

**COMPETENCIAS EN TIC EN EL PROGRAMA DE LICENCIATURA EN
PEDAGOGÍA INFANTIL DE LA UNIPANAMERICANA**

SERGIO ALFONSO FORERO LÓPEZ



**UNIVERSIDAD LIBRE DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

Bogotá D.C., enero 2017

**COMPETENCIAS EN TIC EN EL PROGRAMA DE LICENCIATURA EN
PEDAGOGÍA INFANTIL DE LA UNIPANAMERICANA**

SERGIO ALFONSO FORERO LÓPEZ

**Tesis de grado para optar al título de:
Especialización en Docencia universitaria**

DIRIGIDO POR:

ELLERY BORREGO



**UNIVERSIDAD LIBRE DE COLOMBIA
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

Bogotá D.C., enero 2017

Agradecimientos

A la Unipanamericana y sus estudiantes de la Licenciatura en Pedagogía Infantil, por su apoyo y colaboración, en este estudio.

Al profesor Ellery Borrego C. por su dedicación y compromiso.

A mi esposa por su apoyo incondicional.

A Dios por haberme permitido terminar éste trabajo.

Tabla de contenido

Introducción	1
Capítulo 1.....	3
1.1 Planteamiento del problema	3
1.2 Pregunta de investigación.....	6
1.3 Antecedentes	6
1.4 Justificación.....	14
1.4.1 Objetivo general	22
1.4.2 Objetivos específicos.....	22
Capítulo 2.....	23
2.1 Marco teórico	23
2.1.1 competencias TIC.....	25
2.1.2 Formación docente	31
2.1.3 La calidad de la formación docente.....	32
2.1.4 Educación de preescolar y TIC: Nuevos contextos para el aprendizaje infantil	35
2.1.5 Integración de TIC con preescolar	37
Capítulo 3.....	47
3.1 Diseño metodológico.....	47
3.1.1 Metodología de la investigación propuesta:	47
3.1.2 Tipo:	47
3.1.3 Características:	48
3.1.4 Descripción de la población	49
3.1.5 Instrumento recolección de información:	51
3.1.6 Análisis e interpretación de resultados	52
Capítulo 4.....	59
4.1 Conclusiones y recomendaciones.....	59
4.1.1 Conclusiones.....	59
4.1.2 Recomendaciones	60
Bibliografía	61
Infografía	63
Apéndices.....	69
Tabla 1. Cuestionario aplicado a través de la plataforma www.e-encuesta.com	70
Tabla 2. Estándares de competencias en tic para docentes UNESCO (2008).....	77
Tabla 3. Guía académica asignatura Informática Básica	79
Tabla 4. Guía académica asignatura NTIC	80
Tabla 5. Formato del instrumento aplicado (cuestionario)	81

Introducción.

La integración de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), es un tema de gran relevancia en la educación, tanto en el ámbito nacional como en el internacional, pues ésta supone una contribución para mejorar la interacción entre el docente y el estudiante, la relación del estudiante con el conocimiento y la posibilidad de enfocar el aprendizaje desde la perspectiva del estudiante que aprende a aprender.

Actualmente se considera que el uso de las tecnologías debe ser un medio para aprender, por lo que las competencias en TIC de los docentes resultan en sí fundamentales para diseñar y desarrollar recursos educativos digitales que faciliten nuevas prácticas docente, que permitan articular la relación del estudiante con su aprendizaje e incorporar estrategias didácticas que propicien su participación activa en la construcción del aprendizaje.

Frente al problema de investigación, se exponen luego algunos antecedentes teóricos y de contexto necesarios para comprender la forma en que el tema es de interés académico nacional e internacional y particularmente en la Unipanamericana.

Los objetivos propuestos para ésta investigación se refieren a determinar la existencia de la correlación entre la variable contenidos programáticos de las asignaturas Informática Básica y NTIC del programa Licenciatura en Pedagogía Infantil y los contenidos para la formación de competencias en TIC para futuros docentes.

Para desarrollar el trabajo se ha utilizado una metodología de carácter mixto, ésta opción se ve reflejada en la recogida de datos mediante una encuesta que se ha trabajado mediante la plataforma online www.e-encuesta.com (vea Apéndices Tabla1).

En cuanto a las conclusiones, el alcance de éste estudio puede resultar valioso para la toma de decisiones respecto de sugerir medidas correctivas en los contenidos de las asignaturas, inclusión de nuevas asignaturas o el diseño de módulos de capacitación en TIC.

Capítulo 1.

1.1 Planteamiento del problema.

La Fundación Universitaria Panamericana, nació el 26 de octubre de 1978 al recibir de la división de carreras intermedias del Ministerio de Educación Nacional el permiso de fundación. En su primera etapa, se llamó Instituto de Enseñanza Profesional – INESPRO, su carácter académico era Técnico Profesional y abrió sus puertas al público con tres programas de formación.

En 1992 se logró el cambio de carácter a institución Tecnológica, de modo que recibió el nombre de Tecnológico INESPRO – Investigaciones Estudios y Proyectos. Durante esta etapa se perfilaron las facultades y programas académicos actuales y gracias a la gran experiencia en educación, se obtuvo un código especial del ICFES para ofrecer las Licenciaturas en Preescolar, Básica Primaria y Básica Secundaria en convenio con la Universidad de San Buenaventura y también se logró en 1998 la acreditación de la Licenciatura en Educación Preescolar, reconocimiento importante de por sí, pero particularmente valioso, pues, fue obtenido siendo una institución tecnológica.

Finalmente, en septiembre de 2002 y después de muchos esfuerzos, se logró la transformación a Institución Universitaria y así también, se modificó la razón social a Fundación Universitaria Panamericana o Unipanamericana. Desde entonces, el crecimiento de la Institución ha sido sostenido y en aumento.

Así vino en primera instancia la profesionalización de la mayoría de los Programas Tecnológicos, junto con la apertura de algunos nuevos, como por ejemplo la Licenciatura en

básica, con Énfasis en Tecnología e Informática (programa diurno), terminado en el año 2012 debido a la poca afluencia de estudiantes aspirantes a matrícula, la Licenciatura en la participación en proyectos como el de profesionalización de Madres Comunitarias, Aulas Digitales y Jóvenes en Acción.

También recibió la Acreditación de alta calidad de la Tecnología en Sistemas de Computación, la orden civil al mérito “José Acevedo y Gómez” del Concejo de Bogotá por 25 años de democratizar el acceso a la educación superior y la orden a la Educación Superior y a la Fe Pública “Luis López de Mesa” del Ministerio de Educación Nacional por la calidad del programa de Tecnología en Sistemas de Computación, ambas durante 2004.

Igualmente, surgieron proyectos como Alianza Digital, Articulación con la educación media, Pre-ICFES Digital y se recibió la aprobación de los primeros programas por ciclos propedéuticos bajo el programa del Fondo Concursable para el fortalecimiento de la Educación Técnica y Tecnológica del Ministerio de Educación Nacional, asignado a la Alianza Digital, de la cual la Unipanamericana era miembro

En diciembre de 2007 y después de meses de conversaciones, la institución forma parte de la Caja de Compensación Familiar Compensar, lo que potenció aún más el crecimiento institucional. De igual manera, en 2009, se vinculó a Unipanamericana el Grupo Mondragón de España, lo que ha permitido el avance en la relación con el sector productivo, el mejoramiento curricular, el fortalecimiento y la ampliación de los programas de Formación Continuada y la posibilidad de movilidad internacional con la Universidad de Mondragón.

Hoy en día la Unipanamericana tiene un modelo de Formación Profesional por Niveles, 15 programas presenciales y 6 virtuales.

Sumado a esto, cuenta con la regionalización bajo la alianza con Comfenalco Valle y Cofrem Meta.

Así también, el modelo actual de formación por niveles, es fiel reflejo de la travesía de la Institución por cada carácter académico, de su compromiso con la formación Técnica y Tecnológica y de la visión y la proyección que de forma conjunta se ha construido con los aliados (Compensar, Mondragón, Comfenalco Valle y Cofrem Meta).

Hoy en día es de carácter privado, con la misión de transformar vidas y empresas a través de la innovación y el conocimiento para construir una mejor sociedad, brinda oportunidades democratizando el derecho a la educación, para toda la vida, pertinente y de calidad. Construir confianza actuando con transparencia, integridad, ética y responsabilidad y vocación de servicio.

En Bogotá, cuenta con cuatro Facultades y cada una de ellas con diferentes programas. En la Facultad de Educación; se encuentra el programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil, con ocho (8) semestres y como docente de apoyo de la Facultad de Educación en el área de informática y tecnología en el programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil que a pesar de contar con una población de estudiantes jóvenes entre los 18 y 25 años de edad que pueden considerarse “nativos digitales” (Prensky, 2001) que están en permanente contacto con las tecnologías a través de sus teléfono celulares, tabletas, portátiles, entre otros, y de existir un interés por parte de la institución en fortalecer éstas competencias al punto de solicitar docentes de apoyos de la facultad de Ingeniería, pude observar en las estudiantes dificultades en el funcionamiento de herramientas básicas y el desconocimiento en el uso, aplicación de software, plataformas y recursos tecnológicos existentes en la web específicos de su área de conocimiento que requieren en la actualidad los profesionales en docencia.

1.2 Pregunta de investigación.

¿Cuál es el nivel de competencias en las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en las estudiantes de la licenciatura en pedagogía infantil de la Unipanamericana en Bogotá?

1.3 Antecedentes.

La tecnología de la información y la comunicación en la actualidad es un factor predominante en la enseñanza universitaria y más cuando la formación es en profesionales en educación; aspecto que requiere que las instituciones de educación superior convencionales, dotadas de estructuras físicas y leyes de funcionamiento organizativo tradicionales, flexibilicen sus programas e integren los avances tecnológicos y las transformaciones que éstos han provocado a nivel global, por eso, la UNESCO afirma que “La educación superior debe hacer frente a la vez a los retos y oportunidades que abren las tecnologías, que mejoran la manera de producir, organizar, difundir y controlar el saber y de acceder al mismo.”(UNESCO, 1998).

Por otro lado, las principales directrices establecidas por los organismos nacionales e internacionales competentes, promueven modelos de integración de la dimensión virtual en la educación superior a través de las Tecnologías de la Información y la Comunicación TIC. En la declaración de Bolonia, firmada por 29 ministros europeos de educación el 19 de junio de 1999, se señala la necesidad de dar una dimensión europea a la educación superior, y se resalta la importancia de integrar la dimensión del aprendizaje electrónico en este contexto. Diario Oficial de la Unión Europea (DOUE, 2003).

En este sentido, cabe resaltar acciones como la formulación del programa e-learning de la UE, cuyo objetivo general consiste en incorporar las TIC a los sistemas educativos europeos de educación y formación, como aportación a unos sistemas educativos de calidad y como elemento esencial de su adaptación a las demandas de la Sociedad del Conocimiento en un contexto de aprendizaje permanente. (DOUE, 2003, p. 3). A su vez, la línea 2 de actuación del programa Sócrates se enmarca en el objetivo específico de crear un espacio para el aprendizaje electrónico en la educación superior... “...imbuir a las iniciativas europeas en el ámbito de la educación superior del concepto de aprendizaje electrónico, contribuyendo a la creación de un espacio europeo de la educación superior.” (DOUE, 2003, p. 6).

En España el Informe Universidad 2000 de la Conferencia de Rectores de las Universidades Españolas (CRUE) recomienda que, respecto al uso de la TIC, las universidades entren en el espacio de la educación a distancia, combinando la docencia presencial con ciertas dosis de docencia virtual "...no parece que en el futuro, la tecnología en la educación superior vaya a plantear una creciente sustitución de las funciones del profesorado, sino que más bien se imponga un tipo de enseñanza mixta - presencial y no presencial – en la que la tecnología tenga un papel esencial.” (Bricall, 2000, p. 453). Dicho informe señala igualmente las ventajas que las TIC pueden reportar en los campos de la investigación y la enseñanza, así como en los procesos de organización. En el primer ámbito resalta el favorecimiento de las comunicaciones en tiempo real entre investigadores, sin restricciones de distancia, promoviendo concretamente:

- Una mayor capacidad de trabajo teórico y empírico
- El aumento de la colaboración internacional
- Una creciente interdisciplinariedad

En el ámbito de la enseñanza favorece:

- Una mayor interacción entre estudiantes y profesores
- La intensa comunicación entre estudiantes
- Un mejor aprendizaje mediante el uso de simuladores
- El desarrollo de competencias y de habilidades prácticas
- La provisión de posibilidades de retroalimentación en la comunicación entre los estudiantes
- La facilidad del acceso de los estudiantes a los recursos educativos

Por eso, las nuevas tecnologías se deben incluir en la academia, orientando las conexiones a internet, que llegan a cada una de las casas de una forma desorientada, y en donde la generación de los videos y consolas de juegos, predomine y la comunicación y la alfabetización digital sea orientada y asertiva en construcción de procesos de pensamiento crítico e innovador para la sociedad dotado de conocimiento y paradigmas críticos, como herramienta que facilite los procesos de enseñanza aprendizaje necesarios por los profesionales en educación.

Así mismo cabe resaltar que los antecedentes de ésta investigación incluyen información y estudios relacionados con propuestas de incorporación de las TIC en el contexto educativo local, nacional e internacional, centrada en la educación pre-escolar.

Cascales y Laguna (2014), realizaron un estudio sobre el uso de la Pizarra Digital con niños de preescolar en la aplicación de una unidad didáctica. Se implementó en dos instituciones educativas españolas, en las que se establecieron un grupo control en el que la unidad didáctica

se desarrolló con herramientas pedagógicas cotidianas en el aula de preescolar y el grupo experimental que trabajó la unidad con el apoyo de la pizarra digital, por medio de una aplicación desarrollada por las docentes. Se compararon los resultados al final de la unidad didáctica tomando un cuestionario en el que se evaluaban los diferentes conceptos desarrollados según las categorías: en proceso, alcanzado y no alcanzado. Aunque los resultados no son significativamente diferentes entre los grupos control y experimental, se resalta la actitud de los estudiantes del grupo experimental en el uso de la pizarra digital al mostrar más interés, menos frustración frente a las dificultades y mayor participación en el desarrollo de la unidad, así como cambios en la interacción que se produce entre docente – estudiantes y entre estudiantes en el desarrollo de la actividad.

Blackweel, Lauricella, Wartella, Robb y Schomburg (2013) llevaron a cabo una investigación con profesores, educadores y/o cuidadores de niños de 0 a 4 años, en la que buscaban comprender cómo los docentes perciben la influencia de las características del entorno y personales, en la adopción y frecuencia de uso de tecnologías en la educación de la primera infancia. Se aplicó una encuesta tipo Likert en línea, en la que participaron 1329 profesores de primera infancia. Se pudo establecer la influencia y tensión de los factores externos y personales de los profesores, en el acceso y frecuencia de uso de la tecnología en sus clases. Se registraron variables como: Formación profesional de docentes, nivel de ingresos de docentes y las familias de los estudiantes, tipos de programas de atención a la primera infancia, políticas de integración de las tecnologías en la institución, barreras establecidas por el centro educativo o los padres de familia, la actitud del docente frente a la influencia de la integración de las tecnologías en el proceso de aprendizaje de los niños, contrastadas con la edad, el género y experiencia docentes. Se encuentra que el uso de las TIC está fuertemente determinado por la actitud del docente y la

expectativa de funcionamiento que tiene frente al aporte que hace en el proceso de aprendizaje de sus estudiantes. Sugieren estudios más amplios en los que no sólo se aprecie la frecuencia de uso, sino que se centren en la manera de integrar las tecnologías de manera eficaz en el currículo.

En Caracas, Garassini y Padrón (2004) realizaron un estudio que buscaba describir el uso de las TIC en centros preescolares. Seleccionaron siete centros educativos para conocer las experiencias de uso a través de entrevistas a docentes, directivos y agentes externos representantes de programas que buscan la incorporación de TIC en el aula. En las prácticas pedagógicas de los centros preescolares estudiados, se encontró que principalmente se usa el ordenador con dos intencionalidades, la primera para aprender a través del uso de programas didácticos pertinentes con la edad de los niños y la segunda, como dispositivo electrónico para el desarrollo de tareas escolares. Entre sus hallazgos se encuentra que la propuesta de uso más adecuada en cualquier nivel educativo, es la integración curricular, convirtiendo el ordenador en un componente integral e incuestionable del currículo. Concluye también que el uso moderado de dispositivos informáticos como complemento de los medios tradicionales, es la mejor manera de integrarlos al currículo de preescolar.

En Canarias, Area, M. (2008) realizó un estudio longitudinal para analizar el proceso de integración pedagógica de las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje en educación infantil, primaria y secundaria, y determinar el impacto del *Proyecto Medusa*. Este proyecto dotó de tecnología a algunos centros educativos de Canarias y brindó formación a los docentes para su uso pedagógico. Entre sus hallazgos está que el uso de ordenadores en actividades habituales no ha significado transformaciones profundas en la didáctica que emplea el docente; que los estudiantes están más habituados al uso del ordenador que los profesores, por lo que estos dan soporte a sus compañeros o docentes cuando presentan alguna dificultad y, por último; que la

organización de los ordenadores en los centros propende porque el acceso a estos dispositivos sea más equitativo con salas de informática, disponibilidad de un ordenador en las aulas o en el pasillo por ciclos.

Arbazúa y Cerda (2011) desarrollaron en Chile, una investigación cualitativa con cinco docentes de una institución educativa pública, con el propósito de identificar cómo se organiza la integración de TIC, los recursos con los que se cuenta en las instituciones educativas y las condiciones en las que se encuentran. En esta exploración, se encontró que las propuestas de integración curricular de las TIC que despliegan los docentes, surgen por interés personal, de manera intuitiva y no tienen relación con disposiciones institucionales o políticas públicas. Bajo esta misma lógica, son los docentes quienes deciden qué y cómo se incorporan las TIC para favorecer los aprendizajes de los niños. Los investigadores realizaron una comparación sobre las disposiciones del Ministerio de Educación y las prácticas encontradas en la institución estudiada; concluyen la importancia de generar las condiciones que permitan sostener innovaciones educativas para articularlas con las políticas públicas y las propuestas de formación docente.

Precisamente éste trabajo nos conduce fundamentalmente a que no se siga haciendo siempre de manera intuitiva, ni que los docentes sean los que decidan por su libre albedrío qué es lo que se debe incorporar o no en el currículo sobre las TIC. Es decir, con el presente lo que se quiere es que haya o se establezca una programación planeada e institucionalizada de tal manera que los futuros docentes adquieran una preparación idónea para este fin.

En España, Clemente, Ramírez, Orgaz y Martín (2011) realizaron un estudio con seis profesores de educación infantil para observar y analizar cómo incorporan los recursos digitales en sus prácticas de clase. En este caso, se trata de un pupitre informático que está diseñado para el trabajo con niños pequeños. Se encontró que la estrategia metodológica de la clase se centra en

la actividad que los niños realizan con este dispositivo. Los investigadores identifican tres prácticas relacionadas con el uso de las TIC: la primera relacionada con el uso del pupitre como un espacio de actividad adicional, disponible en el aula junto con una serie de rincones; la segunda en la que los dispositivos apoyan el desarrollo de contenidos propios del currículo en relación con otros materiales disponibles en el aula y; la tercera en el que el soporte tecnológico presenta alternativas de actividad que no se relacionan con los temas desarrollados en el aula. Se concluye, entre otras ideas que los recursos TIC no son el centro de la organización del aula, sino que se deben asumir como un recurso adicional disponible en el aula, tal como libros, láminas, juegos, entre otros; solo de esta manera se consolida como parte de la didáctica propia de las clases.

Can-Yasar, Uyanik, Inal y Kandır (2012), hicieron un estudio documental para conocer el impacto que tiene el uso de las tecnologías en el desarrollo de las diferentes dimensiones del niño: cognitiva, comunicativa, motriz y socio-afectiva. Reportan que uno de los principales hallazgos en diversas investigaciones es la posibilidad de enriquecer los ambientes de aprendizajes a través de la integración de las tecnologías, pues resulta un elemento motivador de los intereses de los estudiantes. Entre los aportes a destacar están: una relación directa entre los aprendizajes previos de los estudiantes para avanzar en sus propias capacidades e interactuar con otros para colaborar y aprender usando las tecnologías como mediadoras. Presentan un análisis detallado de los procesos que se pueden trabajar con el uso del computador, la televisión, cámaras fotográficas y videograbadoras en cada dimensión de desarrollo. Se destaca el papel del educador en la selección del material al que tienen acceso los niños con el fin de ofrecer experiencias acordes con la edad, la resolución de inquietudes de los niños, transformando su

intervención como docente desde la instrucción y orientación hacia la observación y acompañamiento.

A nivel nacional, González (2011) estudió la incidencia del uso de la Pizarra Digital en el aprendizaje de la lectura en el grado primero. En esta investigación se reconoce el papel preponderante de las nuevas TIC en la educación y prioriza el rol del maestro como mediador en el proceso de enseñanza- aprendizaje en el trabajo con la pizarra digital. En este estudio, se evidenció el avance significativo en la comprensión de textos del grupo de estudiantes que participó en la intervención de la pizarra digital; el autor sugiere un estudio longitudinal en el ciclo de educación básica para observar transformaciones sustanciales en los procesos de lectura del grupo intervenido. En esta investigación no se observa el análisis de otros factores asociados que podrían incidir en el éxito de la comprensión de textos.

Niño, Rincón, López y Montoya (2012, p. 235) sistematizaron una experiencia de uso de las TIC en el preescolar, en el que una docente integra el uso del computador e internet para fortalecer habilidades de pensamiento en los niños y niñas. Por la falta de acceso a estas tecnologías en la institución escolar, inicialmente se envían a casa trabajos impresos tomados de la web, posteriormente, con la colaboración de un padre de familia se desarrolla un blog que es visitado por las familias de los estudiantes para ejecutar las actividades propuestas en las guías interactivas. Con la experiencia en la red, se refina la clasificación de las páginas web infantiles educativas diseñadas para la infancia que son sugeridas a las familias y docentes de la institución educativa. Entre los aportes encontrados en la integración de las TIC en el trabajo de apoyo en casa, se encuentra la viabilidad de tener nuevas formas de comunicación con las familias, fortalecer vínculos afectivos entre padres e hijos y permitir a través de esta experiencia el reconocimiento de las capacidades y saberes de los niños.

En estas investigaciones, se presentan resultados sobre la incorporación de las TIC en educación inicial en los que se destaca que la integración curricular es la apuesta más significativa en el proceso de enseñanza y aprendizaje, sin embargo, estas se desarrollan en otros países o contextos sociales de la ciudad, por lo que la presente investigación se propone caracterizar las prácticas relacionadas con el uso de las TIC en el grado preescolar de un colegio público de Bogotá de un sector popular, como mirada local al fenómeno global de tecnologías de la información y la comunicación e identificar, de acuerdo con Winocour y Aguerre (2012, p. 138) cómo “la dimensión local genera apropiaciones diferenciadas de las TIC”.

1.4 Justificación.

Durante lo transcurrido del siglo XXI, se ha establecido, tanto a nivel nacional como internacional, la importancia que tiene la incorporación de las TIC en la educación. Uno de los fundamentos utilizados para destacar dicha incorporación es la mejora de los procesos de enseñanza-aprendizaje en las diferentes etapas de formación como son: la educación inicial, básica, media y superior.

A propósito de esto, Carneiro, Toscano y Días (2011) hablan del gran desafío de las TIC en el cambio educativo, no solo por el interés que genera en la nuevas generaciones; sino en el valor y el acceso al conocimiento que en la actualidad se tiene y sobre todo en la responsabilidad que implica en el aprendizaje desde sus diferentes perspectivas como son las sociales, emocionales desde los primeros años de formación del ser humano así como el aporte pedagógico planteado por Piaget; dicho autor expone cómo las personas son sujetos

responsables de la construcción de su propio conocimiento y que ésta incluye elementos como: razón, emoción, cerebro y corazón, mediante los cuales se reorganiza el conocimiento.

Teniendo en cuenta lo anterior, se puede decir que las TIC posibilitan la apropiación del conocimiento en los sujetos, ya que implican un protagonismo de los individuos e idealmente, generan motivación e innovación en los diferentes procesos de enseñanza- aprendizaje.

En documentos como: el Plan Sectorial de Educación 2006-2010, las bases del Plan Sectorial de Educación 2012-2016 y el Plan Decenal de Educación 2006-2016, propuestos por el Ministerio de Educación, se habla de la incorporación y uso de las TIC en las instituciones educativas. Se presentan como objetivos: la ampliación de la cobertura, la capacitación docente, la dotación de equipos y la mejora en la conectividad y la infraestructura. Todo lo anterior para fomentar la utilización de las TIC en los diferentes espacios de enseñanza-aprendizaje. De acuerdo con lo mencionado, este trabajo de investigación surge al evidenciar que a pesar de la importancia y relevancia que se le ha dado a las TIC en Colombia, la mayoría de documentos, tanto oficiales como académicos, centra su atención en aspectos como la capacitación docente, el acceso, la infraestructura y la conectividad en las diferentes ciudades.

Por lo anterior, se pretende conocer el desarrollo que ha tenido el tema de las TIC desde la pedagogía y la didáctica, en especial en la educación infantil.

Así, pensar en una investigación sobre el tema de las TIC en educación, especialmente en la educación infantil, permite ampliar el conocimiento sobre ellas y las posibilidades que presentan para el quehacer pedagógico de los docentes en formación. Vergara, Gutiérrez y Anzelín (2013) hablan de cómo las nuevas estrategias y técnicas deben estar involucradas en la formación de los docentes, ya que supondrían una mejora en su proceso formativo y, además, aportarían a sus acciones pedagógicas y didácticas.

UNESCO (2008). Las nuevas tecnologías (TIC) exigen que los docentes desempeñen nuevas funciones y también, requieren nuevas pedagogías y nuevos planteamientos en la formación docente. Lograr la integración de las TIC en el aula dependerá de la capacidad de los maestros para estructurar el ambiente de aprendizaje de forma no tradicional, fusionar las TIC con nuevas pedagogías y fomentar clases dinámicas en el plano social, estimulando la interacción cooperativa, el aprendizaje colaborativo y el trabajo en grupo. Esto exige adquirir un conjunto diferente de competencias para manejar la clase. En el futuro, las competencias fundamentales comprenderán la capacidad tanto para desarrollar métodos innovadores de utilización de TIC en el mejoramiento del entorno de aprendizaje, como para estimular la adquisición de nociones básicas en TIC, profundizar el conocimiento y generarlo.

Esto enriquece el saber-hacer, ya que las TIC vistas como una herramienta, permiten generar innovación en los ambientes de aprendizaje que proponen los docentes en los diferentes espacios educativos en los que se encuentran, a partir de las necesidades e intereses de los niños y niñas en la actualidad.

Esta indagación se llevó a cabo a nivel local, ya que Bogotá es la principal ciudad del país donde se han hecho mayores esfuerzos para implementar las TIC desde la política pública, Sobre todo en las dos últimas décadas se han presentado cambios significativos entre los que se pueden citar:

El Ministerio de Educación Nacional expide el Decreto 2647 de 1984 sobre innovaciones educativas.

El Centro de Investigación y Educación Popular CINEP realiza en 1989 el “Encuentro Nacional de Experiencias Pedagógicas en Educación formal.”

La Asociación Distrital de Docentes, ADE, organizó el “Festival Pedagógico” en 1990 y cuatro años más tarde la “Asamblea Pedagógica Distrital”.

Se realiza el Primer Foro Feria organizado por el MEN sobre PEI sobresalientes, dando lugar a una respuesta masiva de instituciones y maestros de todas las regiones del país.

A finales del año 2010, el Gobierno Nacional con la presentación de la Política Educativa para la Prosperidad, asume el compromiso de cerrar brechas educativas, mediante la atención integral a la Primera Infancia, el mejoramiento de la calidad de la educación, la ampliación de la cobertura, la incorporación de la innovación y el fortalecimiento de la gestión escolar. De manera particular, al hablar de educar con pertinencia para la innovación y la productividad, el gobierno hace énfasis en la necesidad de contar con más y mejores contenidos educativos virtuales, fortalecer procesos de formación docente en el uso de las nuevas tecnologías y llevar a cabo una adaptación curricular con inclusión de nuevas tecnologías, todo lo anterior a través de un Sistema Nacional de Innovación, el cual busca que el 50% de los docentes del sector oficial (160.000) cuenten con una certificación en competencias digitales. También la existencia de un marco regulatorio y otros antecedentes han permitido la definición de condiciones fundamentales para fortalecer políticas de innovación educativa, que generen en nuestro país elementos diferenciadores o valores agregados en los productos, servicios educativos y de igual forma en los procesos que las organizaciones educativas asumen en el cumplimiento de sus funciones misionales:

1. En “Metas Educativas 2021: la educación que queremos para la generación de los bicentenarios”, se afirma que la formación de los docentes con las competencias necesarias para enseñar a las nuevas generaciones, tal vez sea la dimensión más importante para generar cambio educativo. Siendo fundamentales las competencias para enseñar en diversidad de contextos y

culturas, para incorporar a los estudiantes en la sociedad del conocimiento y en la disposición de una ciudadanía multicultural y solidaria.

2. En la Ley de Ciencia y tecnología 1286 de 2009 se propone que promover la calidad de la educación, en los niveles de media, técnica y superior para estimular la participación y desarrollo de una nueva generación de investigadores, emprendedores, desarrolladores tecnológicos e innovadores, es una de las bases para la consolidación de una política de Estado en ciencia, tecnología y sociedad.

3. El documento del Consejo Nacional de Política Económica y Social (CONPES) 3527 de 2008, Política Nacional de Competitividad y productividad, en lo relacionado con el uso y apropiación de medios y nuevas tecnologías establece como objetivos principales garantizar el acceso de la población colombiana a las TIC y generar la capacidad para que las personas puedan beneficiarse de las oportunidades que ellas ofrecen.

4. Documento CONPES 3670 de 2010, define los lineamientos de política para la continuidad de los programas de acceso y servicio universal a las tecnologías de la información y la comunicación.

5. Plan Decenal de Educación 2006-2016: definido como pacto social de derecho a la educación, cuya finalidad es servir de ruta y horizonte para el desarrollo educativo del país. En este plan se establecen como desafíos de la educación en Colombia, entre otros: Renovación pedagógica y uso de las TIC de la educación, a través de la dotación de infraestructura tecnológica, el fortalecimiento de procesos pedagógicos, la formación inicial y permanente de docentes en el uso de las TIC, innovación pedagógica e interacción de actores educativos. Ciencia y tecnología integradas a la educación; mediante el fomento de una cultura de la investigación, el fortalecimiento de política pública, la formación del talento humano y la consolidación de la

educación técnica y tecnológica. Desarrollo profesional, dignificación y formación de docentes y directivos docentes.

6. En el Plan Nacional de Desarrollo 2010–2014, el propósito fundamental en materia de educación es mejorar la calidad, pues se considera el instrumento más poderoso para reducir la pobreza y el camino más efectivo para alcanzar la prosperidad. El ciudadano que el país necesita debe estar en capacidad de contribuir a los procesos de desarrollo cultural, económico, político y social y a la sostenibilidad ambiental; en el ejercicio de una ciudadanía activa, reflexiva, crítica y participativa, que conviva pacíficamente y en unidad, como parte de una nación próspera, democrática e incluyente.

Es así como la inclusión de las TIC en el Plan Nacional de Desarrollo 2010-2014 apuntan al cumplimiento de un triple propósito: (1) Como apoyo transversal para mejorar la competitividad del país y potenciar el crecimiento de la productividad de los sectores económicos; (2) como apoyo a los nuevos sectores económicos basados en la innovación; (3) como herramienta de buen gobierno (fortalecimiento institucional, transparencia, rendición de cuentas, gobierno en línea, entre otros).

En el Plan Sectorial de Educación “Educación de Calidad- “El camino para la prosperidad” se ha definido como objetivos (1) Mejorar la calidad de la educación en todos los niveles, (2) Educar con pertinencia e incorporar innovación en la educación y (3) Mejorar la calidad de la educación en todos los niveles.

Sin embargo, en la licenciatura en pedagogía infantil de la Fundación Universitaria Unipanamericana al revisar su plan de estudios encontramos que incluye dos (2) asignaturas relacionadas con las TIC, estas son: Informática Básica en el primer (1er) semestre y NTIC en el segundo (2do), las cuáles en sus plan de estudio plantean desarrollar las siguientes competencias:

Informática Básica (vea Apéndices Tabla 3).

- Emplear Herramientas tecnológicas para acceder y gestionar información asociada a su desempeño profesional.

NTIC (vea Apéndices Tabla 4).

- Utilizar e incorporar las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de formación de niños y niñas en la primera infancia.
- Diseñar ambientes de aprendizaje significativo, de acuerdo a las necesidades educativas de los niños y niñas en la primera infancia.
- Diseñar y desarrollar proyectos educativos y de investigación (salud, uso del tiempo libre, medio ambiente, educación sexual, afrocolombianidad entre otros) que contribuyan a disminuir las problemáticas detectadas en la comunidad.
- Conocer y diferenciar estrategias para el desarrollo del pensamiento (creativo y estratégico) y las posibilidades de optimizarlos a través del uso del material educativo.
- Desarrollar proyectos de investigación para fundamentar innovaciones en la construcción de material didáctico para niños y niñas en la primera infancia.
- Identificar, dirigir y gestionar una propuesta educativa desde los aspectos administrativos, operativos y pedagógicos.

Lo cual evidencia que las políticas públicas y necesidades de las nuevas generaciones en los procesos de enseñanza aprendizaje y el acceso al conocimiento en el sector educativo se queda corto a las expectativas y necesidades de la actualidad. Razones que nos impulsan a realizar esta investigación desde la pregunta ¿Cuál es el nivel de competencias en las tecnologías

de la información y la comunicación (TIC) en las estudiantes de la licenciatura en pedagogía infantil de la Unipanamericana en Bogotá?

Todo esto va de la mano con lo propuesto en las Bases para el Plan Sectorial de Educación 2012-2016 para Bogotá, donde se expone la importancia de promover el acceso de los niños, niñas y adolescentes a las herramientas tecnológicas y de esta manera desarrollar capacidades para comunicarse, relacionarse, analizar y generar investigación en los estudiantes. Para todo esto se requiere preparación de los docentes que interactúen con las TIC y el criterio para valorar la información que se debe ver reflejado al utilizarlas. Las TIC deben eliminar la inequidad, favorecer la inclusión, superación de limitaciones y capacidades especiales mediante el uso del software libre, que según Palomo, Ruiz y Sánchez (2006) se refiere a la libertad que tienen los usuarios para utilizar un programa con cualquier propósito; estudiar su funcionamiento y adecuarlo de acuerdo a sus necesidades; distribuir copias del mismo; mejorarlo y compartir dichas mejoras con los demás. Como ejemplos de software libre están: Linux, FileZilla, Open Office, Note Pad, Shareaza entre otros. Dichos objetivos se deben cumplir mediante la conectividad en el ciento por ciento de las instituciones distritales.

En éste trabajo que se realiza se afirma que la adquisición de saberes y habilidades en el uso de la tecnología y la capacidad de adaptarlas a procesos educativos para generar aprendizajes significativos, es necesaria en medio de una sociedad que exige que tanto grandes como pequeños estén preparados para utilizar todas las posibilidades que ofrece el campo digital.

1.4.1 Objetivo general:

Analizar el nivel de competencias en las TIC en las estudiantes del programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil de la Unipanamericana (Bogotá).

1.4.2 Objetivos específicos:

- Determinar cuáles son las competencias en TIC que desarrollan las asignaturas dentro del programa de licenciatura en pedagogía infantil de la Unipanamericana.
- Establecer el nivel de competencias en TIC que desarrollaron las estudiantes del programa de licenciatura en pedagogía infantil de la Unipanamericana.

Capítulo 2.

2.1 Marco teórico.

Hablar de Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) en la Educación Superior y de la primera infancia en estos últimos años, es uno de los centros de atención y de esfuerzo gubernamental en la política pública internacional, nacional y local con el fin de crear las condiciones necesarias para el desarrollo de los niños(as) menores de seis (6) años. Ya que se encuentran ventajas de retorno a futuro en inversión a futuro para el Estado, pero específicamente en el corpus del conocimiento que se ha ido construyendo acerca de los desarrollos y potencialidades en lo cognitivo, fisiológico y social que sucede en los primeros años de vida, y a su vez cómo estos pueden ser determinantes en el desempeño de un individuo a lo largo de su vida.

Pero todo esto no cobra vida; sino se logra involucrar a los docentes en su quehacer según Onrubia (2007), “diferentes instituciones universitarias han puesto en marcha iniciativas y planes de innovación, y han incluido en ellos, con un papel destacado, la incorporación de la docencia, de diversas formas y en distintos grados, de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC), considerando dicha incorporación como una de las vías relevantes para la innovación docente y la mejora de la calidad de la enseñanza universitaria. En el trasfondo de esta consideración se encuentra la idea de que estas tecnologías, por sus características, pueden llegar a modificar sustancialmente las situaciones de enseñanza y aprendizaje, facilitando nuevas (y mejores) maneras de enseñar y aprender.”

Hay una línea argumental, respecto al uso educativo de las TIC que se basa en la necesidad de aprender su manejo, por su importancia social, económica, etc. Se trata de razones que bien vale la pena considerar, aunque también se puede criticar un habitual exceso de visión tecnologista y acrítica. También suele insistirse en el interés que suscitan las TIC en sí mismas como argumento educativo, para incrementar la motivación por el aprendizaje en cada uno de los estudiantes. Pese a que este interés no todo el mundo lo tiene y lo sustenta (aunque sí suele ser atractiva su utilización para niños y jóvenes) o, con una argumentación más contundente, que la motivación para el uso de medios tecnológicos no implica una motivación para los aprendizajes buscados.

Por ello, aquí no nos centraremos en la enseñanza de las TIC como tal, sino en cómo desarrollar competencias en TIC para futuros docentes de pedagogía infantil; ya que en la integración de las TIC supone la utilización efectiva de nuevas metodologías y recursos didácticos destinada a mejorar el proceso de enseñanza aprendizaje, no obstante la premisa anterior, debe considerarse que el proceso de integración de las TIC en la docencia universitaria, como en cualquier otro proceso de innovación, intervienen múltiples factores, por lo cual se considera preponderante las competencias en TIC de los docentes por cuanto la importancia de éstas en procesos educativos es también reconocida, así lo señala la UNESCO (2008) , según la cual “gracias a la utilización continua y eficaz de las TIC en procesos educativos, los estudiantes tienen la oportunidad de adquirir capacidades importantes en el uso de estas. El docente es la persona que desempeña el papel más importante en la tarea de ayudar a los estudiantes a adquirir esas capacidades. Además, es el responsable de diseñar tanto oportunidades de aprendizaje como el entorno propicio en el aula que facilite el uso de las TIC por parte de los estudiantes para aprender y comunicar. ***“Por esto es fundamental que todos los docentes estén preparados para***

ofrecer esas oportunidades a sus estudiantes”. A continuación, se afirma que: *“Los docentes necesitan estar preparados para empoderar a los estudiantes con las ventajas que les aportan las TIC”*. Las escuelas y aulas ya sean presenciales o virtuales, deben contar con docentes que posean las competencias y los recursos necesarios en materia de TIC y que puedan enseñar de manera eficaz las asignaturas exigidas, integrando al mismo tiempo en su enseñanza conceptos y habilidades de estas.”. Esta misma organización ha creado incluso un Proyecto denominado “Estándares UNESCO de Competencia en TIC para Docentes”, en la convicción que el grado de competencias que los docentes tengan es un factor determinante para lograr una adecuada integración de las mismas en los procesos de enseñanza aprendizaje, con todos los beneficios que ello genera.

2.1.1 Competencias en TIC.

Pensar en competencias en educación, se hace necesario hablar de Edgar Morin, reconocido por UNESCO como Pensador Planetario, propone siete de estos saberes indispensables en la educación para el futuro: (1) estudiar las propiedades del conocimiento humano y las disposiciones culturales y psicológicas que nos hacen vulnerables al error; (2) promover formas de aprender las relaciones mutuas y las influencias recíprocas entre las partes y el todo en un mundo complejo, desprendiéndonos del aprendizaje fragmentado, dividido en disciplinas que dificulta entender las interconexiones; (3) enseñar la condición humana organizando el conocimiento disperso en las ciencias naturales y sociales para demostrar la conexión entre la unidad y la diversidad de los seres humanos; (4) reconocer nuestra condición de ciudadanos de un solo planeta interconectado; (5) afrontar las incertidumbres enseñando

estrategias para afrontar el cambio y lo inesperado y formas de modificar esas estrategias como respuesta a la adquisición de nueva información; (6) entendernos los unos a los otros como base de la educación para la paz; y (7) establecer una relación de control mutuo entre la sociedad y los individuos creando conciencia de la Tierra como nuestra patria común (Morin, 1999).

Las TIC, como herramientas de gestión del conocimiento y facilitadoras de la comunicación global, juegan un papel importante en la adquisición de los saberes identificados por Morin ya que pueden mejorar las oportunidades de aprendizaje, facilitar el intercambio de información científica e incrementar el acceso a contenidos lingüísticos y culturalmente diversos, además de ayudar a promover la democracia, el diálogo y la participación cívica (UNESCO, 2010).

Por otro lado, la inclusión de las TIC en la educación ha generado nuevas didácticas y potenciado ideales pedagógicos formulados por docentes, psicólogos, y epistemólogos tales como: (a) ofrecer al aprendiz ambientes de aprendizaje ricos en materiales y experiencias que cautiven su interés; (b) otorgarle mayor libertad para explorar, observar, analizar, y construir conocimiento; (c) estimular su imaginación, creatividad, y sentido crítico; (d) ofrecerle múltiples fuentes de información más ricas y actualizadas; (e) facilitarle una comprensión científica de los fenómenos sociales y naturales y (f) permitirle realizar experiencias de aprendizaje multisensorial (Ministerio de Educación Nacional, 2013).

Además de lo anterior se debe enseñar la responsabilidad y la ética que les atañe a los estudiantes, docentes y adultos formadores al utilizar las TIC. En Colombia el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones MINTIC ha diseñado una estrategia denominada “En TIC confío”, en la cual promueve el uso responsable de internet y de las nuevas

tecnologías para ayudar a la sociedad a desenvolverse e interactuar responsablemente con las TIC, al tiempo que promueve la cero tolerancia con la pornografía infantil y la convivencia digital. Además, el Estado ha creado algunas normas que fijan límites a nuestro “Poder Digital” cuando navegamos por internet. Estas son:

- Guía Pedagógica: Ley 1620 del 15 de marzo de 2013, Por la cual se crea el sistema de convivencia escolar y formación para el ejercicio de los derechos humanos, la educación para la sexualidad y la prevención y mitigación de la violencia escolar.
- Ley Estatutaria 1622 de 2013, por medio de la cual se expide el estatuto de ciudadanía juvenil y se dictan otras disposiciones.
- Código de la Infancia y la Adolescencia: Ley 1341 del 30 de Julio de 2009, Por la cual se defienden principios y conceptos sobre la sociedad de la información y la organización de las tecnologías de la información y las comunicaciones TIC, se crea la Agencia Nacional de Espectro y se dictan otras disposiciones.

En este contexto, las TIC se convierten en aliados inigualables para la innovación en la educación al facilitar (a) la colaboración entre personas con intereses comunes y habilidades complementarias independientemente de su ubicación; (b) la interacción con repositorios de conocimiento; (c) la comunicación sincrónica y asincrónica y (d) la comprensión de conceptos, de una manera transversal e integrada. Las TIC no solamente están transformando a profundidad el significado de la educación, sino que además se han constituido en las mejores herramientas para adaptarse a los cambios (Ministerio de Educación Nacional, 2013).

Por ello el plan sectorial de educación 2010 - 2014 plantea unas competencias que se han constituido en el eje articulador del sistema educativo de Colombia. El MEN define competencia como el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes, comprensiones y disposiciones cognitivas, socio-afectivas y psicomotoras apropiadamente relacionadas entre sí para facilitar el desempeño flexible, eficaz y con sentido de una actividad en contextos relativamente nuevos y retadores (Ministerio de Educación Nacional, 2006). Este enfoque concuerda con las tendencias mundiales de la educación para el siglo XXI y con las recomendaciones de expertos que, si bien no siempre coinciden en las competencias específicas a desarrollar, sí están de acuerdo en que para prepararse para la Sociedad del Conocimiento se necesita la flexibilidad que ofrece el enfoque por competencias tanto en los procesos de formación como en los sistemas de evaluación. Por estas razones se conserva el enfoque por competencias de la Ruta 2008, actualizándolas y enriqueciéndolas para que estén a la vanguardia de la renovación de un sistema educativo, que piensa en la formación de ciudadanos idóneos para asumir los retos y realidades del presente siglo.

Por esto, planteamos las competencias que deben desarrollar los docentes dentro del contexto específico de la innovación educativa con uso de TIC, según el plan sectorial de educación 2010 - 2014.

1.- Competencia en tecnología: El propósito de la integración de TIC en la educación ha sido mejorar los procesos de enseñanza y Aprendizaje, así como la gestión escolar. Algunas tecnologías como lenguajes de programación para niños, ambientes virtuales de aprendizaje y pizarras digitales, han sido diseñadas específicamente con fines educativos y otras, como el software de diseño y la cámara digital fueron creadas con otros fines, pero se han adaptado para usos pedagógicos. Las tecnologías que se prestan para usos pedagógicos pueden ser aparatos

como el televisor, el proyector o el computador, que hay que saber prender, configurar, utilizar y mantener, o también puede ser software con el que se puede escribir, diseñar, editar, graficar, animar, modelar, simular y tantas aplicaciones más. Algunos ejemplos de estas tecnologías son los dispositivos móviles, la microscopia electrónica, la computación en la nube, las hojas de cálculo, los sistemas de información geográfica y la realidad aumentada. Dentro del contexto educativo, la competencia tecnológica se puede definir como la capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan.

2.- Competencia comunicativa: Las TIC facilitan la conexión entre estudiantes, docentes, investigadores, otros profesionales y miembros de la comunidad, incluso de manera anónima, y también permiten conectarse con datos, recursos, redes y experiencias de aprendizaje. La comunicación puede ser en tiempo real, como suelen ser las comunicaciones análogas, o en diferido, y pueden ser con una persona o recurso a la vez, o con múltiples personas a través de diversidad de canales. Desde esta perspectiva, la competencia comunicativa se puede definir como la capacidad para expresarse, establecer contacto y relacionarse en espacios virtuales y audiovisuales a través de diversos medios y con el manejo de múltiples lenguajes, de manera sincrónica y asincrónica.

3.- Competencia pedagógica: La pedagogía es el saber propio de los docentes que se construyen en el momento que la comunidad investiga el sentido de lo que hace. Las TIC han mediado algunas de las prácticas tradicionales y también han propiciado la consolidación de nuevas formas de aproximación al quehacer docente, enriqueciendo así el arte de enseñar. En consecuencia, la competencia pedagógica se constituye en el eje central de la práctica de los docentes potenciando otras competencias como la comunicativa y la tecnológica para ponerlas al

servicio de los procesos de enseñanza y aprendizaje. Considerando específicamente la integración de TIC en la educación, 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.

4.- Competencia de gestión: De acuerdo con el Plan Sectorial de Educación, el componente de gestión educativa se concentra en modular los factores asociados al proceso educativo, con el fin de imaginar de forma sistemática y sistémica lo que se quiere que suceda (planear); organizar los recursos para que suceda lo que se imagina (hacer); recoger las evidencias para reconocer lo que ha sucedido y, en consecuencia, medir qué tanto se ha logrado lo que se esperaba (evaluar) para finalmente realizar los ajustes necesarios (decidir). Para todos estos procesos existen sofisticadas tecnologías que pueden hacer más eficiente la gestión escolar. También existen herramientas similares para la gestión académica haciéndola no solamente más eficiente sino más participativa, y presentándole a los estudiantes formas alternas de involucrarse en las clases que pueden favorecer a aquellos que aprenden mejor en un ambiente no tradicional. Con estas consideraciones, 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.

5.- Competencia investigativa: El eje alrededor del cual gira la competencia investigativa es la gestión del conocimiento y, en última instancia, la generación de nuevos conocimientos. La investigación puede ser reflexiva al indagar por sus mismas prácticas a través de la observación y el registro sistematizado de la experiencia para autoevaluarse y proponer nuevas estrategias. El Internet y la computación en la nube se han convertido en el repositorio de conocimiento de la

humanidad. La codificación del genoma humano y los avances en astrofísica son apenas algunos ejemplos del impacto que pueden tener tecnologías como los supercomputadores, los simuladores, la minería de datos, las sofisticadas visualizaciones y la computación distribuida en la investigación. En este contexto, la competencia investigativa se define como la capacidad de utilizar las TIC para la transformación del saber y la generación de nuevos conocimientos.

2.1.2 Formación docente.

(Torres, 1996 según citado en Bandres, 2011). La formación docente ha sido materia de innumerables análisis y discusiones, desde los factores explícitos e implícitos para la determinación del perfil profesional hasta los resultados esperados de la formación, pasando por los elementos que deben conformar el currículo y su presencia y peso en la formación pedagógica y de la especialidad, como también las fuentes o factores que deben orientar la estructuración del currículo de formación.

Es importante hacer una diferencia de análisis entre la formación y la práctica docente; ya que cuando, se está hablando de formar a docentes es importante resaltar las habilidades y destrezas pedagógicas, y las estrategias cognitivas que faciliten su aplicación en la diversidad escolar. Indudablemente, el desarrollo de competencias para el cambio educativo, como su sensibilidad y capacidad de generación de cambio, son elementos no considerados activamente en su formación.

Este panorama pedagógico, se genera por la fragmentación de los contenidos del currículo de formación, el dominio de una enseñanza basada en la comunicación oral y bajo trabajo práctico, la escasa vinculación del proceso de formación con la realidad educativa o con los requerimientos técnicos pedagógicos de las escuelas.

Este modelo de formación docente no responde hoy día a los cambios y demanda del sistema educacional, en lo referido a las nuevas exigencias curriculares requeridas para llevar a cabo la reforma educacional; a los cambios metodológicos necesarios para desarrollar en los estudiantes una actitud autónoma y responsable, prepararlos para desempeñar un rol activo en la sociedad y en sus sistemas democráticos y económicos; y a las nuevas exigencias tecnológicas que plantea el cambio y la sociedad a la educación.

El desafío actual, es el mejoramiento de la formación docente, a través de la transformación cualitativa del currículo y del proceso de formación que de respuesta en forma diferente a la transmisión y la reproducción del conocimiento, la vinculación temprana a la realidad educativa, una formación ética y valórica comprometida y una nueva actitud frente al saber, como el pleno ejercicio de su creatividad, autonomía pedagógica y la capacidad de auto perfeccionamiento e investigación, y la capacidad de operar pedagógicamente con nuevas tecnologías y el trabajo de equipo.

Por ende, se requiere una nueva lógica de construcción, donde se considere al mismo tiempo el proceso y la calidad de la formación, como los elementos o acciones principales para lograr este doble propósito, además debe estar constituido por ciertos elementos básicos, que permitan dar respuesta en forma dinámica e integrada a los objetivos de la formación docente, además de orientar la implementación y evaluación del currículo de formación.

2.1.3 La calidad de la formación docente.

El concepto de calidad tiene una serie de componentes interrelacionados e interdependientes entre sí, aumentando su complejidad cuando se refiere a un “cambio cualitativo”, en el caso de la calidad del proceso de formación docente se pueden distinguir

cuatro grandes campos de componentes: el currículo de formación, los académicos que participan en esta formación, los elementos tecnológicos o medios empleados en el proceso de formación y las características de los estudiantes.

En el presente análisis sólo se comentarán los componentes de calidad correspondientes al currículo de la formación docente. En el proceso de formación docente, existen resultados parciales, que se logran en forma gradual durante el proceso y resultados finales que se logran al término de determinadas fases del proceso y al finalizar este proceso.

(Barrios, 2000 según citado en Bandres, 2011) Los componentes de calidad del currículo de formación se pueden agrupar en las siguientes categorías:

Competencias didácticas: El currículo de formación debe permitir desarrollar ciertas habilidades y destrezas básicas de la acción docente a un nivel de dominio que le permita un desempeño adecuado en los diversos contextos escolares, considerar las diferencias de sus alumnos y facilitar la comunicación y el trabajo con sus pares.

Estas competencias didácticas se focalizan en las habilidades y destrezas de planificar en forma integrada la enseñanza, a nivel de unidad educativa y de aula; en la capacidad de diseñar o seleccionar estrategias de conducción y animación de la adquisición de aprendizajes, y la capacidad de autoevaluación y evaluación de los aprendizajes escolares.

Los niveles máximos de logro o dominio de las competencias didácticas, estarán determinados por una parte por las características del currículo y del proceso de formación, y por las exigencias del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Dominio y transferencia de conocimientos: El currículo de formación docente debe permitir la adquisición activa y dinámica de conocimientos y saberes, como la capacidad de transferirlos en forma gradual e integrada, que favorezca su adquisición y manejo cognitivo.

El nivel máximo de dominio de conocimientos y saberes, estará determinado por la amplitud e intensidad considerada en el currículo de formación.

La capacidad de transferencia de los contenidos y saberes, estará determinada por las formas o estrategias de planificación y conducción de las actividades de aprendizaje, siendo el referente de esta capacidad pedagógica los objetivos educacionales que se deben lograr a través de las actividades de aprendizaje.

Comunicación interpersonal colectiva e individual: El currículo de formación docente debe desarrollar competencias de comunicación básicas para el proceso educativo, que faciliten la gestión pedagógica como la enseñanza y la atención de los alumnos.

Estas destrezas de comunicación se focalizan tanto en el ámbito verbal como escrito, de tal forma que faciliten la enseñanza, el trabajo de equipo, las acciones de diseño y planificación colectivas, la atención didáctica de los alumnos y el manejo de aula.

El nivel máximo de las destrezas de comunicación básicas, estarán determinadas por las características personales de los estudiantes de pedagogía y por los niveles de exigencias de cada actividad del currículo de formación.

Autogestión personal y profesional: El currículo de formación debe permitir desarrollar competencias relacionadas con el desarrollo personal, profesional y docente, a través de las distintas actividades del currículo, que permitan un desempeño docente de constante perfeccionamiento y de realización personal.

Estas competencias tienen relación con la autoestima, seguridad y autoevaluación, creatividad, sensibilidad al cambio, como la capacidad de innovación, de toma de decisiones y de resolución de problemas educativos.

Los niveles máximos de desarrollo de estas competencias están determinados por las características personales de los estudiantes de pedagogía y su participación activa-reflexiva en las actividades curriculares del proceso de formación.

2.1.4 Educación de preescolar y TIC: nuevos contextos para el aprendizaje infantil.

Roga (2013). Las TIC en el ámbito educativo tienen un horizonte ilimitado, siempre y cuando estos recursos cobren sentido en el contexto particular en el que cada educador gestiona su hacer pedagógico. Los usos apropiados de herramientas enriquecen sin lugar a dudas el trabajo docente y el aprendizaje infantil. Actualmente a nivel mundial se está reconociendo el potencial de las TIC de una generación que nace y crece con ellas. Conscientes, por una parte, de las ventajas de estos recursos en el desarrollo y las oportunidades de aprendizaje o de acceso a la información, también debemos ser conscientes de los peligros que puede ocasionar si no contamos con adultos informados que orienten y medien su interacción a temprana edad. Tal situación, aún no ha quedado del todo resuelta en nuestro sistema educativo para educación preescolar, pues, nos hace falta una mayor alfabetización digital de educadores, hoy nos hemos preocupado más por las herramientas, que por las personas responsables y la demanda curricular que estas tienen al integrarlas en contextos diversos. Es urgente conocer y reflexionar qué, para qué y cómo utilizar estos recursos. El rol del Educador es clave como diseñador de entornos de aprendizaje, y como agente transformador, lo que permitirá que su utilidad se maximice cuando consiga asimilarlos a su cultura y la de su institución educativa. Esta apropiación debe apuntar a que cada educador descubra, desde sus intereses personales, su propia realidad y expectativas profesionales, cómo estos recursos pueden ser utilizados de manera natural en su quehacer

pedagógico. Hoy todavía hay más preguntas que respuestas. Diversos autores concuerdan que todavía no podemos predecir las modificaciones cognitivas que supone el paso de una cultura basada en la escritura a una cultura digital, pero si se evidencian algunas diferencias entre nuestra generación (inmigrantes digitales) y las nuevas generaciones, una generación que ha sido llamada generación digital o de nativos digitales. Si revisamos estas diferencias, es importante tenerlas en cuenta al momento de diseñar experiencias de aprendizaje, especialmente cuando en el aula estamos integrando algún recurso tecnológico.

La diferencia radica principalmente que estas nuevas generaciones:

1. Mantienen la mayoría de las veces su atención en diversas tareas y situaciones, (conversan, escuchan música, presionan teclas o interactúan digitalmente con algún dispositivo touch).

2. Experimentan un acceso no lineal a las fuentes de aprendizaje. Los hipervínculos derivados de la interacción con los recursos digitales son más familiares para ellos, que para nosotros. Están creciendo en un mundo conectado. La interacción con las máquinas es algo natural, no esperan indicaciones de "cómo se hace", sino que actúan frente a ellas y no usan manual de instrucciones como si fueran "expertos", sin mediar consecuencias procesan rápidamente información disponible, la selección que realizan de la información, responde a un impulso muy rápido que no siempre es pensado, ni implica una reflexión posterior. Esta situación de una u otra forma tiene implicaciones en la forma como los educadores debemos enfrentar nuestro quehacer, de cómo concebir el currículo y de cuáles son las estrategias más pertinentes para enfrentar estos nuevos escenarios, pues estos recursos y estas nuevas generaciones demandan de una u otra manera nuevas formas de abordar el proceso educativo, y nos invita a reflexionar conscientemente sobre el uso de las TIC en el contexto pedagógico de niños y niñas

menores de 6 años. Estamos conviviendo con una generación que rápidamente está pasando del clic al touch sobre las pantallas, donde inmediatez es el accionar diario con estas herramientas. Pero, ¿estamos preparados para las demandas de esta nueva generación?, ¿cómo responder a los cambios y crear oportunidades mejores para el aprendizaje apoyadas por las TIC?, ¿cómo mejorar la interacción que actualmente tienen los preescolares al utilizar las TIC?, ¿cómo favorecer más y mejores aprendizaje de los niños y niñas en diferentes ámbitos y compartir conclusiones?

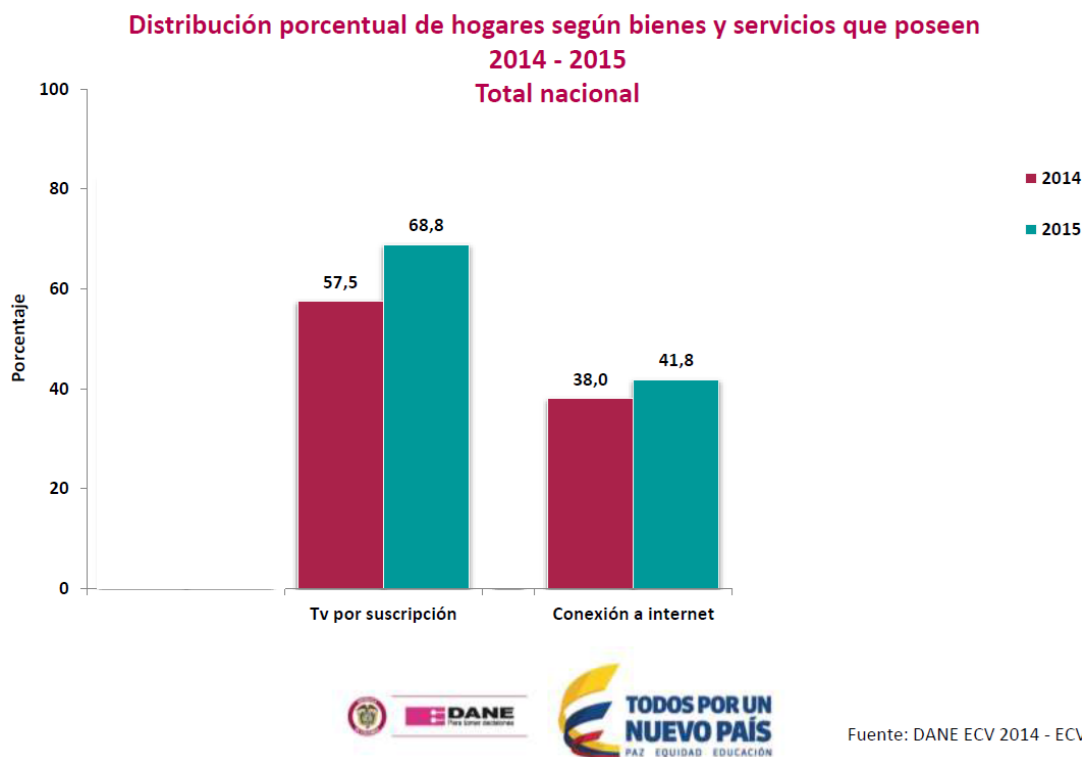
2.1.5 Integración de TIC con preescolares.

Roga (2013). La integración de las TIC en las aulas de clase depende de las decisiones políticas de directores y educadores. Ésta decisión, debería ser una respuesta o una propuesta institucional, no puede ser visto como un acto aislado que cubra sólo un período de tiempo, o una situación en particular. En cada institución no se puede estandarizar el uso de éstos, sino que se debe responder a una integración que haya sido reflexionada y consensuada por el equipo de trabajo y más aún se debe tener presente que el accionar docente responde al trabajo con una nueva generación, consumidora de TIC con posibilidades de acceso a estos recursos, situación que los distinguen de las anteriores generaciones. También requiere del conocimiento que el educador tenga de los distintos recursos disponibles para este nivel educativo (software educativo, sitios de interés educativo) y de las oportunidades que estos brindan en contextos diversos. En lo que respecta a software educativo, debemos tener presente que en el mercado nacional e internacional encontramos una diversidad de productos de este tipo y de empresas que los proveen y un ejemplo de ello es Districalc que no es la única, pero cuentan con una

importante presencia en Latino América donde distribuyen una amplia variedad de recursos que podrían potenciar el aprendizaje en distintas áreas y niveles. La tarea del educador está en seleccionar aquellos que les dé la posibilidad de gestionar el conocimiento, adaptarlos al contexto de su entorno y a las demandas particulares que se presenten en el aula, teniendo en cuenta los desafíos cognitivos que están necesitando sus estudiantes. En la tarea de integración de TIC no podemos excluir al entorno familiar de estos niños y niñas, debido a que estos recursos están cada día más presentes en sus hogares.

En Colombia para el año 2015, en total nacional el 68.8% de los hogares manifestaron tener televisión por suscripción y el 41.8% tener conexión a internet. Figura 1.

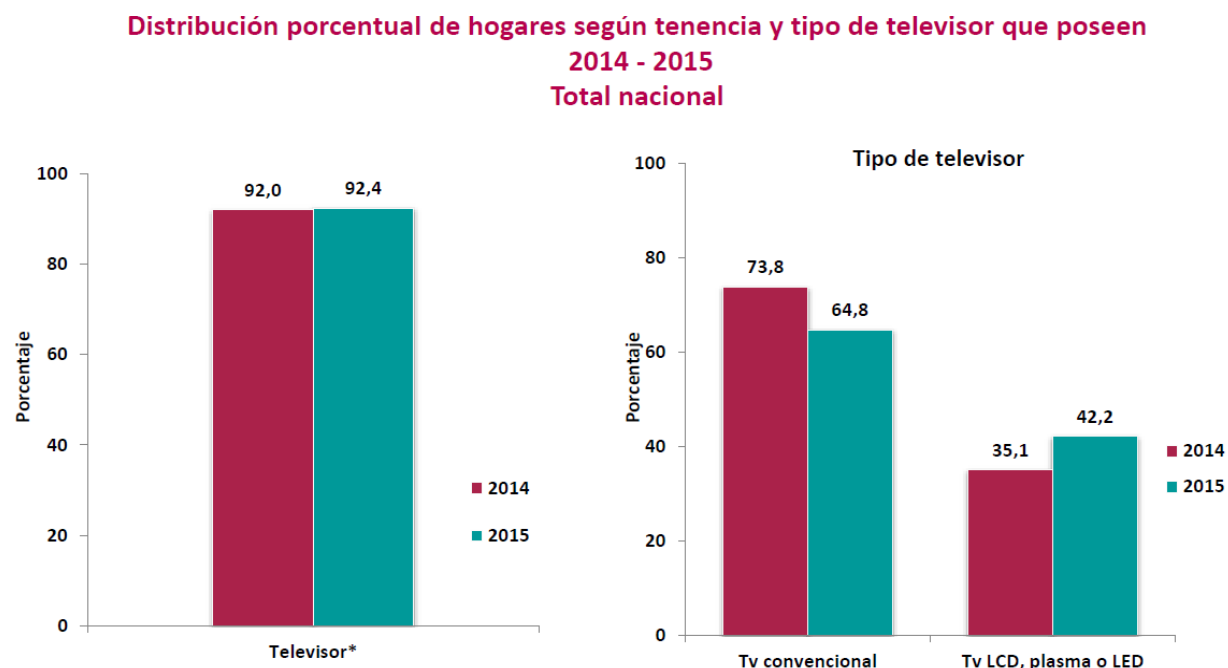
Figura 1. Distribución porcentual de hogares según bienes y servicios que poseen.



(Fuente: DANE ECV 2014 – ECV 2015).

El 64.8% de los hogares manifestaron tener televisor convencional, mientras que el 42.2% tenía televisor LCD, Plasma o LED. Figura 2.

Figura 2. Distribución porcentual de hogares según tenencia y tipo de televisión que poseen.



*Hogares que poseen al menos un tipo de Televisor: Tv convencional, LCD, plasma o LED

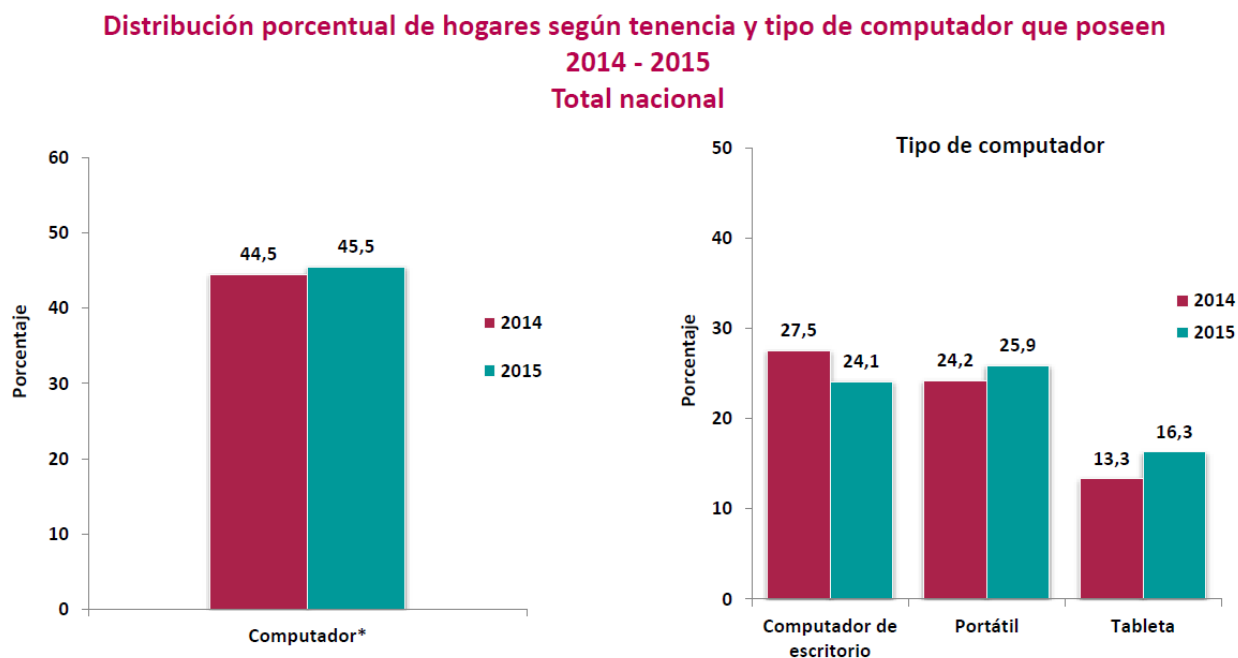


Fuente: DANE ECV 2014 - ECV 2015.

(Fuente: DANE ECV 2014 – ECV 2015).

De los hogares que manifestaron poseer computador, el 25.9% tenía computador portátil y el 16.3% tableta. Figura 3.

Figura 3. Distribución porcentual de hogares según tenencia y tipo de computador que poseen.



*Hogares que poseen al menos un tipo de computador: computador de escritorio, portátil o tableta



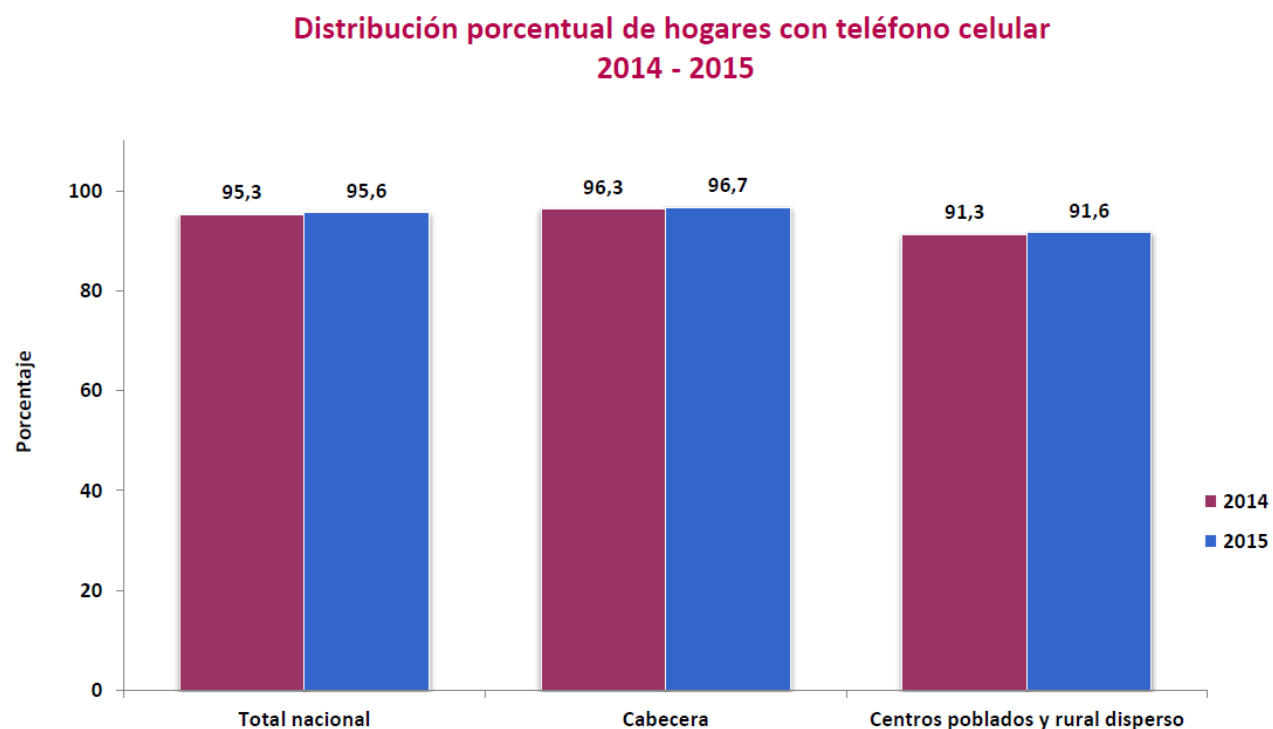
Pregunta de respuesta múltiple por lo que la suma de los porcentajes puede ser mayor a 100%

Fuente: DANE ECV 2014 - ECV 2015.

(Fuente: DANE ECV 2014 – ECV 2015).

El porcentaje de hogares que algún miembro del hogar manifestó tener teléfono celular prevalece entre 2014 (95.3%) y 2015 (95.6%). Figura 4.

Figura 4. Distribución porcentual de hogares con teléfono celular. (Fuente: DANE ECV 2014 – ECV 2015).

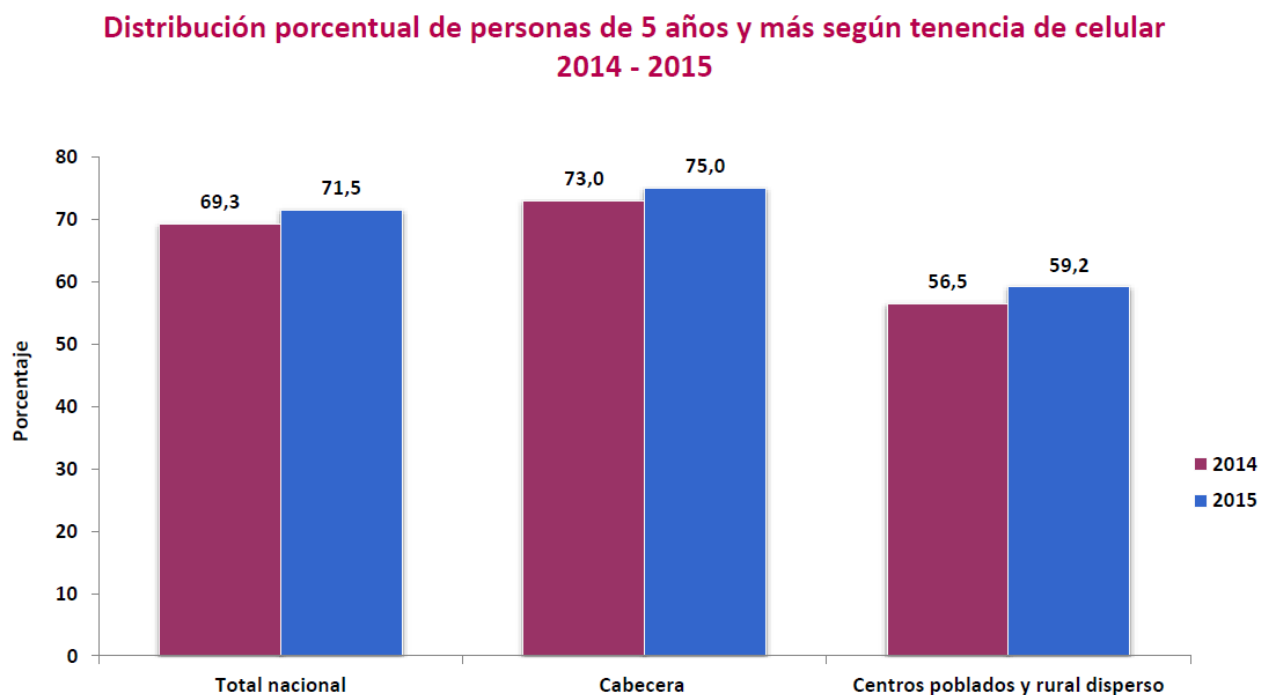


Fuente: DANE ECV 2014 - ECV 2015.

(Fuente: DANE ECV 2014 – ECV 2015).

La proporción de personas que manifestaron tener celular fue mayor en cabeceras (75.0%) que en centros poblados y rural disperso (59.2%). Figura 5.

Figura 5. Distribución porcentual de personas de 5 años y más según tenencia de celular.



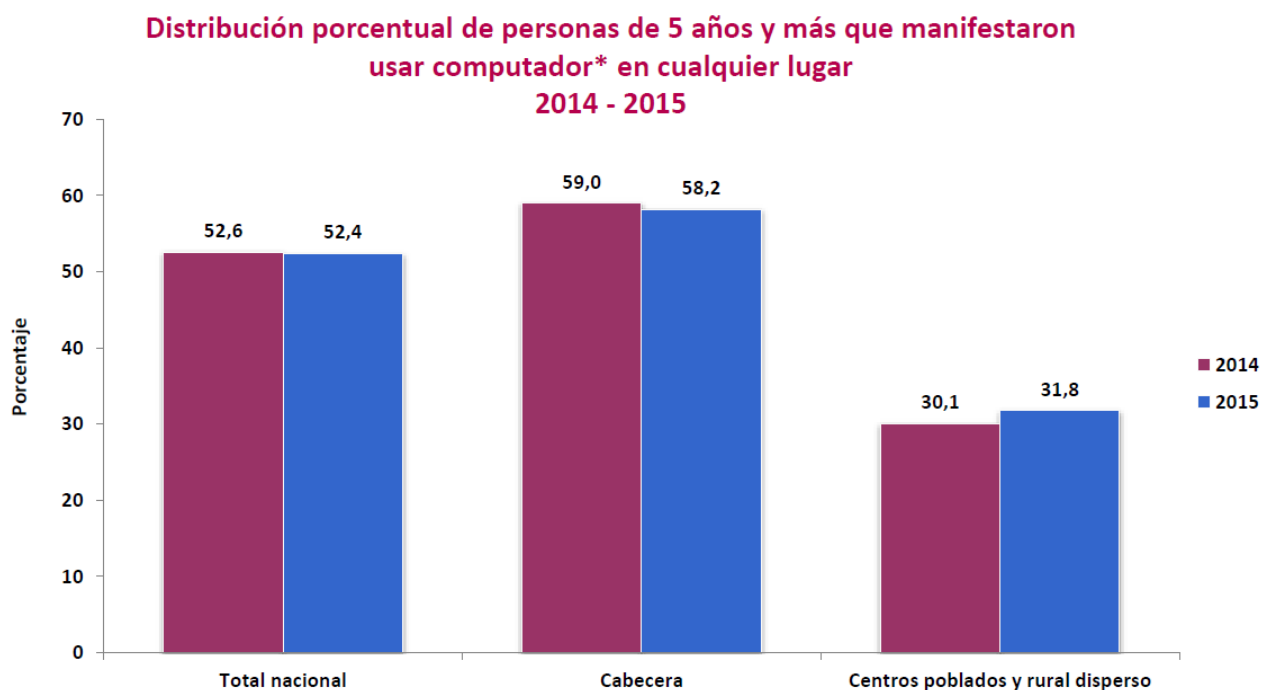
Fuente: DANE ECV 2014 - ECV 2015.

(Fuente: DANE ECV 2014 – ECV 2015).

La proporción de personas de 5 años y más que usaron computador de escritorio, portátil o tableta fue más alto en cabeceras (58.2%) que en centros poblados y rural disperso (31.8%).

Figura 6.

Figura 6. Distribución porcentual de personas de 5 años y más que manifestaron usar computador en cualquier lugar.



*Computador de escritorio, portátil o tableta

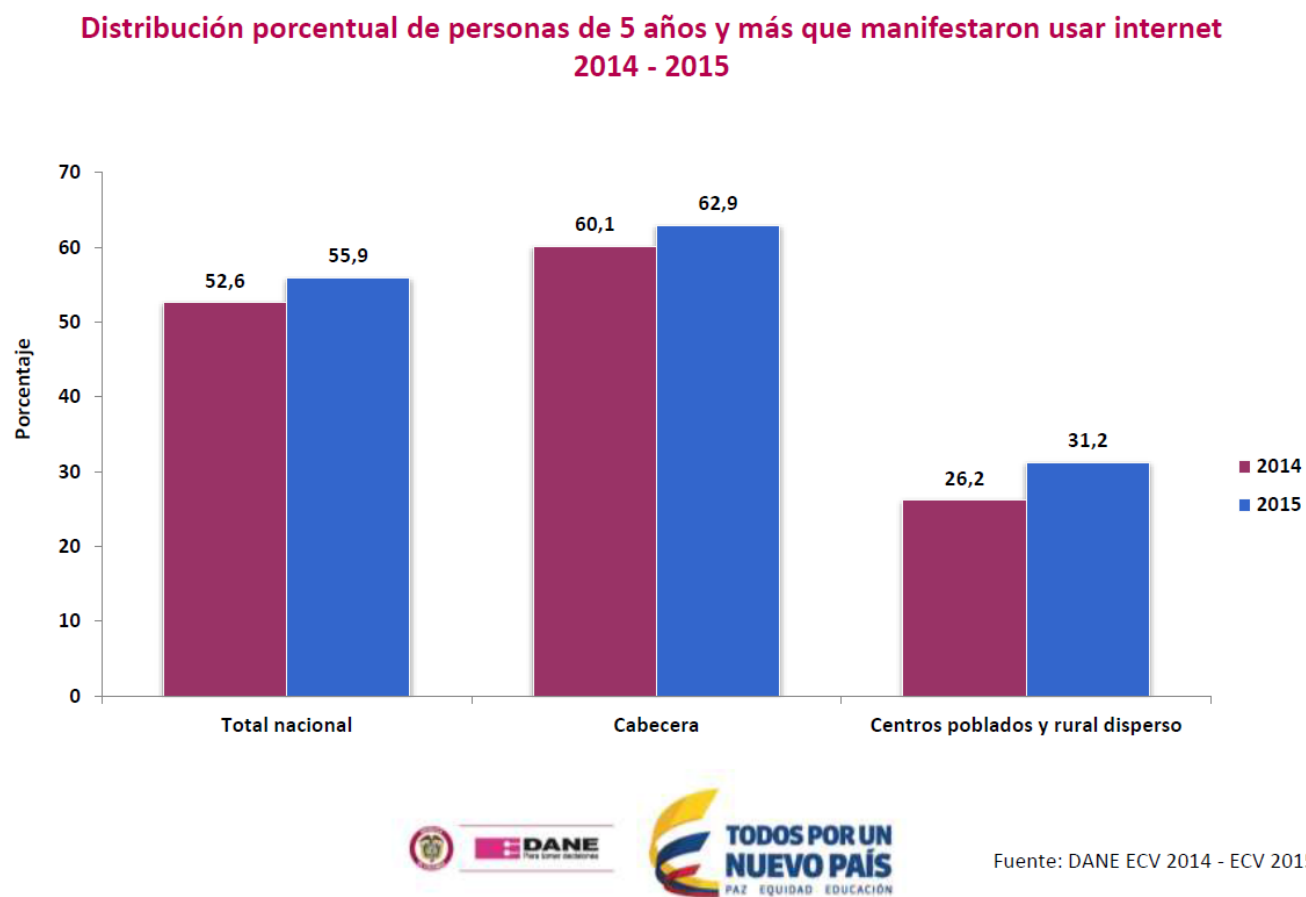


Fuente: DANE ECV 2014 - ECV 2015.

(Fuente: DANE ECV 2014 – ECV 2015).

El 55.9% de personas de 5 años y más manifestaron usar internet en cualquier lugar y desde cualquier dispositivo. Figura 7.

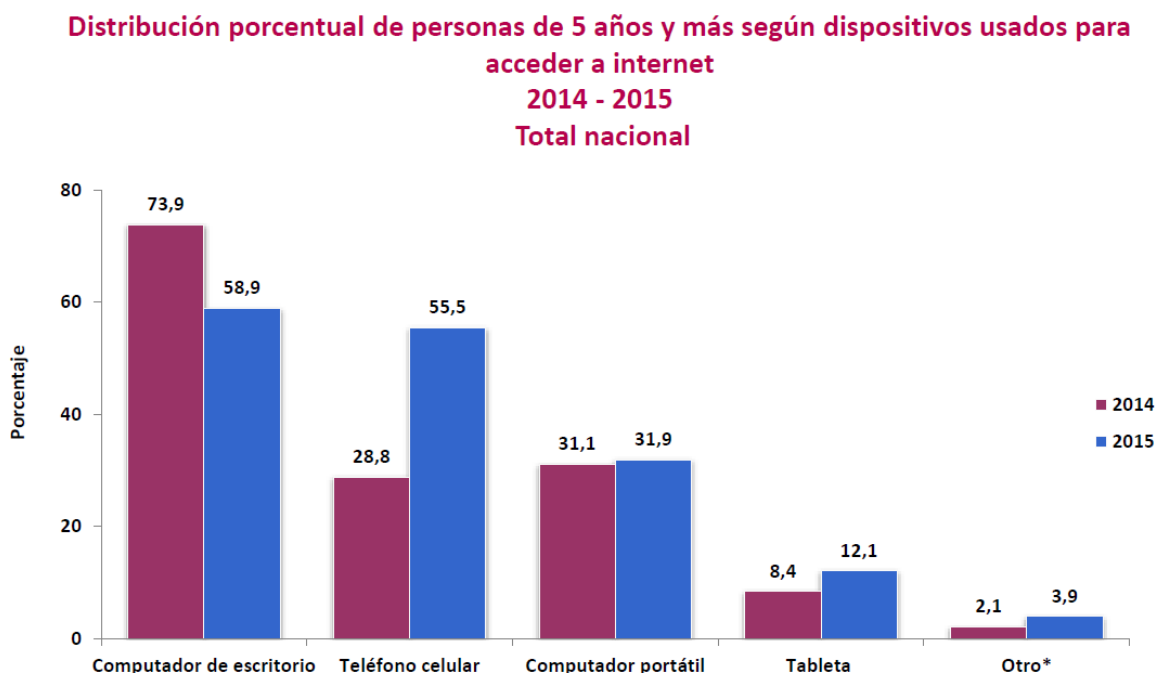
Figura 7. Distribución porcentual de personas de 5 años y más que manifestaron usar internet.



(Fuente: DANE ECV 2014 – ECV 2015).

Del total de personas de 5 años y más que usaron internet, el 55.5% lo hicieron a través de teléfono celular. Figura 8.

Figura 8. Distribución porcentual de personas de 5 años y más según dispositivos usados para acceder a internet.



*Otro: Consolas para juegos electrónicos, televisor inteligente, reproductores digitales de música video e imagen, otros.



Pregunta de respuesta múltiple por lo que la suma de los porcentajes puede ser mayor a 100%

Fuente: DANE ECV 2014 - ECV 2015.

(Fuente: DANE ECV 2014 – ECV 2015).

Teniendo en cuenta los aspectos anteriormente planteados, necesitamos educadores más motivados o interesados en el tema, familia y sociedad informada del aporte y cuidados respecto de estos recursos a temprana edad. Para ello se hace necesario formar comunidades de trabajo y habilitar espacios virtuales especializados a través de los cuales se realice un acopio de recursos apropiados para abrir espacios que permitan reflexionar, crear, promover y compartir, ideas, resultados y experiencias de integración de estas herramientas con preescolares.

Es fundamental, normar y dosificar su uso, proveerles de un espacio cómodo, mobiliario adecuado a su edad donde puedan interactuar libremente con sus pares y adultos en diversas experiencias y desde pequeños interactúen con responsabilidad frente a estos recursos. Lo que nos falta:

Un cambio real de paradigma en torno al proceso educativo. Este punto a juicio personal es el más relevante. Ello, porque, todavía seguimos organizando el currículo para nativos digitales con estrategias para inmigrantes digitales. No podemos esperar favorecer aprendizajes de calidad enriquecidos con TIC, si no favorecemos en cada educador los cambios necesarios respecto de cómo vemos la pedagogía para los requerimientos de este nuevo siglo.

Fortalecer las competencias TIC: Actualmente, los recursos humanos con competencias en el mejor aprovechamiento pedagógico de las TIC en educación de preescolar son escasos y en muchas ocasiones las capacitaciones que se realizan no atienden las reales necesidades de profesionales de este nivel educativo y de las diferencias en los niveles de apropiación que ellas tienen respecto de estos recursos. En la medida que mejoremos substancialmente la oferta de capacitación en esta línea, lograremos el éxito esperado y necesario a estos tiempos. Sistematizar el uso de las TIC. En la medida que se sistematicen las experiencias de integración y se difundan los recursos disponibles en el país, permitirá al educador tomar mejores decisiones al momento de integrar estos recursos y fortalecer sus competencias TIC.

Capítulo 3.

3.1 Diseño Metodológico.

3.1.1 Metodología de investigación propuesta:

Hurtado, (2000). Investigación de carácter mixto (cuantitativa y cualitativa), descriptiva y explicativa, integrada en la Investigación Holística.

3.1.2 Tipo:

En la presente investigación se utilizó un tipo de investigación proyectiva.

Según Hurtado (2000), consiste en la elaboración de una propuesta o de un modelo, como solución a un problema o necesidad de tipo práctico, ya sea de un grupo social, o de una institución, en un área particular del conocimiento, a partir de un diagnóstico preciso de las necesidades del momento, los procesos explicativos o generadores involucrados y las tendencias futuras. (p.325).

Busca determinar el nivel de competencias en las TIC de las estudiantes que cursan entre el tercer (3er) semestre y el octavo (8vo) semestre del programa de licenciatura en pedagogía infantil en la Fundación Universitaria Unipanamericana.

Del mismo modo, es importante establecer que la investigación presenta un enfoque holístico bajo el cual, la globalidad está dada por la unión sintagmática de los diversos paradigmas (Cualitativo-Cuantitativo), donde el todo es más que la suma de las partes y lo que

fue un paradigma aislado sólo puede ser enteramente comprendido bajo una nueva dimensión, desde globalidades cada vez mayores. La autora Hurtado (2000) expresa:

La investigación Holística surge como una necesidad de proporcionar criterios de apertura y una metodología más completa y efectiva a las personas que realizan investigación en las diversas áreas del conocimiento. Es una propuesta que presenta la investigación como un proceso global, evolutivo, integrador, concatenado y organizado. (p.14)

El estudio es descriptivo ya que se estudian los elementos del contexto y se toman todos los actores del proceso académico del programa de licenciatura en pedagogía infantil de la Unipanamericana. Tamayo y Tamayo (2003), al referirse al estudio descriptivo, la definen como aquel que comprende la descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos. (p.46).

3.1.3 Características:

(Hurtado, 2000, p.328), la investigación proyectiva involucra creación, diseño, elaboración de planes o proyectos y las características, ya sea que se trabaje del presente hacia el futuro, o como prospectiva, del futuro hacia el presente son los siguientes:

- **Visión Holística:** estudia los eventos en su contexto, en relación con los holos mayores que lo integran.
- **Relaciones dinámicas:** se interesa en los procesos evolutivos y en las relaciones dinámicas entre los eventos.

- Creatividad y participación: toma en cuenta a todos los actores del proceso y resuelta más efectiva cuando la visión de futuro es compartida.
- Actitud activa hacia el futuro y libertad del ser humano para transformar los sucesos a partir de una acción voluntaria y dirigida hacia ciertos fines.

3.1.4 Descripción de la población:

Según Tamayo y Tamayo, (2003), la población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población posee una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación. (p.176). En la investigación propuesta y en función de los datos que se requieren para las fases de la investigación, el universo poblacional estará constituido por las estudiantes que cursan desde el tercer (3er) semestre hasta el octavo (8vo) semestre de la licenciatura en Pedagogía Infantil de la Fundación Unipanamericana, población que asciende a un número de 108 estudiantes, información tomada de los listados de estudiantes de cada uno de los semestres en mención.

Con relación a la muestra, estará determinada por la cantidad de elementos que realmente participan en la investigación, según Tamayo y Tamayo, M (2003), afirma que la muestra es el grupo de individuos que se toma de la población, para estudiar un fenómeno estadístico (p.176).

Para calcular el tamaño de la muestra se aplicó la fórmula definida a continuación:

$$n = \frac{4 * N * p * q}{E^2 (N-1) + 4 * p * q}$$

Donde:

n = tamaño de la muestra

N = Población

E = Error (estimado por el investigador 10%)

p y q = probabilidad de éxito o fracaso (50% c/u)

4 = Constante

En este sentido y realizando el cálculo se tiene:

$$n = \frac{4 * 108 * 50 * 50}{100(108-1) + 4 * 50 * 50}$$

$$n = \frac{1.080.000}{20.700}$$

n = 52 estudiantes

De esta forma la muestra para la aplicación de la encuesta está representada por 52 estudiantes que cursan desde el tercer (3er) semestre hasta el octavo (8vo) semestre de la licenciatura en Pedagogía Infantil de la Fundación Unipanamericana.

3.15 Instrumento recolección de información:

La técnica de encuesta utilizada es el cuestionario en el cual la información debe ser obtenida a través de preguntas a personas, pero no se establece un dialogo con el entrevistado y el grado de interacción es menor, según Hurtado (2000), un cuestionario es un instrumento que agrupa una serie de preguntas relativas a un evento, situación o temática particular, sobre el cual el investigador desea obtener información. (p.469).

El cuestionario se diseñó para obtener respuestas de tipo abiertas y tipo cerradas de modalidad dicotómicas (si, no). Afirma Hurtado (2000) que las preguntas abiertas son aquellas que dan libertad a las personas para dar la respuesta que consideren, y redactarla a su manera y que las preguntas cerradas son aquellas que restringe la respuesta a la elección entre un número limitado de categorías ya previamente presentadas en el cuestionario. (p.471).

El cuestionario consta de 22 preguntas, 19 de tipo cerradas divididas en los tres (3) enfoques que establece la UNESCO así:

- Nociones Básicas sobre TIC (herramientas básicas), de la pregunta número 1 a la pregunta número 10.
- Profundización del Conocimiento (herramientas complejas), de la pregunta número 11 a la pregunta número 15.
- Generación de Conocimiento (tecnología generalizada), de la pregunta número 16 a la pregunta número 19.

Y tres (3) de tipo abiertas sobre Conceptos Personales y Profesionales, de la pregunta número 20 a la pregunta número 22.

El instrumento se aplicó a 52 estudiantes que cursan desde tercer (3er) semestre hasta el octavo (8vo) semestre de la licenciatura en pedagogía Infantil de la Fundación Universitaria Unipanamericana (vea Apéndices Tabla 5).

3.1.6 Interpretación y análisis de resultados.

El tamaño de la muestra fue de 52 estudiantes encuestadas.

La población encuestada está conformada por 108 estudiantes que cursan entre tercer (3er) a octavo (8vo) semestre del programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil de la Unipanamericana.

El cuestionario incluyó preguntas de tipo abiertas y tipo cerradas de modalidad dicotómicas (sí, no) acerca del desarrollo de competencias en Nociones Básicas Sobre TIC (herramientas básicas), Profundización del Conocimiento (herramientas complejas) y Generación de Conocimiento (tecnología generalizada), una vez culminadas las cátedras de las asignaturas Informática Básica y NTIC del programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil en la Unipanamericana.

Se analizarán los resultados de forma cuantitativa y cuantitativa estableciendo los siguientes niveles de desarrollo de competencias así:

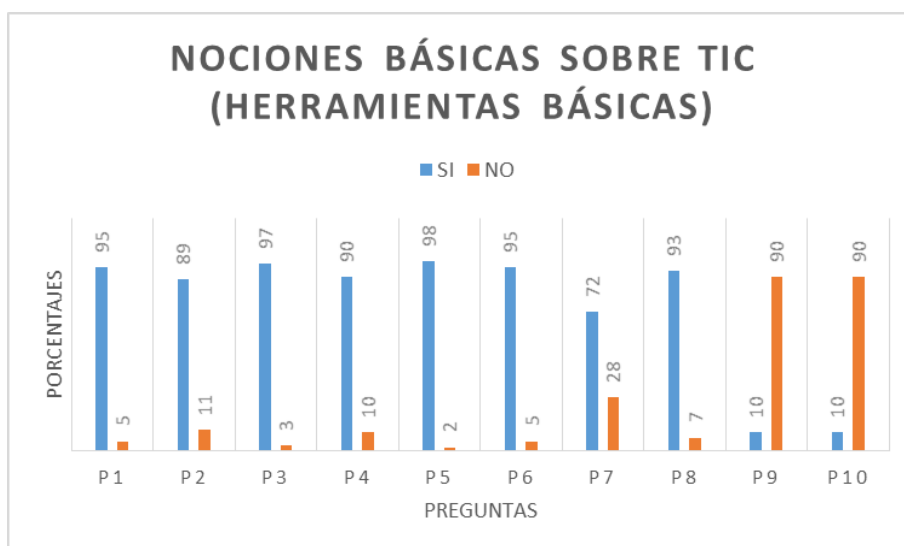
- Alto (si el nivel en el desarrollo de competencias relacionadas con los enfoques Nociones Básicas Sobre TIC (herramientas básicas), Profundización del Conocimiento (herramientas complejas) y Generación de Conocimiento (tecnología generalizada), se encuentra entre el 90% y el 100%)

- Medio (si el nivel en el desarrollo de competencias relacionadas con los enfoques Nociones Básicas Sobre TIC (herramientas básicas), Profundización del Conocimiento (herramientas complejas) y Generación de Conocimiento (tecnología generalizada), se encuentra entre el 70% y el 89%)
- Bajo (si el nivel en el desarrollo de competencias relacionadas con los enfoques Nociones Básicas Sobre TIC (herramientas básicas), Profundización del Conocimiento (herramientas complejas) y Generación de Conocimiento (tecnología generalizada), se encuentra entre el 1% y el 69%).

En la primera sección de la encuesta, la cual está relacionada con el enfoque Nociones Básicas Sobre TIC (herramientas básicas), se pudo observar que el 90% de las estudiantes encuestadas, afirman no conocer el funcionamiento básico de: Figura 9.

- P9: Gestores de bases de datos.
- P10: Lenguajes de programación estructurados orientados a objetos y para web.

Figura 9. Nociones Básicas Sobre TIC (herramientas básicas).

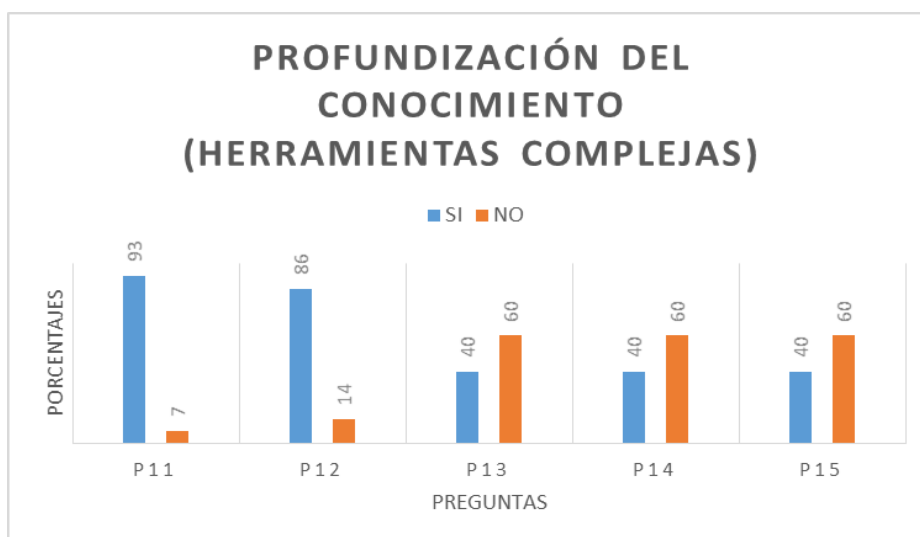


El 74,9% de las estudiantes del programa de Licenciatura de Pedagogía Infantil de la Unipanamericana se encuentran en un nivel medio y el 25,1% de las estudiantes del programa de Licenciatura de Pedagogía Infantil de la Unipanamericana se encuentran en un nivel bajo relacionados con el desarrollo de competencias en TIC del enfoque Nociones Básicas Sobre TIC (herramientas básicas).

En la segunda sección de la encuesta, la cual está relacionada con el enfoque Profundización del Conocimiento (herramientas complejas), se pudo observar que el 60% afirman no haber desarrollado competencias en: Figura 10.

- P13: Conocer el uso específico de las TIC en el campo específico de la pedagogía infantil.
- P14: Conocer materiales didácticos y de interés educativo disponibles en internet, bases de datos educativas etc.
- P15: Conocer las informaciones y los servicios de los portales educativos en internet, especialmente los de la propia administración educativa.

Figura 10. Profundización del Conocimiento (herramientas complejas).



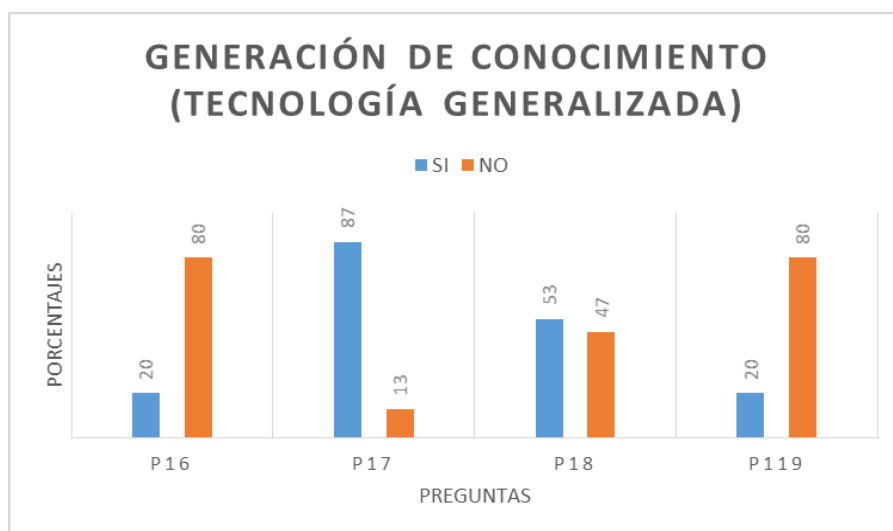
El 59,8% de las estudiantes del programa de Licenciatura de Pedagogía Infantil de la Unipanamericana se encuentran en un nivel medio y el 40,2% de las estudiantes del programa de Licenciatura de Pedagogía Infantil de la Unipanamericana se encuentran en un nivel bajo relacionados con el desarrollo de competencias en TIC del enfoque Profundización del Conocimiento (herramientas complejas).

Estos ítems son relevantes ya que buscan establecer si las temáticas, aplicaciones (software, servicios, portales, etc.) y herramientas tecnológicas aplicadas en las asignaturas Informática Básica y NTIC, están directamente relacionadas con el desarrollo de competencias propias de la docencia en pedagogía infantil.

En la tercera sección de la encuesta, la cual está relacionada con el enfoque Generación de Conocimiento (tecnología generalizada), el 80% de las estudiantes encuestadas, afirman no haber desarrollado competencias en: Figura 11.

- P16: Aplicar TIC en la enseñanza como instrumento de innovación didáctica
- P19: Evaluar el uso de las TIC en el marco de su área de trabajo.

Figura 11. Generación de Conocimiento (tecnología generalizada).



El 45% de las estudiantes del programa de Licenciatura de Pedagogía Infantil de la Unipanamericana se encuentran en un nivel medio y el 55% de las estudiantes del programa de Licenciatura de Pedagogía Infantil de la Unipanamericana se encuentran en un nivel bajo relacionados con el desarrollo de competencias en TIC del enfoque Generación de Conocimiento (tecnología generalizada).

Respecto de las otras opciones de la sección cuarta, preguntas 20, 21 y 22, las estudiantes agregaron diversos comentarios de los cuales incluyo algunos:

- 20 ¿Cuál o cuáles considera usted han sido las dificultades en el desarrollo de las asignaturas Informática Básica y NTIC?
 - ✓ Estudiante 1: Se pasaba mucho tiempo en la exploración de una sola herramienta y se dejó de lado herramientas realmente importantes, como: las que ofrece el MEN. Adicionalmente en ese tiempo para la Facultad de educación los computadores no eran tan avanzados.
- 21 ¿Cuál cree usted que sería la metodología más adecuada para enseñar TIC?
 - ✓ Estudiante 2: Los nuevos programas que están creando y mejores equipos de trabajo.
- 22 ¿Cree usted que se debe tener absoluta libertad en el uso de las TIC?
 - ✓ Estudiante 3: Sí, yo creo que cuando se da libertad de explorar se encuentran herramientas que nutren el rol docente, pero siempre con responsabilidad.

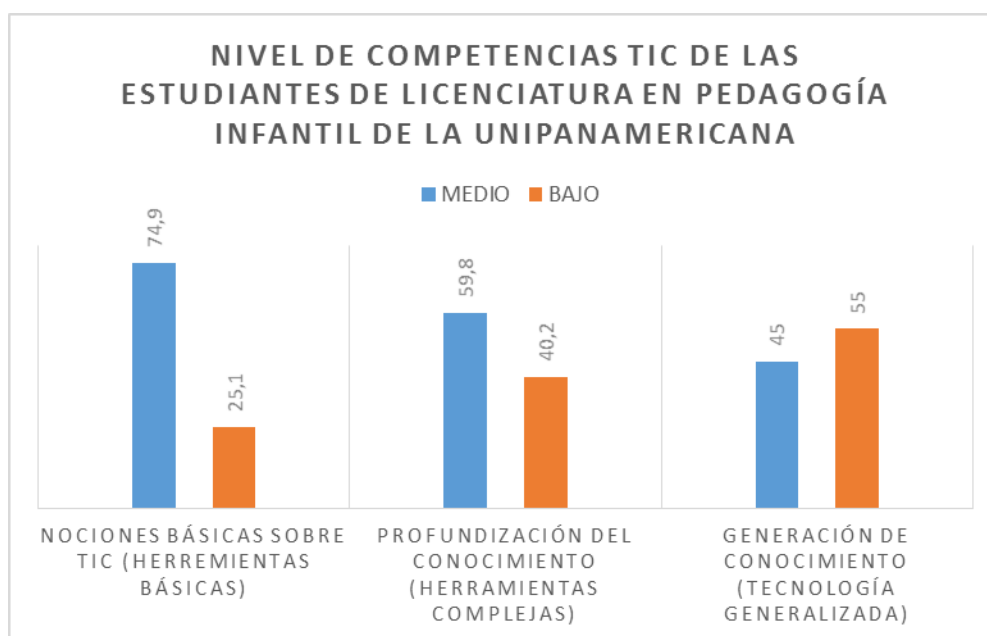
Al interpretar los resultados representados en las figuras anteriores (Figura 9, Figura 10 y Figura 11), observamos que :

El 74,9% de las estudiantes encuestadas poseen un nivel medio y el 25,9% restante poseen un nivel bajo de desarrollo de competencias en TIC relacionadas con el enfoque Nociones Básicas Sobre TIC (herramientas básicas). Por lo cual se puede establecer que las estudiantes del programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil de la Unipanamericana poseen un nivel medio de desarrollo de competencias relacionadas con el enfoque Nociones Básicas Sobre TIC (herramientas básicas). Figura 12.

El 59,8% de las estudiantes encuestadas poseen un nivel medio y el 40,2% restante poseen un nivel bajo de desarrollo de competencias en TIC relacionadas con el enfoque Profundización del Conocimiento (herramientas complejas). Por lo cual se puede establecer que las estudiantes del programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil de la Unipanamericana poseen un nivel bajo de desarrollo de competencias relacionadas con el enfoque Profundización del Conocimiento (herramientas complejas). Figura 12.

El 45% de las estudiantes encuestadas poseen un nivel medio y el 55% restante poseen un nivel bajo de desarrollo de competencias en TIC relacionadas con el enfoque Generación de Conocimiento (tecnología generalizada). Por lo cual se puede establecer que las estudiantes del programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil de la Unipanamericana poseen un nivel bajo de desarrollo de competencias relacionadas con el enfoque Generación de Conocimiento (tecnología generalizada). Figura 12.

Figura 12. Niveles de competencias en TIC de las estudiantes de licenciatura en pedagogía infantil.



De acuerdo con el anterior análisis se puede determinar que las estudiantes del programa de Licenciatura en Pedagogía Infantil de la Unipanamericana poseen un nivel bajo en el desarrollo de competencias en TIC de relacionado con los tres (e) enfoques Nociones Básicas Sobre TIC (herramientas básicas), Profundización del Conocimiento (herramientas complejas) y Generación de Conocimiento (tecnología generalizada) del componente educativo TIC, que establece la UNESCO en los Estándares de Competencias en TIC para Docentes.

Capítulo 4.

4.1 Conclusiones y recomendaciones.

4.1.1 Conclusiones.

A partir de los resultados de ésta investigación, es posible concluir lo siguiente:

El nivel de competencias en TIC que adquieren las estudiantes de la Licenciatura en Pedagogía Infantil de la Unipanamericana, con el desarrollo actual de las temáticas que se ofrecen en las asignaturas Informática Básica del primer (1er) semestre y NTIC el en segundo (2do) semestre, se encuentran en un nivel bajo.

Las competencias desarrolladas por las asignaturas Informática Básica y NTIC, no se encuentran integradas con los estándares de competencias TIC para docentes, establecidos por la UNESCO en el componente educativo TIC, ya que no logran desarrollar en las estudiantes un alto nivel de profundización en conocimiento, uso y aplicación de las TIC. Figura 13.

Figura 13. Componente educativo TIC de los estándares de competencias en TIC para docentes (UNESCO, 2008, p9).



4.1.2 Recomendaciones.

Incorporar al currículo el desarrollo de competencias TIC relacionado con los tres (3) enfoques educativos Nociones Básicas Sobre TIC (herramientas básicas), Profundización del Conocimiento (herramientas complejas) y Generación de Conocimiento (tecnología generalizada) del componente educativo TIC que propone la UNESCO. Figura 14.

Figura 14. Enfoques del componente educativo TIC. (UNESCO, 2008, p.6).



Modificar los contenidos de las asignaturas Informática Básica y NTIC e incorporar nuevas herramientas TIC, complejas y de tecnologías generalizadas propias del campo de la pedagogía infantil, que permitan al futuro docente desarrollar competencias de Profundización del Conocimiento (herramientas complejas) y de Generación de conocimiento (tecnología generalizada) como lo establecen los Estándares de Competencias TIC para Docentes de la UNESCO.

Abrir nuevos espacios de formación mediante la incorporación de nuevas asignaturas incluidas dentro del programa de pedagogía infantil.

Disponer de actividades mediadas con tecnología como apoyo a la presencialidad y su continuidad durante todas las etapas del proceso de aprendizaje.

Realizar un diagnóstico a los estudiantes que ingresan a la Licenciatura de Pedagogía Infantil para conocer las competencias en TIC que poseen, y ofrecer de acuerdo con sus deficiencias cursos, talleres o módulos de actualización y profundización requeridos para su formación.

Bibliografía.

Ardizzone, Rivoltella, López y Carlucci. (2005). Didáctica para e-learning: Métodos e instrumentos para la innovación de la enseñanza universitaria. Málaga, España: Aljibe.

Briceño, B. (2015). Uso de las TIC en preescolar: Hacia la integración curricular. (tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia. Bogotá, Colombia.

Carneiro, R., Toscano, J.C. y Díaz, T. (2011). Los desafíos de las TIC para el cambio educativo. Madrid, España: Fundación Santillana.

Cebrian, M. (2009). Tecnologías de la información y comunicación para la formación de docentes. Madrid, España: Pirámide.

Cebrian, M, y Rios, J. (2001). Nuevas tecnologías aplicadas a las didácticas esenciales. Madrid, España: Pirámide.

Díaz, I. (2009). Las competencias TIC y la integración de las TIC de los docentes de la Universidad Católica de Maule. (tesis de maestría). Santiago, Chile.

Ferrés, J, y Marqués, P. (1996). Comunicación educativa y nuevas tecnologías. Barcelona, España: Praxis S.A.

González, R. (2011). Impacto del uso de la pizarra digital interactiva en la enseñanza de la lectura en el grado primero en el instituto pedagógico “Arturo Ramírez Montúfar”. (tesis de maestría). Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, Colombia.

Hurtado, J. (2000). Metodología de la investigación holística. Caracas, Venezuela: fundación Sypal.

Majo, J y Marqués, P. (2002). La revolución educativa en la era internet. Barcelona, España: Praxis.

Morín, E. (1999). Los siete saberes necesarios para la educación del futuro. Paris, Francia: Santillana.

Moreno, C. y Torres L. (2015). Estado del arte sobre las TIC desde los programas de formación de maestros de educación infantil. (tesis de pregrado). Universidad San Buenaventura. Bogotá, Colombia.

Orozco, A, y Niño, T. (2005). Ambientes de información y comunicación en la educación superior. (tesis de especialización). Universidad Libre, Bogotá, Colombia.

Ortega, J, y Chacón, A. (2009). Nuevas tecnologías para la educación en la era digital. Madrid, España: Pirámide.

Ospina, M, Rivera, A, y Robayo, P. (2009). Propuesta de un plan de estudio para la especialización en docencia universitaria de la Universidad Libre. (tesis de especialización). Universidad Libre, Bogotá, Colombia.

Pinto, S. (2009). Innovación docente para el uso de las TIC en la enseñanza universitaria. (tesis de maestría). Universidad Libre, Bogotá, Colombia.

Infografía.

ADE. (1990). Festival pedagógico. Recuperado de <http://timerime.com/es/evento/3150809/CINEP+Encuentro+nacional+de+experiencias+pedagogicas+en+educacion+formal/>

Arbazúa, A, y Cerda, C. (2011). Integración curricular de TIC en educación parvularia. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/659/65920055002.pdf>

Area, M. (2008). La integración y uso de las tecnologías de la información y comunicación en los centros educativos. Análisis de casos en Canarias. Recuperado de https://manarea.webs.ull.es/articulos/art61_RESUMENProyectoTICCanarias.pdf

Bandres, E. (2011). Formación Docente: la clave para lograr un verdadero cambio educativo. UNESCO – IESALC, (No.217). Recuperado de http://www.iesalc.unesco.org.ve/index.php?option=com_content&view=article&id=2768:formacion-docente-la-clave-para-lograr-un-verdadero-cambio-educativo&catid=126&Itemid=694&lang=es

Blackweel, Lauricella, Wartella, Robb y Schomburg. (2013). Adoption and use of technology in early education The interplay of extrinsic barriers and teacher attitudes. Recuperado de http://cmhd.northwestern.edu/wp-content/uploads/2013/10/CE-Publication_Blackwell-et-al-2013.pdf

Bricall, J.M. (2000, Marzo). Informe universidad 2000. Recuperado de http://ccool.webs.upv.es/Debate/Informe_Bricall/Universidad_2000/informeuniv2000.htm

Can-Yasar, Uyanik, Inal, y Kandir. (2012). Using Technology in Pre-school Education. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED533574.pdf>

Cascales Martínez, A, y Laguna Segovia, I. (2014). Una experiencia de aprendizaje con la pizarra digital interactiva en educación infantil. Recuperado de <http://www.redalyc.org/pdf/368/36831300009.pdf>

CINEP. (1989). Encuentro nacional de experiencias pedagógicas en educación formal. Recuperado de <http://timerime.com/es/evento/3150809/CINEP+Encuentro+nacional+de+experiencias+pedagogicas+en+educacion+formal+/>

Clemente, Ramírez, Orgaz y Martín. (2011). Recursos digitales y prácticas de clase: Esquemas de acción del profesorado de educación infantil. Recuperado de http://www.revistaeducacion.mec.es/re356/re356_09.pdf

Congreso de Colombia. (2013, Abril 29). Ley estatutaria 1622 de 1 29 de Abril de 2013. Recuperado de <http://www.enticconfio.gov.co/quienes-somos>

Congreso de Colombia. (2009, Julio 30). Ley 1341 del 30 de Julio de 2009. Recuperado de <http://www.enticconfio.gov.co/quienes-somos>

Coll, C. (2008, agosto). Aprender y enseñar con las TIC: Expectativas, realidades y potencialidades. Recuperado de http://www.ub.edu/ntae/dcaamtd/Coll_en_Carneiro_Toscano_Diaz_LASTIC2.pdf

CONPES 3670. (2010, Junio 28). Política nacional de competitividad y productividad. Recuperado de http://www.mintic.gov.co/arquitecturati/630/articles-9029_documento.pdf

CONPES 3527. (2008, Junio 23). Política nacional de competitividad y productividad. Recuperado de <http://www.colombiacompetitiva.gov.co/sneci/Documents/Conpes-3527-de-2008.pdf>

Corporación Colombia digital. (2013, Noviembre). Las TIC en el ámbito educativo tienen un horizonte ilimitado. Recuperado de <https://colombiadigital.net/opinion/blogs/blog-colombia-digital/item/5969-nuevos-contextos-para-el-aprendizaje-infantil.html>.

Declaración de Bolonia. (1999, Junio). Declaración conjunta de los ministros europeos de educación. Recuperado de <http://www.bib.ufro.cl/portav3/files/informe-de-declaracion-de-bolonia.pdf>

Departamento nacional de planeación DNP. (2001, Junio 16). Ley 1450: Por la cual se expide el plan nacional de desarrollo PND 2010-2014. Recuperado de <https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/Normatividad/ley145016062011.pdf>

DOUE. (2003). Directiva 2003/98/CE del parlamento europeo y del consejo, de 17 de noviembre de 2003, relativa a la reutilización de la información del sector público. Recuperado de <http://eur-lex.europa.eu/oj/2003/direct-access.html?ojYear=2003>

Garassini, M, y Pabón, C. Experiencias de uso de las TICs en la educación preescolar en Venezuela. Recuperado de <file:///C:/Users/Usuario/Downloads/Dialnet-ExperienciasDeUsoDeLasTICsEnLaEducacionPreescolarE-4003616.pdf>

Ministerio de educación nacional. (2016) Estrategia de innovación educativa y uso de las TIC para el aprendizaje (etic@). Recuperado de <http://computadoresparaeducar.gov.co/PaginaWeb/phocadownload/Estrategia-Pedagogica-de-CPE-ETICA.pdf>

Ministerio de educación nacional. (2014). Guía 49: Guías pedagógicas para la convivencia escolar Ley 1620 de 2013 - Decreto 1965 de 2013. Recuperado de <http://www.enticconfio.gov.co/quienes-somos>

Ministerios de educación nacional. (2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Recuperado de http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264_recurso_tic.pdf

Ministerio de educación nacional. (2013, Enero). Plan sectorial de educación 2012-2016. Recuperado de <http://es.calameo.com/read/002097483e4ffb017c06c>

Ministerio de TIC. (2012). La formación de docentes en TIC, caso exitoso computadores para educar. Recuperado de http://computadoresparaeducar.gov.co/librocpe/pages/formacion_docentesTIC.pdf

Ministerio de educación nacional. (2010). Plan sectorial de educación 2010 – 2014. Recuperado de http://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-293647_archivo_pdf_plansectorial.pdf

Ministerio de educación nacional. (2009, Enero 23). Ley 1286 de enero 23 de 2009. Recuperado de http://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-186955_archivo_pdf_ley_1286_2009.pdf

Ministerio de educación nacional. (2008, Mayo). Ser competente en tecnología: Una necesidad para el desarrollo. Recuperado de http://mineduacion.gov.co/1621/articles-160915_archivo_pdf.pdf

Ministerio de educación nacional. (2008, Enero). Plan sectorial de educación 2006-2010. Recuperado de http://www.mineduacion.gov.co/1759/articles-152036_archivo_pdf.pdf

Ministerio de educación nacional. (2007). Plan decenal de educación 2006-2016. Recuperado de http://www.mineduacion.gov.co/1621/articles-312490_archivo_pdf_plan_decenal.pdf

Ministerio de educación nacional. (2006). Estándares básicos de competencias. Recuperado de http://www.colombiaaprende.edu.co/html/micrositios/1752/articles-318264_recurso_tic.pdf

Ministerio de educación nacional. (1984, Octubre 24). Decreto 2647 de 1984: Por el cual se fomenta las innovaciones educativas en el sistema educativo nacional. Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-103689_archivo_pdf.pdf

Niño, Rincón, López y Montoya. (2012, p.235). Pedagogía y didáctica: Experiencias de maestros en sistematización de proyectos de aula. Recuperado de <http://www.idep.edu.co/sites/default/files/libros/Pedagogia%20y%20Didactica.pdf>

Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación la Ciencia y la Cultura, OEI. (2009). Las Metas Educativas 2021: Un proyecto iberoamericano para transformar la educación en la década de los bicentenarios. Recuperado de http://www.revistacts.net/files/marchesi_metas_educativas_2021.pdf

Onrubia, J., Mauri, T. y Coll, C. (2007, Febrero). La evaluación de la calidad de los procesos de innovación docente universitaria. Una perspectiva constructivista. Red U. Revista de Docencia Universitaria, número 1. Consultado (16/10/2016) en <http://red-u.net/redu/files/journals/1/articles/47/public/47-36-2-PB.pdf>

Palomo, R., Ruiz, J. y Sánchez, J. (2006). Las TIC como agentes de innovación educativa. Recuperado de http://www.edubcn.cat/rcs_gene/11_TIC_como_agentes_innovacion.pdf

Roga, A. (2013). Nuevos contextos para el aprendizaje infantil. Colombia digital. Recuperado de <https://colombiadigital.net/opinion/blogs/blog-colombia-digital/item/5969-nuevos-contextos-para-el-aprendizaje-infantil.html>

Roga, A. (2010). Enriqueciendo el aprendizaje infantil con TIC. Recuperado de <http://colombiadigital.net>.

Roga, A. (2005). Informática educativa en la educación parvularia a través del programa Kidsmart - IBM". Recuperado de <http://colombiadigital.net>.

Tamayo y Tamayo, M. (2003). El proceso de la investigación científica. Recuperado de <https://es.scribd.com/doc/12235974/Tamayo-y-Tamayo-Mario-El-Proceso-de-la-Investigacion-Cientifica>

UNESCO. (2010). Tecnología en educación ¿Políticas para la innovación? Recuperado de http://www.udelas.ac.pa/biblioteca/librospdf/Documento_Tecnologia_en_educ_Lugo_Kelly.pdf

UNESCO. (2008). Estándares de competencias en TIC para docentes. Recuperado de <http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>.

UNESCO. (1998). La educación superior en el siglo XXI visión y acción. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0011/001163/116345s.pdf>

Vergara, Gutiérrez, Anselín. (2013). Avances que aportan a la comprensión sobre las prácticas educativas del educador infantil. Recuperado de https://scholar.google.es/citations?view_op=view_citation&hl=en&user=q_vlnx0AAAAJ&citation_for_view=q_vlnx0AAAAJ:blknAaTinKkC

Winocur, R, y Aguerre, C. (2012, p.138). Problemas teórico-metodológicos en los estudios de la apropiación de las Tecnologías de Información y Comunicación en el caso de jóvenes de sectores populares urbanos. Recuperado de https://www.upf.edu/amymahan/_pdf/Ponencia_Jornadas_ESOCITE_Benxtez_Larghi_y_otros.pdf

Apéndices.

Tabla 1: Cuestionario aplicado a través de la plataforma www.e-encuesta.com.



1. NOCIONES BÁSICAS DE TIC (herramientas básicas).

Apreciado estudiante, con el fin de recolectar información acerca de los contenidos programáticos recibidos en el primer semestre en la asignatura Informática Básica y en segundo semestre en la asignatura NTIC, se solicita responder el siguiente cuestionario, Mil gracias por tu colaboración.

Al término de las cátedras de las asignaturas Informática Básica y NTIC, conoce usted el funcionamiento básico de:

1. Funcionalidades básicas (explorar disco, copiar, pegar etc.) de los diferentes sistema operativo actuales encontrados en el mercado.(*)

Si	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Sistema Operativo (SO) es el software básico de una computadora que provee una interfaz entre el resto de programas del ordenador, los dispositivos hardware y el usuario. Ej: Windows, Linux, Mac OSX, Chome OS, Android, etc

2. Lenguajes audiovisuales y estructuración hipertextual de la información.(*)

Si	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Lenguaje audiovisual es toda aquella comunicación que transmitimos a través de los sentidos de la vista y del oído.

La estructura hipertextual es una estructura bastante compleja que integra en sí misma varios tipos distintos de organización de la información: secuencial, jerárquica y en red. Ejemplo: Google Drive

3. Procesadores de texto, diccionarios, creación de páginas web sencillas etc.(*)

Sí

No

Un procesador de texto es una aplicación informática destinada a la creación o modificación de documentos escritos por medio de una computadora. Ej: Microsoft Word, WordPerfect, WordStar, WordPad, Google Drive, etc.

4. Editores gráficos, escáner, grabación de sonido, fotografía, video, etc.(*)

Sí

No

Un editor de gráficos rasterizados es una aplicación que permite al usuario crear y editar imágenes de gráficos rasterizados de forma interactiva y almacenarlas en la computadora en un formato de archivo gráfico, como JPEG, PNG, GIF y TIFF. Ejemplo: Photoshop, Gimp, Picasa, Pixrl, Photoscape, Movie Maker, VirtualDub, etc.

5. Programa de presentaciones, transparencias, etc.(*)

Sí

No

Un programa de presentación es un tipo de software o aplicación informática utilizada principalmente para mostrar o exponer información mediante un conjunto de diapositivas. Ej: Power Point, Prezi, Genial.ly, Sway, Conva, Google Driv, etc.

6. Servicios de Internet, navegación, correo electrónico, chat, Mensajería Instantánea, etc.(*)

Sí

No

7. Técnicas para la búsqueda, valoración, proceso y transmisión de información con TIC.(*)

Si

No

8. Hojas de cálculo y gráficos de gestión (nivel básico).(*)

Si

No

Una hoja de cálculo es un tipo de documento, que permite manipular datos numéricos y alfanuméricos dispuestos en forma de tablas compuestas por celdas. Ej: Excel, Lotus, Goole Drive, Smartsheet, Thinkfree, etc.

9. Gestores de bases de datos (nivel básico).(*)

Si

No

Un Sistema de Gestión de Bases de Datos es un conjunto de programas que permiten el almacenamiento, modificación y extracción de la información en una base de datos, además de proporcionar herramientas para añadir, borrar, modificar y analizar los datos. Ej: Oracle, MySQL, Postgres, Microft Access, etc.

10. Lenguajes de Programación estructurados, orientados a objeto y para la Web.(*)

Si

No

Un lenguaje de programación es un lenguaje formal diseñado para expresar procesos que pueden ser llevados a cabo por máquinas como las computadoras. Ej: JAVA, .NET, C, C++, PHP, HTML, ASP.NET, etc.



2. PROFUNDIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO (herramientas complejas).

Al término de la cátedra de las asignaturas Informática Básica y NTIC logró usted desarrollar competencias en:

11. Utilizar las TIC en las actividades habituales que lo requieren: uso de aparatos y programas informáticos de uso general (entorno Windows, Linux, procesador de texto, navegador de internet y correo electrónico, etc.)(*).

Sí

No

12. Conocer las aplicaciones de las TIC en el ámbito educativo. (*)

Sí

No

13. Conocer el uso de las TIC en el campo específico de la pedagogía infantil: Programas informáticos específicos, instrumentos profesionales, etc. (*)

Sí

No

14. Conocer materiales didácticos y de interés educativo disponibles en Internet, bases de datos educativas etc. (*)

Sí

No

15. Conocer las informaciones y los servicios de los portales educativos en internet, especialmente los de la propia administración educativa (Secretaría de educación, MEN, Ministerios de las TIC).(*)

Sí

No



3. GENERACIÓN DEL CONOCIMIENTO (tecnología generalizada).

Al término de la cátedra de las asignaturas Informática Básica y NTIC logró usted desarrollar competencias en:

16. Aplicar las TIC en la enseñanza como instrumento de innovación didáctica: creación de páginas web, organización de la tutoría virtual, aprovecha los recursos de internet para proponer actividades. (*)

Sí	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

17. Desarrollar actividades educativas que consideren el uso de las TIC. (*)

Sí	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

18. Elaborar páginas web de interés relacionadas con su área de trabajo. (*)

Sí	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

19. Evaluar el uso de las TIC en el marco de su área de trabajo. (*)

Sí	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



4. CONCEPTOS PERSONALES Y PROFESIONALES SOBRE TIC.

A continuación nos gustaría conocer sus opiniones personales y profesionales sobre:

20. Cual o cuales considera usted han sido las dificultades en el desarrollo de las asignaturas Informática básica y NTIC.(*)

21. Cual cree usted que sería la metodología más adecuada para enseñar TIC.(*)

22. Cree usted que se debe tener absoluta libertad en el uso de las TIC.(*)

Tabla 2: Estándares de competencia en tic para docentes UNESCO (2008)

COMPONENTE EDUCATIVO: TIC	
ENFOQUE RELATIVO A:	COMPETENCIAS DOCENTES
NOCIONES BÁSICAS DE TIC (herramientas básicas)	Los docentes deben conocer el funcionamiento básico del hardware y del software, así como de las aplicaciones de productividad, un navegador de Internet, un programa de comunicación, un presentador multimedia y aplicaciones de gestión.
PROFUNDIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO (herramientas complejas)	<p>Los docentes deben conocer una variedad de aplicaciones y herramientas específicas y deben ser capaces de utilizarlas con flexibilidad en diferentes situaciones basadas en problemas y proyectos.</p> <p>Los docentes deben poder utilizar redes de recursos para ayudar a los estudiantes a colaborar, acceder a la información y comunicarse con expertos externos, a fin de analizar y resolver los problemas seleccionados.</p> <p>Los docentes también deberán estar en capacidad de utilizar las TIC para crear y supervisar proyectos de clase realizados</p>

	individualmente o por grupos de estudiantes.
GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO (tecnología generalizada)	Los docentes tienen que estar en capacidad de diseñar comunidades de conocimiento basadas en las TIC, y también de saber utilizar estas tecnologías para apoyar el desarrollo de las habilidades de los estudiantes tanto en materia de creación de conocimientos como para su aprendizaje permanente y reflexivo.

Tala 3: Guía académica asignatura Informática Básica.

I. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA						
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	INFORMÁTICA BÁSICA	CÓDIGO				
PROGRAMA	Licenciatura en Pedagogía Infantil, Licenciatura en Tecnología e Informática					
AREA	SISTEMAS					
CARÁCTER	Obligatoria	X	Electiva			
MODALIDAD	Presencial	X	Virtual			
NÚMERO DE CRÉDITOS	2	Horas Presenciales		32	Horas No Presenciales	
SEMESTRE EN EL QUE SE IMPARTE	I		PERIODO ACADÉMICO		II	
DOCENTE RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA						
NOMBRES Y APELLIDOS	ELISABETH AYALA ESCOBAR					
AREA	SISTEMAS					
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	elizabethayala@unipanamericana.edu.co					
II. COMPETENCIAS (Específicas)						
ESPECÍFICAS:						
<ul style="list-style-type: none"> • Emplear Herramientas tecnológicas para acceder y gestionar información asociada a su desempeño profesional. 						

Tabla 4: Guía académica asignatura NTIC.

I. INFORMACIÓN GENERAL DE LA ASIGNATURA						
NOMBRE DE LA ASIGNATURA	NTIC APLICADAS A LA EDUCACIÓN		CÓDIGO			
PROGRAMA	LICENCIATURA EN PEDAGOGÍA INFANTIL					
ÁREA						
CARÁCTER	Obligatoria	X	Electiva			
MODALIDAD	Presencial	X	Virtual			
NÚMERO DE CRÉDITOS	3	Horas Presenciales	3	Horas No Presenciales	6	
SEMESTRE EN EL QUE SE IMPARTE	II		PERIODO ACADÉMICO			
DOCENTE RESPONSABLE DE LA ASIGNATURA						
NOMBRES Y APELLIDOS	ELISABETH AYALA ESCOBAR JOSE ALFREDO TREJOS					
ÁREA	SISTEMAS					
CORREO ELECTRÓNICO INSTITUCIONAL	elizabethayala@unipanamericana.edu.co josetrejos@unipanamericana.edu.co					
II. COMPETENCIAS (Específicas)						
ESPECÍFICAS						
<ol style="list-style-type: none"> Utilizar e incorporar las tecnologías de la información y la comunicación en los procesos de formación de niños y niñas en la primera infancia. Diseñar ambientes de aprendizaje significativo, de acuerdo a las necesidades educativas de los niños y niñas en la primera infancia. Diseñar y desarrollar proyectos educativos y de investigación (salud, uso del tiempo libre, medio ambiente, educación sexual, afrocolombianidad entre otros) que contribuyan a disminuir las problemáticas detectadas en la comunidad. Conocer y diferenciar estrategias para el desarrollo del pensamiento (creativo y estratégico) y las posibilidades de optimizarlos a través del uso del material educativo. Desarrollar proyectos de investigación para fundamentar innovaciones en la construcción de material didáctico para niños y niñas en la primera infancia. Identificar, dirigir y gestionar una propuesta educativa desde los aspectos administrativos, operativos y pedagógicos. 						

Tabla 5: Formato del instrumento aplicado (cuestionario).**1.- NOCIONES BÁSICAS DE TIC (herramientas básicas).**

Al término de las cátedras de las asignaturas Informática Básica y NTIC, conoce usted el funcionamiento básico de:

- 1- Funcionalidades básicas (explorar disco, copiar, pegar etc.) de los diferentes sistemas operativos actuales encontrados en el mercado.
- 2 - Lenguaje audiovisual y estructuración hipertextual de la información.
- 3 - Procesador de texto, diccionarios, creación de páginas web sencillas etc.
- 4 - Editor gráfico, escáner, grabación de sonido, fotografía, video, etc.
- 5 - Programa de presentaciones, transparencias, etc.
- 6 - Servicios de Internet, navegación, correo electrónico, chat, Mensajería Instantánea, etc.
- 7 - Técnicas para la búsqueda, valoración, proceso y transmisión de información con TIC.
- 8 - Hoja de cálculo y gráficos de gestión (nivel básico).
- 9 - Gestor de bases de datos (nivel básico).
- 10 – Lenguajes de Programación estructurados, orientados a objeto y para la Web.

2.- PROFUNDIZACIÓN DEL CONOCIMIENTO (herramientas complejas).

Al término de la cátedra de las asignaturas Informática Básica y NTIC logró usted desarrollar competencias en:

- 11 - Utilizar las TIC en las actividades habituales que lo requieren: uso de

aparatos y programas informáticos de uso general (entorno Windows, procesador de texto, navegador de internet y correo electrónico, etc.

- 12 - Conocer las aplicaciones de las TIC en el ámbito educativo.
- 13 - Conocer el uso de las TIC en el campo específico del área de conocimiento que imparte: Programas informáticos específicos, instrumentos profesionales, etc.
- 14 - Conocer materiales didácticos y de interés educativo disponibles relacionados con la asignatura que imparte.
- 15 - Conocer las informaciones y los demás servicios los portales educativos en internet, especialmente los de la propia administración educativa.

3.- • GENERACIÓN DE CONOCIMIENTO (tecnología generalizada).

Al término de la cátedra de las asignaturas Informática Básica y NTIC logró usted desarrollar competencias en:

- 16 - Aplicar las TIC en la enseñanza como instrumento de innovación didáctica: creación de páginas web de la asignatura, organización de la tutoría virtual con sus alumnos, aprovecha los recursos de internet para las clases y para proponer actividades a los estudiantes.
- 17 - Desarrollar actividades educativas para los estudiantes que consideren el uso de las TIC.
- 18 - Elaborar páginas web de interés relacionadas con su área de trabajo.
- 19 - Evaluar el uso de las TIC en el marco de su área de trabajo.

4.- CONCEPTOS PERSONALES Y PROFESIONALES SOBRE TIC.

A continuación nos gustaría conocer sus opiniones personales y profesionales sobre:

- 20 - ¿Cuál o cuáles considera usted han sido las dificultades en el desarrollo de las asignaturas Informática básica y NTIC?
- 21 - ¿Cuál cree usted que sería la metodología más adecuada para enseñar TIC?
- 22 - ¿Cree usted que se debe tener absoluta libertad en el uso de las TIC?