas I y II relacionado con las TIC.
24	42	Indican el espacio académico de ciencia y tecnología I y II relacionados con las TIC.

Tabla 13, fuente: elaboración propia

Casos particulares:

Dos entrevistados agregan otras materias relacionadas con las TIC como socialización I, historia de la educación, currículo I y II, práctica V y los seminarios de investigación.

²² Revisar tabla 5 (explicación del cuadro) P.,94

Semestre	# Estudiante	Respuesta
IV	1	Sí, vi mediaciones comunicativas I y II pero personalmente no fue suficiente para todo lo que abarcan las TIC's dentro del modelo educativo
VII	5	Sí, pero no tienen nada que ver con las TIC.
VIII	2	Sí, actualmente, ciencia y tecnología, pero no considero que haya sido por la malla curricular, es más la apuesta profesional que del docente.
VIII	4	Sí se supone que mediaciones comunicativas I y II.
VIII	6	Sí, el semestre pasado profundización en ciencia y tecnología pero cerraron el programa por falta de estudiantes.
IX	3	Sí, Ciencia naturales actualmente, donde según el syllabus se plantea abordar las ciencias de la mano con la tecnología y en segundo semestre vi mediaciones comunicativas.
IX	5	No, no veo ninguna materia que abordará las TIC, las únicas parecidas son mediaciones y ciencia y tecnología.
X	2	Sí, mediaciones comunicativas I y II, y quizá ciencia y tecnología II pues no se relacionaron con TIC pero por su nombre se esperaba que sí.
X	4	Sí, Mediaciones comunicativa I y II, Ciencia y tecnología, eje de nuevas tecnologías (cerrado).

En la presente tabla se encuentra inicialmente el semestre académico al que pertenece el estudiante entrevistado el número asignado en la matriz elaborada y la respuesta aportada. De ser necesario regresar a los anexos a validar las respuestas (ver anexos 6)

5. *¿considera que lo planteado en los programas analíticos o syllabus de las materias que se proponen son consecuentes con la puesta en escena de los seminarios?*

Identificación de patrones

# entrevistados generador del patrón²³	# total de entrevistados	Respuesta
26	42	No conocieron el programa
9	42	Si lo conocieron y es consecuente con la puesta en escena.
7	42	Indican haberlo conocido en unas materias y en otras no, afirman que depende del maestro.

Tabla 14, fuente: elaboración propia

Casos Particulares

Semestre	# Estudiante	Respuesta
V	6	Sí ya que se tienen relación y aplicabilidad a la hora de poner en ejercicio nuestros conocimiento
V	1	El plan es uno y los seminarios otros.
V	3	Por lo general se realizan con el docente al principio del seminario.
I	6	Las materias se quedaban cortas a lo que pretendían enseñar, el programa no fue presentado... Parecía alguna clase para el relleno.
VIII	4	No me parece que enriquezcan tanto la experiencia con las TIC
X	4	En ciencia y tecnología sí, en mediaciones no conocí ningún programa.
X	5	Pues en ciencia y tecnología si había un programa y se cumplió pero no tenía nada que ver con TIC's en mediaciones no conocí el programa.

²³ Ver tabla 5, explicación del cuadro (P.,94)

X	6	Pues, teniendo en cuenta los semestres en el cual vi las materias en algunas no se mostraron programas por ende era difícil reconocer con anterioridad temas a abordar.
VIII	3	Si, los maestros de las respectivas materias relacionadas con las TIC son coherentes con los respectivos contenidos.

Tabla 15 fuente: elaboración propia

6. ¿De qué manera las materias, asignaturas o espacios académicos mencionados relacionan las infancias, las TIC y las necesidades de formación para la sociedad mediatizada del siglo XXI?

Identificación de patrones

<i># Entrevistados generador del patrón²⁴</i>	<i># Total de entrevistados</i>	<i>Respuesta</i>
11	42	No se relaciona
31	42	Si se relaciona, y lo argumentan.

Tabla 16, fuente: elaboración propia

Casos Particulares

Semestre	Estudiante	Respuesta
IV	5	Por medio de vídeos, películas etc.
V	1	Se toca el tema pero no a profundidad.
V	2	Las asignaturas se relacionan ya que buscan que nuestra formación de respuesta a esta necesidad de los niños en la actualidad en relación con las TIC nos muestran lo importante que es para el niño y como utilizarlas en su educación.
V	6	En que el aprendizaje de esta infancia del siglo XXI va a un ritmo acelerado, aprenden con facilidad y más frente a la tecnología (un niño de tres años ya sabe manejar una Tablet)

²⁴ Ver tabla 5, explicación del cuadro (P., 94)

VI	5	En ciencia y tecnología II se logró un acercamiento con las plataformas y recursos didácticos del MEN para la primera infancia.
VII	4	con la posibilidad de emplearlas como herramientas mediadoras en el aprendizaje creando videos, páginas web y blogs
VII	5	De ninguna manera no sé aprende mucho y depende del profesor
IX	1	De ninguna manera, se enfatiza en el uso de las herramientas y eso... pero no lo que estas afectan o generan en las infancias
IX	6	Ciencias y tecnología es más hacia lo disciplinar no tanto la sociedad mediatizada mediaciones no relaciona nada.
X	2	Con la sociedad mediatizada nada, en ciencia y tecnología identificaban otras necesidades En mediaciones solo recuerdo que vi prezi y un programa para hacer mapas conceptuales pero no se relacionaron con las necesidades de las infancias.
X	5	Enseñanza a través de videos creados en YouTube. Film minuto creando historias... Blogs prezi etc.

Tabla 17, fuente: elaboración propia

7. ¿Es relevante para su formación como maestro(a) adquirir conocimiento relacionado con las TIC? Sí__ No__ ¿Por qué?

Identificación de patrones

<i>Entrevistados generador del patrón²⁵</i>	<i># Total de entrevistados</i>	<i>#</i>	<i>Respuesta</i>
41	42		Si y lo argumentan.
1	42		No y lo argumentan

Tabla 18, fuente: elaboración propia

Casos Particulares

²⁵ Ver tabla 5, explicación del cuadro (P., 94)

Semestre	# Estudiante	Respuesta
IV	2	Ya que es parte fundamental actualmente dentro de los procesos de comunicación y aprendizaje de la actualidad.
V	3	No, pienso que no es relevante, de acuerdo con mis intereses, ya que existen poblaciones que aún no manejan ni se interesan por las TIC
VI	2	Sí, porque las nuevas generaciones lo exigen por que nacen inmersos en ella y nosotros docentes debemos hablar el mismo lenguaje.
VII	1	Sí, a pesar de que soy un poco retrograda en cuanto a las TIC admito que es muy importante, que debo estar inmersa en el asunto y que es la complejidad que la globalización y la era en que estamos.
VIII	1	Ya que se ha vuelto de vital importancia el conocimiento y manejo de estas porque se está vinculando con los procesos de formación.
IX	5	Sí, saber cómo sacar provecho de ellas y no verlas como una amenaza creando un vínculo par que el niño las maneje de forma correcta.
X	3	Sí, porque los tiempos van cambiando, así como la manera de acompañar a los estudiantes y los niños que van naciendo en estos momentos llenos de tecnologías son nuestros futuros estudiantes, así que no podemos quedarnos con un modelo educativo estático.

Tabla 19, elaboración: creación propia.

7. Según su percepción ¿actualmente el conocimiento que ha adquirido le permite problematizar y reflexionar en torno a las TIC y su relación con la infancia, o le apunta a una alfabetización instrumental en Tecnologías?

Identificación de patrones

<i># Entrevistados generador del patrón</i>	<i># Total de entrevistados</i>	<i>Respuesta</i>
---	---------------------------------	------------------

16	42	NO y es argumentada su respuesta
9	42	Si y argumenta la respuesta

Tabla 20, elaboración: creación propia.

Casos Particulares

Semestre	Estudiante	Respuesta
IV	1	No, la verdad los conocimientos se basan desde la alfabetización y no para proceso crítico.
IV	6	Con el conocimiento que he adquirido puedo reflexionar acerca de las TIC son relacionados con la infancia, ya que son parte de la actualidad y el futuro.
V	3	No, los conocimientos adquiridos en cuanto a las TIC y la realidad educativa del país no son consecuentes
V	5	Al principio se genera una idea de mera alfabetización instrumental por los procesos, pero hay otros espacios que confrontan la realidad porque en duda mi rol como futura maestra.
VI	6	Me permite problematizar y reflexionar en torno a las TIC's, no obstante es necesario completar dicha información con asistencia a eventos y lecturas de material complementario.
VI	1	Sí, me permite problematizar y reflexión en torno a las TIC, pero a partir de mis experiencias.
VII	4	No, siento que falta mucho, no se trabajó la creación de plataformas, paginas especializadas uso de bases de datos, office... sistemas de almacenamiento.
IX	4	Pues yo problematizo y reflexiono porque la universidad nos forma así como maestros; pero no vamos más allá de la problematización las infancias están cambiando y los maestros necesitamos ese conocimiento pero y ¿qué pasa? Nada seguimos igual.
X	3	Sí es posibles reflexionar pero igual siento que sería bueno algo más específico de acuerdo a la didáctica con estas TIC's en el aula.

Tabla 21, fuente: elaboración propia

5.2.2.1. Síntesis de Marco Temático: Formación inicial docente.

Al recapitular su proceso formativo hasta el momento, las estudiantes inician reconociendo aquellas materias de la malla curricular que según su percepción se relacionan con la TIC. Evidentemente la asignatura que más entrelazan los entrevistados es el espacio de mediaciones comunicativas I y II, y en menor medida ciencia y tecnología I y II, sin embargo, dos de las estudiantes han abordado temas relacionados con las TIC en otros espacios y son igualmente citados.

A partir de los análisis realizados es posible denotar tres posturas diferentes bajo las cuales los maestros para la infancia deciden mencionar estas materias: 1. El nombre de la asignatura le hace relacionarlas con las TIC, 2. abordaron contenidos relacionados con las TIC en mayor o menor medida, y 3. todo el programa analítico de la materia y su posterior desarrollo abordó de forma significativa conocimientos en TIC. Así lo expresan las maestras en formación;

:-"Sí, actualmente, ciencia y tecnología, pero no considero que haya sido por la malla curricular, es más la apuesta profesional que del docente."(Semestre VIII – estudiante 2)

En este apartado la maestra en formación reconoce que dentro de los contenidos a abordar en de las asignatura de Ciencia y tecnología no está planteado el abordaje de las TIC como una propuesta del programa o el área en específico, sin embargo, es tema de interés del maestro formador, por tanto lo incluye dentro de lo que las estudiantes deben aprender. Adicionalmente a los escenarios de mediaciones comunicativas Y de ciencia y tecnología las estudiantes mencionan un tercer espacio académico al cual pertenecieron; sin embargo se presentaron dificultades dentro del mismo:

:-"Sí, el semestre pasado profundización en ciencia y tecnología pero cerraron el programa por falta de estudiantes."(VIII - 6)

Como fue posible observar en el capítulo anterior los estudiantes de la licenciatura tiene un eje complementario adicional llamado "nuevas tecnologías" sin embargo, ¿por qué no se da el mínimo de estudiantes para que este funcione? Si, como fue posible detallar en el capítulo anterior este eje tiene un programa analítico muy estructurado con unos objetivos y una metodología puntual y específica. Hipótesis alrededor de la problemática subyacen... las estudiantes se sienten más atraídas por otros ejes, o puede estar pasando algo que las hace desistir de inscribirse al mismo.

Al preguntarles por la coherencia del programa presentado en dichas materias enunciadas por ellos mismos respecto al desarrollo del mismo, más de la mitad de los entrevistados indica no haber conocido el programa con anterioridad, sin embargo quienes si lo conocieron enuncian que muchas veces es construcción con el maestro:

-: Por lo general se realizan con el docente al principio del seminario. (Semestre- Estudiante 3)

Dar la oportunidad al estudiante de incluir dentro de la propuesta del maestro intereses que este tenga es importante, pues de las primeras reflexiones alrededor de lo pedagógico y didáctico que se enseña a los maestros en formación para la infancia es el reconocer aprendizajes previos y partir de los intereses de los niños y las niñas para así buscar estrategias o espacios para vincularlos. Ciertamente se puede inferir que el maestro que acostumbra a realizar esta práctica simpatiza de esta ideología. No obstante, en el peor de los casos podría deberse a que el maestro formador aún no tiene claridad sobre lo que debe enseñar. Sin embargo, es notable que las estudiantes no pueden responder respecto a la coherencia entre lo planteado y lo vivenciado pues muchas no conocieron dicho programa, no obstante quienes tuvieron la oportunidad enuncian:

-:”En ciencia y tecnología sí, en mediaciones no conocí ningún programa” (Semestre IX- Estudiante 4)

-: Si, los maestros de las respectivas materias relacionadas con las TIC son coherentes con los respectivos contenidos. (Semestre: VIII- Estudiante: 3)

Las respuestas variadas de las maestras generan nuevos cuestionamiento ¿todos los maestros deben manejar un programa analítico? ¿Es importante para los procesos de enseñanza y aprendizaje que el maestro en formación conozca dicho programa? Ciertamente esto depende en gran medida del maestro formador.

Al continuar con las entrevistas se llega a la pregunta número seis (6) que indaga por la relación del programa académico presentado en las materias que según su percepción se han de relacionar con las TIC, la pregunta busca saber si realmente lo propuesto en dichos documentos tiene en cuenta las necesidades de formación para la sociedad mediatizada del presente siglo, a lo que la mayoría de las estudiantes indica que los programas elaborados previamente por los maestros o que fueron producto de construcciones con los estudiantes sí reflexionan en torno a los cambios

socio-tecnológicos²⁶ de los contextos para así apuntar a la necesidad educativa del maestro de infancia.

- :Las asignaturas se relacionan ya que buscan que nuestra formación de respuesta a esta necesidad de los niños en la actualidad en relación con las TIC nos muestran lo importante que es para el niño y como utilizarlas en su educación. (Semestre: V- Estudiante: 2)
- :En ciencia y tecnología II se logró un acercamiento con las plataformas y recursos didácticos del MEN para a primera infancia. (Semestre: VI- Estudiante: 5)
- :Con la posibilidad de emplearlas como herramientas mediadoras en el aprendizaje creando videos, páginas web y blogs. (Semestre: VII – Estudiante 4)

Sin embargo, nuevamente se muestra el contraste, para algunos de los maestros en formación para la infancia, aun cuando se hizo presentación de un programa o se construyó de forma colectiva dentro del mismo no se tuvo en cuenta aspectos relacionados con las TIC y las infancias, pues los contenidos de las asignaturas abordaban otro tipo de conocimientos o porque no se pasó del uso instrumental de algunas de las herramientas.

- :Con la sociedad mediatizada nada, en ciencia y tecnología identificaban otras necesidades En mediaciones solo recuerdo que vi prezi y un programa para hacer mapas conceptuales pero no se relacionaron con las necesidades de las infancias. (Semestre: X- Estudiante: 2)
- :De ninguna manera, se enfatiza en el uso de las herramientas y eso... pero no lo que estas afectan o generan en las infancias (Semestre: IX- estudiante: 1).

Ahora bien, independientemente de la experiencia de las maestras y los maestros en formación adquirir conocimiento con relación a las TIC ¿es o no importante? De las 42 personas entrevistadas 41 argumentan su respuesta positiva:

- :Sí, porque las nuevas generaciones lo exigen por que nacen inmersos en ella y nosotros docentes debemos hablar el mismo lenguaje. (Semestre: VI- Estudiante: 2)
- :Sí, porque los tiempos van cambiando, así como la manera de acompañar a los estudiantes y los niños que van naciendo en estos momentos llenos de tecnologías son nuestros futuros estudiantes, así que no podemos quedarnos con un modelo educativo estático. (Semestre: X estudiante: 3).

No obstante, hay para quienes adquirir este conocimiento no es importante, ya porque no está dentro de sus intereses, realmente no lo necesitan o no es de su agrado.

- :No, pienso que no es relevante, de acuerdo con mis intereses, ya que existen poblaciones que aún no manejan ni se interesan por las TIC (semestre V estudiante3)

²⁶ plantea un proceso renovador, que conlleva a la interactividad y transformación propia del participante, para obtener un aprendizaje significativo, que integre los saberes, valores, aptitudes, actitudes, habilidades y destrezas.

Evidentemente existen comunidades en Colombia y en el mundo que no hacen en gran medida uso de las TIC pues muchas veces no es de su interés o por el contrario si es atractivo más no ha sido posible interactuar y explorar con estas. No obstante, no está dentro del hacer del maestro llevar por la fuerza conocimientos a las comunidades, pues por esto se dice que el docente es reflexivo respecto a las necesidades de su contexto educativo, para así ser crítico respecto a los conocimientos que desea provocar. Sin embargo, esto no quiere decir que el maestro deba abstenerse de todo tipo de conocimiento relacionado con las TIC pues si los saberes del maestro son más integrales más enriquecido será su hacer y propio aprendizaje, pues el maestro no solo enseña, también aprende.

Finalmente, como cierre del marco de formación inicial docente resulta importante concluir si los conocimientos adquiridos hasta el momento por parte de los maestros en formación ya sean producto de los espacios académicos ofertados por la universidad, o por su propia disposición o fascinación les permite problematizar y reflexionar en torno a las TIC y su relación con la infancia o le apunta a una alfabetización instrumental.

De tal manera que como producto de las entrevistas se reciben respuestas muy variadas:

:-“Pues yo problematizo y reflexiono porque la universidad nos forma así como maestros; pero no vamos más allá de la problematización las infancias están cambiando y los maestros necesitamos ese conocimiento pero y ¿qué pasa? Nada seguimos igual”. (Semestre: IX – Estudiante: 4)

:-“Sí, me permite problematizar y reflexionar en torno a las TIC, pero a partir de mis experiencias”. (Semestre: VI – Estudiante: 1)

:-Sí es posibles reflexionar pero igual siento que sería bueno algo más específico de acuerdo a la didáctica con estas TIC's en el aula. (Semestre: X – Estudiante: 3)

:-“No, los conocimientos adquiridos en cuanto a las TIC y la realidad educativa del país no son consecuentes” (Semestre: V- Estudiante: 3)

En definitiva, los maestros en formación reflexionan y son críticos de sus propios conocimientos, permitiéndose exponer que sería de su interés y necesidad ampliar dicha formación desde todos los aspectos, lo critico reflexivo y la alfabetización y capacitación de las diversas herramientas, pues en su mayoría consideran útil este conocimiento, ya que es posible situarlas al servicio de la enseñanza y transversalizar con ellas los diferentes campos de conocimiento que el maestro debe abordar con los niños y las niñas en el aula.

5.2.3. Marco político.

9- ¿Qué conoce sobre el documento "competencias para el desarrollo profesional docente TIC" expedido por el ministerio de educación Nacional?

Identificación de patrones

<i># de entrevistados generador del patrón²⁷</i>	<i>Total de entrevistados</i>	<i>Respuestas</i>
34	42	De acuerdo con las respuestas de las entrevistas 34 estudiantes de 42, dicen no conocer el documento.

Tabla 22, fuente: elaboración propia

Casos particulares

- Cuatro estudiantes de 42 entrevistadas, dicen haber conocido, leído y reflexionado el documento en clase de Ciencia y Tecnología II

<i>Semestre</i>	<i>Número de estudiante</i>	<i>Respuesta</i>
IV	3	No tengo ningún conocimiento de este documento.
V	6	Que los docentes integran aspectos pedagógicos, disciplinares, científicas, investigativas y políticas en su desempeño profesional

²⁷ Revisar tabla 5, explicación del cuadro (P.,94)

VI	2	En ciencia y tecnología II el profe Alejandro ²⁸ nos comentó y vimos un video acerca de eso, y nos hablaba sobre los blogs y los diversos usos de la tecnología con estudiantes. Pero también debemos estar cocientes de la población rural y su bajo acceso a la tecnología. Se debe pensar también en el aspecto rural.
VIII	3	En el documento se evidencias las diferentes habilidades que deben tener el maestro frente a las TIC.
IX	4	En ciencia y tecnología con el profesor Alejandro ²⁹ , pude darme cuenta que las TIC en el documento se ven como un apoyo para el docente, más no su remplazo que se trabaje de la mano con ellas.
IX	5	En el espacio de ciencia y tecnología II con Alejandro ³⁰ , abordamos ese documento el cual habla de la necesidad de capacitar al cuerpo docente y la obligación que se tiene de actualizarse sobre el tema.
X	2	Pues el documento nunca lo había escuchado siquiera; acá no salimos de los lineamientos pedagógicos curriculares para la primera infancia.

Tabla 23, fuente: elaboración propia

10- ¿Cuál es su postura frente a la resolución 02041 expedida el 03 de febrero del presente año “Por la cual se establecen las características específicas de calidad de los programas de Licenciatura para la obtención, renovación o modificación del registro calificado” en la que se expide como requisito adquirir unos conocimientos relacionados con las TIC?

Identificación de patrones

<i>Número de entrevistas generador del patrón³¹</i>	<i>Número de entrevistadas</i>	<i>Respuesta</i>
--	--------------------------------	------------------

²⁸ Se cambia el nombre del docente por confidencialidad.

²⁹ Se cambia el nombre del docente por confidencialidad.

³⁰ Se cambia el nombre del docente por confidencialidad.

³¹ Revisar tabla 5, explicación del cuadro (P., 94)

19	42	Teniendo en cuenta las respuestas brindadas por las estudiantes y los estudiantes de la Licenciatura, 19 estudiantes de 42 entrevistados no conocen nada referente a la resolución
19	42	Tienen cierto conocimiento sobre la resolución, y plantean estar a favor debido a que consideran que los docentes de primera infancia deben tener conocimientos referente a las TIC

Tabla 24, fuente: elaboración propia

Casos particulares

- Cuatro estudiantes de 42 entrevistados manifiestan conocer la resolución pero no estar a favor del mismo puesto que dicen cohibir a la universidad y su autonomía por la construcción de la malla curricular.

<i>Semestre</i>	<i>Número del estudiante</i>	<i>Respuesta</i>
IV	1	Aunque son importante los conocimientos de las TIC, el ministerio no toma como trasfondo la financiación para llevar acabo estos procesos e igualmente afectaría la autonomía universitaria ya que se reestructuraría la maya curricular.
IV	6	Que es necesario como licenciados tener al menos un poco de conocimiento sobre las TIC ya que los niños tienen tan fácil acceso a estas
V	5	Debe ser exigencia porque la realidad social se ha transformado desde los profecías del futuro, los planes de mejoramiento deben ir acorde al progreso tecnológico de invención e innovación
VI	3	Plan nacional decenal de educación - avance científico y tecnológico.
VII	4	Que es necesario renovar y hacer cambios al respecto, sería bueno el eje de ciencia y tecnología a escoger en séptimo, incluir materias en todos los siguientes semestres, o énfasis sino una materia e séptimo a decimo.

IX	6	No estoy de acuerdo, porque exigen a la universidad que nos enseñe algo pero no le dan los recursos
X	4	Es bueno que esta resolución exija a las universidades sin embargo, deberían tener en cuenta los presupuesto con los que cuenta la U

Tabla 25, fuente: elaboración propia

II. ¿Qué otras políticas, o proyectos nacionales con relación a la implementación de las TIC en la educación conoce?

<i>Número de entrevistas generador del patrón³²</i>	<i>Número de entrevistados</i>	<i>Respuesta</i>
32	42	No conocen proyectos o políticas con relación a la Tecnologías de información y comunicación

Tabla 26, fuente: elaboración propia

Casos particulares

- Cuatro estudiantes de 42 entrevistados mencionaron que dentro de la materia ciencia y tecnología II, reconocieron el documento del Plan Nacional Decenal de educación
- Un estudiante menciona el proyecto en TIC confió
- Un estudiante menciona el proyecto de Aprendo con Colombia Aprende

Semestre	Estudiante número.	Respuesta
IV	4,5,6	Plan nacional decenal de educación 2006- 2016.
V	3	Computadores para educar

Tabla 27, fuente: elaboración propia

5.2.3.1. Síntesis de Marco temático: político.

Teniendo en cuenta 32 respuestas de 42 obtenidas, los estudiantes y las estudiantes en formación reconocen que dentro de los espacios brindados por la Universidad Pedagógica

³² Revisa3 tabla 5 (P.,94)

Nacional, no les brindan acceso a los documentos que ha ido elaborando el Ministerio de Educación Nacional en conjunto con otras entidades, afirmando así desconocer el documento “*competencias para el desarrollo profesional docente TIC*” enunciando:

- “No tengo ningún conocimiento de este documento” (IV-3 estudiante)
- “Desconozco el documento, no fue brindado en los espacios que brinda la U” (V-5 estudiante)

Cada una de estas respuestas llevan a cuestionar si realmente no se considera necesario, dar a conocer a las estudiantes en formación este tipo de documentos, que ofrecen una orientación a cada uno de los procesos formativos en el uso pedagógico de las TIC, desarrollando nuevas competencias para los docentes y de tal forma sean implementadas dentro su proceso de practica pedagógica dentro de las instituciones en las que se puedan desempeñar a futuro.

Sin embargo, dentro de este mismo punto se encontraron 4 estudiantes que a diferencia de los demás entrevistados dicen haber visto en el seminario de Ciencia y Tecnología II el documento, en el cual no solo se realizó una lectura, sino que se realizaron reflexiones sobre dicho documento

“Los docentes integran aspectos pedagógicos, disciplinares, científicas, investigativas y políticas en su desempeño profesional.” (V-6)

“En ciencia y tecnología II el profe Alejandro³³ nos comentó y vimos un video acerca de eso, y nos hablaba sobre los blogs y los diversos usos de la tecnología con estudiantes. Pero también debemos estar cocientes de la población rural y su bajo acceso a la tecnología. Se debe pensar también en el aspecto rural.(Semestre: VI-2 estudiante)

En ciencia y tecnología con el profesor Alejandro pude darme cuenta que las TIC en el documento se ven como un apoyo para el docente, más no su remplazo que se trabaje de la mano con ellas. (IX- 4 estudiante)

En el espacio de ciencia y tecnología II con el profesor Alejandro, abordamos ese documento el cual habla de la necesidad de capacitar al cuerpo docente y la obligación que se tiene de actualizarse sobre el tema...(Semestre: IX-5 estudiante)

En este orden de ideas, se observa el interés que posee el docente respecto al tema de innovación educativa y el apoyo que las TIC le puede brindar al estudiante, todo lo anterior da luz a una discusión y reflexión profunda sobre los procesos de formación docente en el uso educativo de las tecnologías, y de tal forma ¿cómo son consideradas por los docentes y el plantel educativo?, también es importante mencionar que dicho documento permite ofrecer pautas, criterios y parámetros para cada uno de los docentes que están dispuestos a asumir el reto de desarrollar sus actividades y formación en el uso educativo de las Tecnologías de Información y Comunicación.

³³ Se cambia el nombre por confidencialidad.

Para el análisis de las entrevistas, se da paso a la pregunta número diez (10) el cual gira en torno a la resolución 02041 expedida el 03 de febrero del 2016, que busca así establecer características específicas de calidad en los programas de Licenciatura, por medio de renovaciones, modificaciones para un registro calificado. La pregunta indaga por la postura de cada uno de los entrevistados para así reconocer que piensa al respecto a la misma, a lo que diecinueve estudiantes respondieron:

- “No sabe, no responde, el tema no se profundiza de manera periódica en ninguna asignatura” (Semestre: IV- 4 estudiantes)
- “No tengo conocimiento del tema” (Semestre: VI- 4 estudiantes)

Indagando con ayuda de las entrevistas, hay varios estudiantes de IV a X, que no tienen conocimiento alguno sobre la resolución, lo que suscita una gran preocupación debido a que se tiene el imaginario que cada docente en formación conoce dicha resolución por dos razones; la primera por ser una de las más recientes en el campo educativo y la segunda, porque involucra de manera directa a los futuros maestros, de esta manera los estudiantes, por medio del apartado brindado dentro de la encuesta, reconocen la necesidad de indagar y conocer un poco más de la misma ya que:

“me parece necesaria, eso sí, ojala dicha resolución apunte a una verdadera formación y no solamente a una instrumentación para el docente” (semestre V-2 estudiante)

Dentro de este mismo marco político, se encuentra un pequeño grupo de estudiantes que reconocen y han estado en diferentes espacios en el cual ponen en discusión dicha resolución, estando a favor de la misma

“Me parece muy bien que exijan ese conocimiento pero no tienen en cuenta los presupuestos de las U públicas. Pero en definitiva ese conocimiento si se requiere.” (X-2 estudiante)

“En realidad creo que es muy válido y pertinente pero esto aumenta el reto de las instituciones frente a la enseñanza de los mismos” (Estudiantes IX- estudiante).

“Es necesario renovar y hacer cambios al respecto, sería bueno el eje de ciencia y tecnología a escoger en séptimo, incluir materias en todos los siguientes semestres, o énfasis sino una materia de séptimo a decimo” (Estudiantes VII- 4 estudiante).

En concordancia con lo anterior, se rescata como cierta población de la licenciatura ve necesario que la Universidad imparta cierto tipo de conocimientos en torno a las TIC, brindándole a los estudiantes conocimientos, competencias e información necesaria para enfrentarse en el aula

de clase con estos retos tecnológicos y a su vez pueda desenvolverse en el campo laboral e inclusive en su respectiva práctica pedagógica, sin embargo pese a cada argumento bridado por los entrevistados, hay una estudiante que dice no estar de acuerdo con dicha resolución debido a que, este documento le exige a las licenciatura poseer un conocimiento sobre un tema en específico, pero realmente no proporciona recursos ni parámetros para la implementación del mismo.

Finalmente como cierre a este marco político se hace necesario dentro de entrevista generar la pregunta número once (11) la cual va de la mano con los interrogantes anteriores, haciendo referencia si los entrevistados reconocen o identifican otras política, proyectos naciones con relación a la implementación de las TIC en la educación, a lo que 32 estudiantes de 42 respondieron no tener ningún tipo de conocimiento en torno a los documentos mencionados anteriormente.

“No conozco.” (IV- estudiantes 3)

“No he averiguado mucho sobre el tema”. (VI-2 estudiante)

Como docentes en formación, se cree que es de suma importancia, reconocer los diferentes proyectos, programas y políticas que son brindadas por entidades como el Ministerio de Educación Nacional, y que apuntan a una transformación educativa con herramientas innovadoras para el proceso de enseñanza – aprendizaje tanto de los docentes como de los estudiantes.

Por otro lado, también se reconocen cuatro estudiantes que dicen haber conocido y visto uno de los documentos en el espacio de Ciencia y tecnología:

“Plan nacional decenal de educación 2006- 2016.” (Semestre: V-4 estudiante)

Este documento dispone de todo un capítulo titulado *Desafíos de la educación en Colombia*, el cual posee una visión más amplia respecto a la importancia y el peso que tiene las tecnologías en la sociedad y sobre todo en la educación, evidenciando apartados referentes a la renovación pedagógica y uso de las TIC en la educación, realizando una división en metas y logros que esperan ser cumplidos a mediano y largo plazo respecto a la accesibilidad a las TIC para lograr un aprendizaje significativo de los estudiantes dentro del aula.

De esta forma, se concluye que es indispensable que dentro de los programas o espacios brindados por la universidad, se den a conocer documentos, proyectos que aporten a su formación y crecimiento como docente, despertando así el interés del estudiante y lleve al mismo a buscar nuevos apartados que le permitan enriquecer su conocimiento para el día que se involucre con los niños dentro de un aula de clase, por otro lado, se considera indispensable abrir un debate en los estudiantes de la Licenciatura en educación infantil de dichos proyectos y documentos para así crear en ellos una mirada más reflexiva en torno al tema convirtiéndolo en un agente empoderado de nuevas técnicas de aprendizaje para impartir a nuevas generaciones.

5.3. Análisis grupos focales

En el marco del trabajo de investigación, se proponen los grupos focales como un nuevo insumo para ampliar el conocimiento alrededor de la formación inicial que reciben los maestros para la infancia con relación a las Tecnologías de la Información y comunicación (TIC).

De este modo, se aclara que “El propósito principal del grupo focal es hacer que surjan actitudes, sentimientos, creencias, experiencias y reacciones en los participantes” Gibb (1997) citado por Escobar y Bonilla, para el caso de esta investigación los grupos manejan unas preguntas orientadoras y unos participantes particulares descritos a continuación.

5.3.1. Grupo Focal 1

Fecha de realización	24 de agosto del 2016
Sitio de la reunión	Universidad Pedagógica Nacional.
Hora de inicio y Finalización	6:01 pm – 6:48 pm
ASISTENTES	
Nombre	Perfil
	Sexo: Femenino Edad:22 Estrato:2 Semestre :X

Estudiante 1	<p>Práctica: Jairo Aníbal Niño. Nivel educativo: Se encuentra finalizando su pregrado énfasis en educación inicial y eje complementario de escenarios alternativos, participo de un intercambio estudiantil en España por el periodo académico de un semestre.</p>
Estudiante2	<p>Sexo: Femenino Edad:22 Estrato:3 Semestre: X Práctica: Centro Educativo Libertad Nivel educativo: Se encuentra en el último semestre de su pregrado énfasis en educación inicial y eje complementario de Escenarios alternativos. Actualmente es monitora de investigación en la revista Nodos & Nudos de la Universidad, ha presentado ponencias en dos ocasiones en los encuentros interinstitucionales de Práctica, Participó de un intercambio en República Dominicana por un periodo intersemestral en unos cursos de verano maestro web 2.0 e investigación.</p>
Estudiante 3	<p>Sexo: Femenino Edad:21 Estrato:3 Semestre: IX Práctica: Planetario de Bogotá Nivel educativo: Se encuentra terminando su pregrado actualmente énfasis en educación básica, eje complementario de inglés. Maneja un nivel de inglés B2, Participó de un intercambio en República Dominicana por un periodo intersemestral en unos cursos de verano maestro web 2.0 e investigación.</p>
Estudiante 4	<p>Sexo: Femenino Edad:22 Estrato:3 Semestre: X Práctica: Centro educativo Libertad Nivel educativo: Se encuentra terminando su pregrado énfasis en educación inicial, eje complementario de escenarios alternativos, maneja un nivel de inglés B2, participó de un intercambio semestral en España, ha participado en monitorias de investigación y académicas dentro de la universidad, ha presentado ponencia en dos ocasiones en los encuentros interinstitucionales de práctica.</p>

Estudiante 5	Sexo: Femenino Edad:21 Estrato:2 Semestre: X Práctica: Nivel educativo: Se encuentra terminando su pregrado énfasis en educación inicial eje complementario de escenarios alternativos. Actualmente trabaja dentro de la universidad como intérprete de señas.
---------------------	---

Tabla 28, fuente: elaboración propia

5.3.2. Grupo Focal 2

Fecha de realización	27 de agosto del 2016
Sitio de la reunión	Universidad Pedagógica Nacional.
Hora de inicio y Finalización	11: 00 am - 11:59 am

ASISTENTES	
Nombre	Perfil
Estudiante 1	Sexo: Femenino Edad:22 Estrato:3 Semestre: X Práctica: Fundación Pequeño trabajador Nivel educativo: Se encuentra en el último semestre de su pregrado énfasis en educación inicial y eje complementario de Escenarios alternativos.
Estudiante2	Sexo: Femenino Edad:20 Estrato:2 Semestre :X Práctica: Colegio Fe Y Alegría San Ignacio Bosa Nivel educativo: Se encuentra finalizando su pregrado énfasis en educación inicial y eje complementario de escenarios alternativos.
	Sexo: Femenino Edad:21 Estrato:3 Semestre: X

Estudiante 3	Práctica: Escuela Normal Superior Distrital María Montessori. Nivel educativo: Se encuentra terminando su pregrado actualmente énfasis en educación básica, eje complementario de inglés. Maneja un nivel de inglés B2.
Estudiante 4	Sexo: Femenino Edad:21 Estrato:3 Semestre: X Práctica: Colegio Domingo Faustino Sarmiento. Nivel educativo: Se encuentra terminando su pregrado énfasis en educación inicial, eje complementario de Arte.
Estudiante 5	Sexo: Femenino Edad:23 Estrato:3 Semestre: X Práctica: Escuela Normal Superior Distrital María Montessori. Nivel educativo: Se encuentra terminando su pregrado en el énfasis en educación básica eje complementario de inglés. Simultáneamente se encuentra cursando cuarto semestre de Ingeniería Biomédica en la Universidad Manuela Beltrán. Es egresada de la Escuela Normal Superior Nuestra Señora de la Paz por lo que recibió el título de normalista, presentó ponencia en el encuentro interinstitucional de práctica.

Tabla 29, fuente: elaboración propia

5.3.3. Síntesis grupos focales

Con el ánimo de dar inicio a la discusión programada para el grupo focal se pide a las estudiantes inicien relatando su experiencia alrededor de los escenarios académicos dentro de la malla curricular que ellas consideran se relacionan con las TIC, una vez más las materias que son nombradas por las estudiantes son los seminarios de mediaciones comunicativas I y II y ciencia y tecnología I y II y así lo argumenta una de las estudiantes:

:-puntualizando en la malla curricular, vemos mediaciones comunicativas I y II hubo una ruptura... Realmente fue una ruptura para mí ya que en el uno, el profesor, que nos dio esa clase nos hizo esa aproximación tenía una concepción totalmente distinta a lo que yo comencé a ver en II que fue más instrumental, digamos que I él no estaba predispuesto sabía que era una realidad lo que hizo fue reflexionar más alrededor de eso y eventualmente ¿cómo? nosotros como maestros se los estamos llevando a los chicos al aula (Estudiante: 2, Grupo Focal: 1).

Las rupturas de los espacios académicos se hacen presente debido al cambio de maestros, pues no todos manejan la misma metodología ni didáctica, sin embargo, es posible pensar que

aborden contenidos similares. No obstante existen algunos muy distantes imposibilitando ver ese continuo temático, pues aun cuando se reconoce que son dos espacios distintos, si se piensa en la posibilidad de un espacio académico en dos versiones (I y II) puede inferirse que se debe a que el contenido que se aborda respecto al mismo no ha de ser suficiente con un único espacio, por tanto debe haber un punto de continuidad en el que se permita hacer ese enlace entre los dos espacios académicos:

: -Yo recuerdo mucho mediaciones II, no tanto por lo que se trabajó en cuanto a las TIC y eso, sino las otras cosas que fueron interesantes pero que no tenían nada que ver con la materia como tal. A mí me encanto ir al resguardo indígena, al cabildo en cota, uno dice pues si fue una salida interesante... Pero, que tuviera que ver con mediaciones o las TIC. También estuvimos leyendo un libro, que es de Edgar Ospina que es interesante pero nunca hubo una discusión sobre el texto referente a mediaciones. (Estudiante: 2, Grupo Focal: 2)

Aun cuando las maestras reconocen que algo no puede estar teniendo el sentido para ellas como así lo quisieran, nunca se pronunciaron, sino por el contrario permiten que el seminario continúe avanzando, ¿Por qué las estudiantes no se pronuncian cuando algo no es totalmente significativo en su aprendizaje?

: -Uno nunca dice nada(...)sobretudo de esas materias que son en primero y segundo semestre, uno en primer semestre no es “no si profe cámbiele” uno no va a decir que le puede cambiar porque uno considera que el profesor y el programa se ha pensado con criterio lo qué se debe o no se debe enseñar, entonces uno por lo general uno no participa... ¿si no participa en noveno semestre para cambiar un syllabus!, no va a participar en los primeros semestres(Estudiante: 3 Grupo focal: 1)

En definitiva la escasa o cuantiosa participación que las maestras y los maestros en formación puedan aportar a la construcción de un syllabus universitario puede partir de su inexperiencia, pues el sujeto crítico y reflexivo se configura a través del tiempo y de sus aprendizajes, no obstante, esto no impide que desde los primeros semestres sea posible involucrar los intereses y necesidades de los estudiantes, pues si es posible hacerlo con la primera infancia ¿por qué no? Con los maestros en formación:

: En el seminario uno (I) de mediaciones el syllabus lo conocí, en el dos no... Nunca me lo presentaron. Yo pienso que eso es una utopía más bien, por qué a uno le dicen “Ustedes que le cambiarían” “¿Qué le aportarían?” “¿Qué le ampliarían?” Pero uno nunca dice nada... (Estudiante: 2, Grupo Focal: 1).

En definitiva aun cuando desde la ideología del maestro este debe incluir los aportes de sus estudiantes al programa analítico creado para el espacio académico desde una postura incluyente,

reflexiva con una concepción de aprendiz como sujeto activo, se pueden presentar los inconvenientes que expone la maestra en formación, ya que aún existe esa percepción de jerarquía entre el maestro que enseña y el maestro que aprende, por tanto, cuestionar su propuesta disciplinar o metodológica pocas veces es contemplado por el estudiante y aún más en los primeros semestres de formación. Las maestras reconocen que aun cuando los conocimientos que pueden brindar estos espacios académicos son determinantes para su formación, admiten haber permitido que los seminarios que no fueron de su total provecho transcurrieran así.

Por otro lado aun cuando en la licenciatura de Educación infantil se presentan este tipo de inconvenientes, se ha hecho el esfuerzo por destinar espacios para la vinculación de estos conocimientos,

:me parece que el programa en general ya ha ofertado y ha cerrado mucho las posibilidades de la entrada de las nuevas tecnologías porque no considero que deba ser una materia... Yo considero que debe integrarse a todas las distintas materias que nosotros vemos. Y me parece que una de las partes fundamentales es el hecho del cierre del eje complementario de nuevas tecnologías.(...) El hecho de que el programa lo cierre, es que estamos pensando en la educación desde un punto... y entonces ese es el punto donde no entra la ciencia, donde no entra la tecnología y donde no está el desarrollo científico y tecnológico y lo digo talvez un poco molesta porque yo quería estar en ese eje(...) y además estamos en un eje en donde no nos sentimos cómodas ni nos gusta y lo que hacemos es básicamente por cumplir(Estudiante: 3, grupo focal: 1).

Indudablemente los espacios han sido concedidos y ofertados, sin embargo la Universidad Pedagógica no está en las condiciones económicas para financiar un eje complementario que no cumple con el mínimo de estudiantes que se requiere para la apertura del mismo, no obstante la maestra en formación hace una observación importante, pues es las TIC son transversales y aplicables en distintos campos por tanto, cabe la posibilidad de integrarlas en diferentes medidas a todos los espacios académicos que se ofertan para los maestros de infancias...

:-desde hace cuánto están pensados los distintos programas de las distintas materias y ¿Por qué no vinculamos las nuevas tecnologías? Que aparte hablamos de nuevas tecnologías como si todo fuera muy nuevo pero todo es muy cotidiano y muy común Entonces, como nos podríamos pensar el uso de las tecnologías para el desarrollo de los seminarios como las matemáticas, como el de ciencias naturales, el de socialización y ahora en primera infancia como básica... (Estudiante: 3, grupo focal: 1)

Pero si los espacios están dados ¿Qué se puede hacer? Desde la postura de las maestras:

:-aprovechando esos espacios que hay en la universidad, es también resignificarlos, porque la universidad está pensando que las líneas no son importantes para nuestra formación. Resignificar los espacios que ya existen en la universidad (Estudiante: 1, grupo focal: 1)

Desde esta mirada de la resignificación de los espacios académicos que ya se encuentran destinados se incluiría una reforma curricular y de contenidos que precisamente en este momento la universidad y en especial la licenciatura en educación se encuentra planificando. Si se habla de la necesidad de tener en cuenta los aprendizajes previos, los intereses, los contextos y la

normatividad, desde la experiencia de las maestras en formación que tipo de conocimientos se deben transmitir y construir en la formación inicial de maestros para las infancias.

:En la práctica que he tenido en escenarios alternativos he tenido que aprender por mi propia cuenta a editar afiches, editar videos, o editar muchas cosas y quiero hacerlo bien. Hay muchas de esas cosas que llevan mucho tiempo, pero si se que cuando las cosas se hacen bien, ellos aprecian eso, que todo lo que se vio en la clase, lo quiero reflejar en alguna herramienta tecnológica plasmada y este bien. Conocer programas o herramientas pedagógicas que me hagan sentir segura, si yo quiero hacer un afiche y lo quiero editar yo... chévere que yo lo sepa hacer, que nos brinden información sobre Photoshop o ilustrator. (Estudiante: 1, grupo focal: 2)

En definitiva la maestra en formación desea adquirir conocimiento en este caso de programas informáticos distintos a los tradicionales: (Word, Paint, PowerPoint) que le permitan elaborar infinidad de materiales de calidad, originales y diferentes que respondan a sus necesidades dentro del aula con las infancias.

Se supone que ahora para el 2017 se entra a mejorar la malla curricular del programa, entonces... son esos trabajos o propuestas que uno dice: “realmente se necesita pensarse bien que se está dando” porque digamos puede estar la materia muy bonita, digamos, mediaciones comunicativas, pero que se está viendo a profundidad de mediaciones comunicativas... Sí es de núcleo común, entonces aprovechemos que es de núcleo común y otras licenciaturas, digamos “oye yo soy de licenciatura infantil pero no conozco nada de educación especial...” aprovechar esas conexiones de clases. (E2 F2)

Respecto al espacio de mediaciones comunicativas al tratarse de una materia de núcleo común, es decir, que la materia está disponible para más licenciaturas posibilita encontrar diversidad de estudiantes en dichas aulas, por lo cual, la maestra en formación plantea que estos espacios permiten generar relaciones interdisciplinarias, si bien dentro del ser maestro se pregona el trabajo en grupo y el aprendizaje colectivo allí este se puede experimentar. Adicionalmente, el ejemplo expuesto por la estudiante refleja perfectamente una situación que se vivencia en las escuelas públicas y que ciertamente el espacio de mediaciones podría hacer un gran aporte, pues actualmente en las aulas de los colegios distritales como producto de las políticas de inclusión del Ministerio de Educación Nacional es posible encontrar estudiantes con discapacidades de diferentes índoles en donde no hay un acompañamiento de un profesional en educación especial, por lo tanto esto debe ser asumido por la maestra de infancia. De tal forma, a manera de ejemplo

los maestros para la infancia podrían aprender a vincular a este tipo de población a través de las TIC pues el escenario, y los compañeros lo permitirían haciendo de este un espacio enriquecido.

Debe ser como un espacio donde se muestren las dos partes desde lo tecnológico hasta lo pedagógico como tal en la universidad, para que nosotras no nos quedemos en el vacío, que rico sería que las docentes de inicial tuvieran todo ese bagaje y no tener la necesidad de buscar una persona externa que le ayude, (...) Es necesario que desde la universidad se brinden este tipo de espacios. Quizá ya a nosotras no porque nos graduamos pero si a futuras generaciones (...) Nos toca irnos acomodando a lo que las tecnologías nos da y acompañar al niño en ese proceso, no dejarlos a ellos en el computador, sino ir más allá porque hay muchas cosas que nos sirven y no las estamos aprovechamos.(Estudiante:3, Grupos focales: 2)

Evidentemente, desde las posturas de las maestras es posible reconocer que no basta con la reflexión o las buenas intenciones, pues aun cuando estas deseen vincular a toda la población o por ejemplo realizar un cierre de un proyecto de aula en el que se incluyan las TIC o hacer uso de los diversos aparatos tecnológicos que se encuentren en las instituciones no será posible si dentro de sus conocimientos no está la alfabetización con estas tecnologías. Dentro de las propuestas didácticas que suponen las maestras podrían facilitar la inclusión de las TIC en el hacer docente en estos escenarios se plantea el aprendizaje basado en problemas en donde el estudiante es el principal protagonista de su propio aprendizaje. (ABP)

:- yo creo que se trata de hacerlo cercano, yo ¿cómo le digo al niño que Urano es azul, si no lo podemos ver desde acá?, o que tiene un anillo y que suena y además que está lleno de diamantes, y los niños preguntan “¿Por qué está lleno de diamantes? Por la presión... como le explico eso por medio de una cartelera ¿“este es Urano”?(...) Eso el usar las herramientas tecnológicas a nosotros nos han permitido eso poder que el niño confirme que si es azul, que gire de cierta forma o que si tú haces así pasa tal cosa, entonces eso si permite hacer cercano(Estudiante:3 . Grupos focales 1)

Las maestras en formación reconocen algunas virtudes en las Tecnologías de la Información y la Comunicación que en definitiva pueden ser trabajadas en pro de los procesos de enseñanza y aprendizaje sin importar la asignatura que se esté enseñando, las TIC facilitan procesos didácticos para los maestros de infancia aún más cuando desde este campo no se forman matemáticos, químicos, biólogos, bilingüitas, recreadores, psicólogos o educadores especiales pero sí profesionales en educación infantil con una mirada y un desempeño laboral integral, el uso

reflexivo, crítico, didáctico y pedagógico de las TIC favorecería procesos desde diferentes campos por ejemplo.

:- Yo digamos les quiero compartir mi experiencia, esto lo viví en mi lugar de práctica cuando me fui de intercambio a España. Y era que en el salón teníamos Diez Tablets, y en el salón se estaba trabajando con niños de cinco años es decir ¡primera infancia!, y allá el programa se llamaba Smartick era como juegos pero tenía para trabajar matemáticas, biología, lenguaje.(...)Lo interesante y lo que rescato de esto que el trabajo del Smartick no era solo que el niño se sentara y jugara con la Tablet, sino que el niño tenía un usuario que podía abrir desde su casa, su computador y sentarse con sus padres. Entonces, ¿qué pasaba? Cuando los padres recogían al niño, la maestra les decía: “El niño va en tal nivel, te recomiendo que por favor estés con él, le colabores en esto” entonces, había un dialogo con la familia entre la escuela. (Estudiante:4, grupo focal: 1)

Una de las más grandes críticas a las Tecnologías de la información y la comunicación se relaciona con la falta de interacción entre las personas, como si los procesos de socialización ya no se presentaran, no obstante la maestra en formación muestra como estos procesos se siguen presentando pero de otras maneras, indiscutiblemente en varias oportunidades se habla del manejo o uso que se le dé a las mismas, el ejemplo de la estudiante permite hacer otro tipo de lecturas, desde un ejemplo de la mirada internacional pedagógica que se hace de estas herramientas en el aula, además énfasis en lo sorprendente que fue para ella ver que se trabajaba de esta manera con la primera infancia, pues se rompe con el postulado de que esta población en muy "joven" para acercarse a las TIC, cuando hay diferentes formas de hacerlo.

:-No se trata de enseñarle al niño a usarlas, porque se trata de que puede hacer otras cosas con ellas, saber decirle: “juega” pero podemos jugar también esta otra cosa y ahí por el ladito se le puede ir uno metiendo (Estudiante3, grupo focal: 1).

El maestro de infancia desde la perspectiva de las maestras en formación no busca persuadir a los niños y las niñas de que usar las TIC para el ocio en la escuela es algo negativo, por el contrario a través de las mismas como la maestra en formación lo expone el maestro debe mostrar infinidad de alternativas posibles en las que también se puede hallar un disfrute mientras se aprende con las TIC, o simplemente sin la intención de enviar un mensaje e incluirlas dentro de sus acciones pedagógicas cuyo objetivo central es la práctica, y el uso en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

A manera de conclusión el desarrollo de los diferentes grupos focales permite reconocer que para las estudiantes seleccionadas adquirir conocimientos con relación a las TIC es muy acertado y necesario, aun cuando se presenten rupturas entre algunos escenarios académicos que

logran aportar a las necesidades de las maestras y otros que no tanto, es importante y necesario que estos continúen existiendo, sin embargo, se infiere incluir conocimientos que a partir de sus experiencias serían muy útiles para su desempeño laboral y como compromiso con las infancias y la sociedad en general.

6. TRIANGULACIÓN

A partir del trabajo desarrollado en la monografía investigativa, se procede a realizar la triangulación hermenéutica, a la luz de los tres grandes marcos que atravesaron el desarrollo la investigación: Marco de Experiencia, Marco de Formación Inicial Docente y Marco Político. A partir de estos se genera un diálogo sobre la base teórica a la vez que se recogen apreciaciones de los instrumentos de recolección de información: Programas analíticos, entrevistas individuales y grupos focales con el fin de esclarecer conceptos, concepciones y consideraciones alrededor de la formación inicial de maestros para la infancia en TIC en la Universidad Pedagógica Nacional, "entendiendo por procesamiento de triangulación hermenéutica la acción de reunión y cruce dialéctico de toda la información pertinente al objeto de estudio surgido en una investigación por medio de los instrumentos correspondientes y que en esencia constituyen el corpus de los resultados de la investigación" Cisterna (2005). Así pues se da inicio al escrito

Marco de Experiencia

La formación inicial de maestros para la infancia en TIC en la Universidad Pedagógica Nacional se analiza desde la categoría reflejada en los marcos temáticos expuestos en la ruta metodológica, el primero ellos es el marco de experiencia, respecto a este fue posible coincidir con lo propuesto en el trabajo de grado consultado en los antecedente titulado *creencias de los docentes sobre el uso de los medios de comunicación en el aula de clase: prensa, radio y televisión*, en el que se esclarecía que las creencias de los docentes se ven fuertemente determinadas por la experiencia en un primer lugar, y en un segundo por la formación que reciben desde su inicio de profesionalización docente.

Un aspecto que se comprueba durante la recolección de la información es el aporte de las maestras en formación pues en su mayoría indicó haber tenido sus primeros acercamientos a las TIC en la escuela produciendo diferentes sensaciones y emociones que pueden generar intereses por continuar experimentando con las mismas, o por el contrario alejarse de estas

En el colegio desde segundo de primaria. Ir a la sala de sistemas era la emoción más grande desde ahí me gustaron las TIC (Estudiante 1, semestre IV)

En definitiva este primer acercamiento a las TIC marca significativamente las concepciones que se generan alrededor de las mismas llegando a recaer en la inclusión o no de las TIC en la educación. Con el ánimo de combatir estas posibles malas experiencias en los maestros desde la normatividad específicamente en el documento *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente* se plantean unos niveles de complejidad que atraviesan el desarrollo de las competencias, la primera de estas se relaciona con la *Exploración* en la que se da la oportunidad al maestro de tener acercamientos con las diferentes herramientas tecnológicas que se encuentran actualmente como ayudas pedagógicas con el fin de que experimente nuevas emociones y de esta forma pueda reflexionar respecto a las mismas.

Este aspecto es determinante promoverlo desde la formación inicial de los maestros y con los profesionales ya en ejercicio ya que las experiencias que se pueden generar actualmente son absolutamente diferentes pues como se indica en uno de los programas analíticos “En un primer momento, la relación con las Tecnologías de la Información y la Comunicación se orientaba principalmente a los estudios sobre recepción de televisión y radio, en muchos casos dando un uso instrumental y poco reflexivo”³⁴ Actualmente los Android, las Tablet, los computadores y la internet en general proporcionan otro tipo de prácticas y nuevas experiencias.

En este aspecto es posible identificar con mayor detenimiento los cambios generacionales que se encuentran el plano educativo, por un lado están los maestros que reconocen la televisión, la radio o la imprenta como las TIC de su época, por otro lado están los maestros en formación que relacionaron las TIC únicamente con las computadoras, y finalmente las infancias de la actualidad que tienen acceso múltiples aparatos tecnológicos haciendo del concepto de TIC un término cambiante.

Por tanto, la formación y el acercamiento de los maestros a las TIC "permite no solo su alfabetización en asuntos relacionados con estos ámbitos de conocimiento, sino también le permite constituirse en un ciudadano capaz de ver y asumir de manera crítica todos aquellos cambios y componentes que hacen parte de su cotidianidad"³⁵ de esta manera este marco temático muestra

³⁴ Programa analítico Mediaciones Comunicativas II del año 2012-II

³⁵ Programa Analítico Ciencia y Tecnología II año 2012-I

como los maestros toman diversas actitudes frente al reconocimiento de los cambios sociales y la posterior vinculación de las TIC en la educación a partir de sus experiencias.

No obstante aun cuando las experiencias de los maestros sean positivas o negativas es importante que los maestros tengan estos conocimientos y desde la normativa se ha expresado como un requerimiento por tanto actualmente en las facultades formadoras de maestros para las infancias “los programas buscan responder a las demandas sociales y políticas actuales, es decir, se enfatiza en el inglés y en las nuevas tecnologías, en la gerencia etc. Como respuestas a las nuevas solicitudes que se le hacen a la educación infantil. Fandiño (2008). De esta manera los requerimientos políticos y sociales generan nuevas preguntas respecto a ¿Cómo se asume esta formación inicial de maestros para la infancia en TIC dentro de la UPN? Dando así apertura al segundo marco de análisis *Formación Inicial Docente*.

Formación Inicial Docente

De este modo, en el análisis realizado a los programas analíticos fue posible encontrar que estos documentos dan apertura a la presentación del espacio académico mediante una reflexión alrededor de los cambios sociales por los que se encuentran atravesando las comunidades en Colombia, "siendo necesaria una renovación de las estructuras y contenidos educativos de acuerdo con la nueva visión de la ciencia y la tecnología en el mundo actual. (Ver anexo: 3)³⁶. De manera que en las consideraciones de estos programas se están teniendo en cuenta las características de la sociedad mediatizada del siglo XXI y los cambios sociales que estos conducen como una de las grandes razones por las cuales se deberá incluir este conocimiento en particular, haciendo énfasis en la mirada crítica y reflexiva del maestro hacia estos cambios sociales y avances tecnológicos, pues la formación del educador debe estar dirigida al aprender a enseñar lo que sus estudiantes necesitan.

“la carrera profesional del docente es un desarrollo profesional continuo que, partiendo de la formación inicial, va evolucionando, mejorando y adaptándose a la realidad que nos rodea, y que se reproduce en tres entornos: la enseñanza directa, el aprendizaje en la escuela por el trabajo y la colaboración de pares y el aprendizaje fuera de la escuela” Day (2005).

No obstante, la base de datos contenedora de syllabus del programa de Educación Infantil carecía de la totalidad de los programas analíticos, como se presentó anteriormente en el apartado

³⁶ Programa Analítico 2013 Eje complementario de Nuevas Tecnologías, p. 2

destinado al análisis de dichos documentos para los semestres académicos del año 2014 no fue posible recuperar ningún programa respectivo a las materias analizadas, dificultando encontrar las perspectivas y propuestas de todos los espacios académicos relacionados con conocimientos en TIC del año 2012 al 2015 , haciendo inminente la necesidad de escuchar las voces de las maestras y maestros en formación desde la elaboración de entrevistas individuales y grupos focales, respecto a la formación que han recibido.

En este orden de ideas se obtienen respuestas muy variadas y diferentes respecto al abordaje conceptual y práctico que se experimentaba en estos escenarios, pues así como existen algunos espacios académicos que abordaban de manera integral las necesidades de los maestros de infancias respecto a las TIC con una mirada reflexiva y didáctica que en su totalidad hizo aportes significativos a las configuraciones de los estudiantes, otros espacios generaron grandes rupturas, pues carecían de sentido para los maestros en formación, desaprovechando la riqueza que se encontraba en dichas aulas. En consecuencia, los entrevistados esclarecen la necesidad de resignificar los espacios que ya se han destinado para la obtención de dichos conocimientos.

Ya que se reconoce que los espacios están dados, y los programas analíticos analizados tienen un carácter reflexivo y crítico respecto a lo que se debe enseñar a los maestros partiendo desde la filosofía de la universidad y la autonomía que se brinda a ciertos aspectos planteados en las consideraciones políticas abordadas convergiendo entonces con posturas institucionales

Al delinear el camino del uso pedagógico de las TIC, (...) se deja al descubierto nuevos retos que incentivan, impulsan y favorecen la calidad de la labor del educador, elemento insustituible en los procesos de enseñanza y de aprendizaje, que aporta el componente humano y al cual se deben enfocar gran parte de los esfuerzos para mejorar la calidad educativa en el país" Saavedra (2013).

Una postura compartida por la universidad, sus programas analíticos, y sus estudiantes, los aparatos tecnológicos por si solos no favorecen los procesos de enseñanza y aprendizaje, la intervención del maestro desde sus conocimientos pedagógicos es determinante para conseguir los propósitos planteados desde las diferentes miradas de los actores que intervienen en los procesos educativos.

Marco Político

Respecto al marco político en el que se abordan algunas legislaciones que en diferentes medidas exigen a las universidades formadoras de maestros conferir unos conocimientos relacionados con las tecnologías de la Información y la Comunicación a los futuros maestros. Como es el caso específico del documento “*Competencias TIC para el desarrollo Profesional Docente*” (2013), en el que se establecen una serie de competencias que todos los maestros deben adoptar; tales como: la competencia tecnológica, competencia pedagógica, competencia investigativa, competencia de gestión y competencia comunicativa. Dejando claro, que

El objetivo de estas orientaciones es guiar el proceso de desarrollo profesional docente para la innovación educativa pertinente con uso de las TIC; Dicho documento, está dirigido tanto para quienes diseñan e implementan los programas de formación como para los docentes y directivos docentes en ejercicio.

Por consiguiente, desde la normativa presentada se puede inferir que las nuevas generaciones de maestros conocen estas prescripciones y adquieren estos conocimientos desde su formación inicial. Sin embargo en las entrevistas realizadas a los 42 maestros en formación 34 de estos enunciaron no conocer este documento por tanto solo para algunos fue posible realizar comentarios respecto al mismo.

En ciencia y tecnología con el profesor (...), pude darme cuenta que las TIC en el documento se ven como un apoyo para el docente, más no su remplazo que se trabaje de la mano con ellas .Semestre IX – estudiante 4

Nuevamente, es inquietante que algunos estudiantes tengan la posibilidad de abordar estos documentos dentro de sus espacios académicos, y que esto solo dependa del maestro con el que se inscriba la materia, si “El programa escolar cumple otra función básica: orientar el trabajo del conjunto de docentes de una institución, sobre todo cuando varios docentes imparten un mismo curso.” En definitiva aun cuando no se busca homogenizar los conocimientos que se imparten en la universidad es importante que exista un diálogo entre estos docentes a cargo de estos espacios académicos con el fin de que todos sus maestros en formación tengan la posibilidad de acercarse a estos saberes desde diferentes maneras pues es importante que

Los docentes encuentren en el programa una posibilidad de expresar su saber y su dimensión intelectual, su concepción de la formación y las elecciones que al respecto realizan, su formación en el ámbito pedagógico y la manera como desean efectuarla. Es decir, que llevar a

la práctica un programa no significa aplicarlo mecánica y puntualmente, sino que requiere ser adaptado a múltiples condiciones: contextuales, institucionales, psicopedagógicas y de los sujetos de la educación (Díaz 2009 p. 66)

De manera que se reconoce al maestro como un sujeto autónomo en todos los aspectos de su hacer, sin embargo identifica las necesidades de formación de sus estudiantes. Respecto a la resolución 02041 al tratarse de un documento un poco más reciente y tratado dentro de la universidad, fue posible identificar que los maestros de la licenciatura en educación infantil reconocen el conocimiento en TIC como un aspecto importante dentro de su formación no obstante, no es aceptada la forma en que se pretende que las Universidades cumplan con estas disposiciones.

Aunque son importantes los conocimientos de las TIC, el ministerio no toma como trasfondo la financiación para llevar a cabo estos procesos e igualmente afectaría la autonomía universitaria ya que se reestructuraría la malla **curricular. (Estudiante 1 semestre IV)**

Es bueno que esta resolución exija a las universidades sin embargo, deberían tener en cuenta los presupuestos con los que cuenta la U (Estudiante 4 semestre X)

Demostrando que los estudiantes hacen lecturas de su contextos y realidades, pues reconocen la necesidad para su vida académica de adquirir este conocimiento, a la vez que realizan lecturas críticas alrededor de las condiciones bajo las que se desenvuelve la universidad pública respecto a las normatividades producto de tensiones sociales, económicas, culturales y políticas que demandan acogerse a sus demandas sin darle las garantías para que esto sea posible.

7. CONCLUSIONES.

Finalmente en este apartado se da la posibilidad de exponer conceptualmente el acumulado de interpretaciones y análisis producto de la investigación realizada, estas igualmente están organizadas alrededor de las categorías de análisis que atravesaron el documento, buscando así dar respuesta a la pregunta central de la investigación enfocándose en la identificación de fortalezas, debilidades y aspectos por mejorar en el programa de educación Infantil respecto a la formación en TIC, a partir de la voz de los actores y los documentos abordados. Pretendiendo que esta, monografía haga un aporte a la renovación curricular que se está proyectando.

Marco de Experiencia

8. Las Tecnologías de la Información y La comunicación abarcan aspectos que van más allá del computador aun cuando los maestros en formación entrevistados realizan relaciones directas con la máquina como el medio o recurso más significativo transmisor de información, es importante comprender que aquí se contemplan todas aquellas tecnologías que se relacionan con la información y la comunicación, es decir que la radio, la prensa, las redes de maestros, la televisión y demás son canales tecnológicos con una información a comunicar, por tanto, el conocimiento que se transmita debe contemplar todo lo que abarcan las TIC.

9. Los estudiantes de la licenciatura en Educación Infantil de la universidad reconocen la necesidad de un conocimiento en TIC como importante y necesario que en definitiva requiere una mayor profundización desde todos los espacios académicos que se brindan en la malla curricular, pues requieren más elementos que les contribuya en la vida laboral en general.

10. A partir de los análisis a las entrevistas fue posible reconocer que las apreciaciones de las maestras en formación que actualmente están cursando estas asignaturas son muy distintas ya que resaltan mucho más aspectos positivos que han marcado su formación. a las estudiantes que en este momento se encuentran en IX y X semestre entre cinco y cuatro años después de haber visto la primer asignatura que se relaciona con TIC, esto se puede deber a que han olvidado gran parte de sus conocimientos ó a las fracturas acedémicas que se presentaron entre un seminario a otro debido al desarrollo didáctico que se planteaba por cada maestro.

11. En el marco de experiencia 98% de los entrevistados afirma hacer uso y tener contacto seguido con las TIC lo cual significa que manejan diversos niveles de apropiación y recepción de estos recursos en contextos académicos, sociales y culturales. Sin embargo se complejiza incluirlas dentro de su hacer pedagógico en las aulas cuando se les presentan un caso en particular como se evidenció en los grupos Focales.

Marco de Formación Inicial Docente

12. El uso de las TIC cobra un valor importante en la Educación y en el desarrollo cognoscitivo de los seres humanos, pues permite comprender los nuevos códigos y cambios que se han generado en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

13. La integración de las TIC en la educación sobrepasa la concepción de equipamiento tecnológico en las instituciones, inicialmente los maestros deben comprender que estas tecnologías son transversales para todas las áreas y que pueden estar al servicio de la enseñanza siempre y cuando se dé el acompañamiento pedagógico del maestro que las dota de sentido.

14. Las TIC en la educación deben facilitar los procesos de enseñanza y aprendizaje, ayudar, soportar y apoyar al maestro en su hacer didáctico, desplazando imaginarios relacionados con la anulación del ser docente como una profesión y agente transformador en la sociedad, pues el docente es más que un trasmisor de contenidos, el maestro posibilita interacciones dentro de un currículo oculto que configuran los otros aspectos de la vida de un ser humano, social, cultural, y lo biológico.

15. El aprendizaje depende en gran medida del interés por parte de los alumnos frente a los conocimientos que se les están transmitiendo sesión por sesión, las actitudes del mismo, sus posiciones críticas y reflexivas determinan lo significativo que puedan ser las experiencias que se le brindan en los espacios académicos. De aquí la importancia de relacionar los conocimientos cotidianos de los aprendices con el conocimiento científico que se busca apropien o experimenten. Seguramente si el estudiante no ve provechoso para su vida aquellos conocimientos que pueda adquirir no hará más que intentar aprobar la materia cumpliendo con las demandas de su maestro aun cuando carezcan de sentido para él, pues está siendo afectado por la presión que se genera en torno al peso que puede tener la nota en su vida, pues acarrea consecuencias reales en sus vida académica “ la calificación que obtiene el evaluado se convierte en un salvoconducto cultural (Santos,2003,p 70).Sobrepasando el valor de uso del conocimiento que puede adquirir, dejando la significación, el interés y la motivación en un segundo plano.

Marco Político

16. Desde el inicio de las invenciones con relación a los medios para transmitir información y comunicarse ha existido un afán por el control de las Tecnologías de la Información

y la Comunicación por parte de las diferentes instituciones que conforman una sociedad ya sea de orden político, religioso, económico entre otras, que en el campo educativo ha traído consigo políticas y proyectos que invitan a la integración de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje que genera el maestro en el aula de clase. Por ello es importante que el docente sea un lector crítico y reflexivo de la realidad ante los contenidos y los medios que vincula en su didáctica.

A. La necesidad de formación del profesorado se hace inminente desde su pregrado para romper las brechas entre lo científico-tecnológico y lo socio-cultural, no obstante, nadie puede enseñar lo que no sabe, por tanto en los colegios, universidades y demás instituciones educativas "el papel del aprendizaje es lograr el desarrollo integral de la persona preparándola para el mundo que le corresponde vivir "Belloch de tal manera que para el mundo mediatizado del siglo XXI existen una necesidades de formación particulares.

B. Tampoco es suficiente con expedir normativas que planteen la inclusión de las TIC y que no sobrepasen el papel. Es absolutamente necesario acercarse a la escuela, a las universidades formadoras de maestros a mostrar a la población todas y cada una de las reflexiones que se han configurado, realizar talleres de capacitación y formación para que realmente se aprenda a manejar las herramientas, para luego así darles el uso pedagógico que se pretende. Sin embargo, estos primeros intentos que realiza el país se rescatan como los primeros pasos para esa inclusión, es importante que no se detenga y se queda tan solo en una inclusión superficial.

C. Como otro punto que incide significativamente en el desarrollo de los espacios académicos relacionados con las TIC es el económico, pues la universidad pública es presionada desde las consideraciones políticas para que incluya ciertos conocimientos en niveles altos más no proporciona la ayuda económica necesaria para conseguir que esto sea posible.

Propuesta

17. Como conclusión y propuesta se reconoce la necesidad de que exista un diálogo entre maestros que enseñan en estos escenarios académicos, si bien el maestro de la UPN es autónomo en sus procesos didácticos, es importante reducir las rupturas entre un espacio académico y otro, pues la alfabetización instrumental debe ir acompañada de la reflexión, no distante como lo manifestaron las estudiantes, la integralidad de los espacios académicos es determinante, y que no

dependa del enfoque del maestro que la enseña, los aprendizajes que allí se generen deben apuntar a las necesidades de los estudiantes siendo significativos y cargados de sentido para ellos.

18. Los conocimientos en TIC que reciben los estudiantes son una de las ramas a la gran formación en Mediaciones Comunicativas y Ciencia y Tecnología que alcanzan los maestros desde su formación inicial, No obstante este tipo de conocimiento debe ser transversal a todas las asignaturas contempladas dentro de la malla curricular y no adjudicarse esta responsabilidad únicamente a un espacio académico.

19. Es importante retomar de los programas analíticos recuperados aquellos aspectos didácticos valiosos y significativos contemplados en los análisis a los mismos para así incluir aquellos nuevos conocimientos en TIC que se reconoce determinantes en el hacer del maestro de infancia del siglo XXI en el que se establezcan unos mínimos que no atenten contra la autonomía del maestro.

20. Reabrir el eje complementario de Nuevas Tecnologías, resocializar las riquezas del programa y darlo a conocer a las maestras en formación de una manera más significativa con el fin de que se interesen en él desde semestres posteriores a la profundización evitando así que muchos estudiantes terminen en otros ejes que no son de su completo interés por obligación.

21. Reabrir la electiva “Tecnologías de la información y comunicación” como un apoyo académico a los intereses de los maestros, si es posible con un énfasis en educación Infantil.

Finalmente se espera que el trabajo realizado genere nuevas reflexiones dentro del programa de Educación infantil tanto para sus directivas, como maestros y estudiantes respecto al gran trabajo que se vienen realizando en torno a la inclusión de las TIC en la educación, y las mejoras que se pueden concebir y producir teniendo en cuenta que se avecina una renovación curricular pues como argumenta Latorre(2007) "no hay práctica docente de calidad que no se apoye en los resultados de la investigación". Igualmente se resalta la mirada crítica y reflexiva con la que son formados los maestros de la Universidad Pedagógica Nacional que los configura, distingue y representa de muchas otras instituciones educativas en el país.

8. REFERENCIAS

Álvarez, A. (2001), Del estado docente a la sociedad Educadora: ¿un cambio de época?, *Revista Iberoamericana*, Número 26.

Bauman, Z. (2005), *LOS RETOS DE LA EDUCACIÓN EN LA MODERNIDA LIQUIDA*, Barcelona España: Editorial Gedisa, S.A.

Belloch, C. (2012) *Las Tecnologías de la Información y Comunicación en el aprendizaje* Departamento de Métodos de Investigación y Diagnóstico en Educación. Universidad de Valencia. Disponible en <http://www.uv.es/bellohc/pedagogia/EVA1.pdf>

Belloch, C. Las tecnologías de la información y comunicación (TIC), recuperado en <http://www.uv.es/~bellohc/pdf/pwtic1.pdf>

Bosco. (1995), La escolarización y el aprendizaje en una sociedad de la información. En U.S. Congress, Office of Technology Assessment, recuperado en <http://www.princeton.edu/~ota/disk1/1995/9522/952204.PDF>

Brun, M. (2011). *Las tecnologías de la información y las comunicaciones en la formación inicial docente de América Latina*. Santiago de Chile: Naciones Unidas.

Cabero, J. (1999), *tecnología educativa: diversas formas de definirla*, Madrid.

Castro, A.L. (2008) *Formación de docentes y educadores en educación infantil Una apuesta clave para el desarrollo integral de la primera infancia*, Bogotá: Ediciones SM.

Castro, L.S. (2010) *implementación de las TIC en la primera infancia*, Cauca: Universidad de Cauca.

Cazares, M. (2012). *Una reflexión teórica del currículum y los diferentes enfoques curriculares*. Revista Universidad de Huelva

Cisterna, F. (2005). Categorización y Triangulación como Procesos de Validación del Conocimiento en las Investigación Cualitativa. *Theoria*, Vol. 14 (1): 61-71.

Day, C. (2005). Formar docentes. Cómo, cuándo y en qué condiciones aprende el profesorado. Madrid: Narcea

Díaz, Á. (2009). *El docente y los programas escolares: Lo institucional y lo didáctico*. México: Bonilla Artigas Editores.

Escobar, J. & Bonilla, I. Grupos Focales: Una Guía Conceptual y Metodológica, *Cuadernos Hispanoamericanos de psicología*, vol. 9 No1, 31-67.

Furman, M. (2016). *Educación de mentes curiosas: la formación del pensamiento científico y tecnológico en la infancia: documento básico, XI foro Latinoamericano de Educación*, Ciudad Autónoma de Buenos Aires: Santillana

Iafrancesco, G. (1998) *LA GESTIÓN CURRICULAR, Problemática y perspectivas*, Bogotá: editorial libros & libros.

Kemmis, S. *El currículum: más allá de la teoría de la reproducción*, Madrid: Ediciones Morata, S.L.

Ley general de educación- ley 115 de 1994, Bogotá.

M.E.N. (2013), *Competencias TIC para el desarrollo profesional docente*, Bogotá: Obra Independientes, Recuperado de:

http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articulos-318264_recurso_tic.pdf

Murillo, J.F. (2006) *MODELOS INNOVADORES EN LA FORMACIÓN DOCENTE Estudio de casos e modelos innovadores en la formación docente en América Latina y Europa*.

Recuperado de:

http://www.oei.es/docentes/publicaciones/docentes/modelos_innovadores_formacion_inicial_docente.pdf

Niño L.S. & Díaz R., La formación de Educadores en Colombia, Bogotá, Universidad Pedagógica Nacional

Resolución No: 02041, Ministerio De Educación Nacional Colombiana, Colombia, 3 de febrero del 2016.

Ríos, R. (Junio-Diciembre de 2006) Las Ciencias de la Educación en Colombia: Algunos elementos histórico sobre su apropiación e institucionalización 1926- 1954, Memoria & Sociedad- Vol. 8 No 17.

Rozo, A. (2015) *Concepciones del área tecnología informática: discusiones desde una investigación reciente*

Sandoval, C.A. (2002). *Programa de Especialización en Teoría, Métodos y Técnicas de INVESTIGACIÓN SOCIAL investigación cualitativa*. Bogotá: Arfo Editores.

Universidad de Granada., *guía para la definición e implementación de un sistema de indicadores*, Documento informativo DI-02-03, 15 de noviembre de 2007 recuperado en: <http://www.ugr.es/~rhuma/sitioarchivos/noticias/Indicadores.pdf>

Vaillant, D. (2013) Integración de TIC en los sistemas de formación docente inicial y continua para la Educación Básica en América Latina, Unicef.

Yokota, J. y otros, (2015) Herramientas digitales para la educación infantil y los jóvenes. Recuperado en: http://www.youtube.com/watch?v=OF_McOV8mCs.