

Análisis de la Mediación Pedagógica a Través del Uso de las TIC

Estudio de Caso: Cambridge School, Pamplona,

Grados Transición, Tercero, Cuarto y Quinto

Bleydy Nataly Bermúdez Jerez

Anyela Lisseth González Gelvez

Pahola Andrea García Chona

Carmen Johana Vera Florez

Universidad de Pamplona, Facultad de Educación

Especialización en Educación y Formación Integral para la Primera Infancia

Asesor: Ph. D. Yovanni Ruiz Morales

2021

Notas del Autor

Bleydy Nataly Bermúdez Jerez, Anyela Lisset González Gelvez, Pahola Andrea García Chona,

Carmen Johana Vera Florez, Facultad de Educación, Universidad de Pamplona,

Especialización en Educación y Formación Integral para la Primera Infancia

Esta Investigación fue Financiada por la Autora

La correspondencia relacionada con esta investigación debe ser dirigida a Bleydy Nataly

Bermúdez Jerez, Anyela Lisset González Gelvez, Pahola Andrea García Chona, Carmen Johana

Vera Florez. Universidad de Pamplona, kilómetro 1 vía Bucaramanga,

Barrio El Buque. Pamplona

Contenido

Introducción	6
Capítulo I. El Problema.....	9
Descripción Del Problema.....	9
Formulación Del Problema.....	12
Justificación	13
Objetivos.....	16
General.....	16
Específicos.....	16
Capítulo II. Marco Referencial	17
Antecedentes.....	17
Internacionales.....	17
Nacionales.....	22
Regionales.....	26
Marco Teórico- Conceptual.....	28
Percepciones	28
Educación en línea.....	30
Educación a Distancia.....	31
Enfoque Pedagógico del Ambiente de Aprendizaje	31

Competencias Docentes	33
Competencias Digitales de los Docentes	34
Competencias TIC	35
Estándares Internacionales Tic para la Formación Docente	37
Estándares UNESCO de Competencias en TIC para los Docentes	39
Mediación Pedagógica	42
Práctica pedagógica	44
Herramientas Tecnológicas.....	45
Plataformas Tecnológicas	46
Herramientas digitales	46
Wiki	46
Redes Sociales	47
Software educativo	47
Aulas Virtuales Inteligentes (Avi)	47
Procesadores de Texto	48
Educación y Tecnologías de la Información y Comunicación	48
Nuevos Contenidos Curriculares	49
Nuevos Instrumentos TIC para la Educación	49
Nuevos Entornos Virtuales de Enseñanza / Aprendizaje.....	50
Necesidad de una Formación Didáctico-Tecnológica del Profesorado	50

Labor Compensatoria Frente a la “Brecha Digital”	50
Mayor Transparencia	51
Los Procesos de Innovación Educativa	54
Aprendizaje Significativo	57
Cambios de Paradigmas en la Educación	58
Educación inicial.....	61
Educación preescolar	63
Actores Educativos del Proceso.....	64
El niño preescolar	65
Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Marco de la Pandemia.....	66
Marco Contextual	67
Marco Legal.....	68
UNESCO	68
La Constitución Política de Colombia de 1991.	69
La Ley 715 de 2001.	69
Ley 1341 del 30 de Julio de 2009.....	69
Ley 115 de febrero de 1994	69
Decreto 1278 de junio 19 de 2002.....	70
Capítulo III. Marco Metodológico.....	75
Paradigma de Investigación.....	75

Enfoque Investigativo	76
Tipo de Investigación.....	76
Diseño de la Investigación.....	78
Participantes.....	79
Informantes	79
Categorías	80
Procesos de Recolección de Datos.....	82
Técnicas E Instrumentos.....	82
Referencias.....	85

Introducción

La integración de las Tecnologías de la Información y Comunicación es un tema de gran relevancia actual en la Educación, tanto en el ámbito nacional como internacional, pues estas suponen una contribución para mejorar las actuales condiciones de la formación en orden de mejorar la interacción entre el profesor 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. Todo lo anterior en función de lograr mejores resultados de aprendizaje en el contexto actual del modelo de la Sociedad de la Información y del Conocimiento que impera.

Hoy día el uso de la tecnología se ha vuelto indispensable, ya que se hace mucho más fácil la interacción con los demás y la comprensión de los nuevos cambios. El surgimiento de la tecnología ha traído consigo la necesidad de estar en constante capacitación y actualización, los individuos buscan estar a la vanguardia de los mismos y romper esa gran brecha digital que actualmente se refleja en esta nueva situación que vivimos, por tanto, deben ser capaces de adaptarse a estos cambios contando con las habilidades necesarias para hacerlo.

En la actualidad la tecnología ha demostrado ser una herramienta útil y necesaria para garantizar procesos significativos en los estudiantes. Cabe destacar que las competencias TIC con las cuales deben contar los docentes son de gran importancia casi que indispensables para el desarrollo de nuevas estrategias digitales que permitan optimizar la enseñanza- aprendizaje. En tal sentido se asumen los criterios de Blanco, (2001) cuando plantea que el “Sistema de Educación actúa como un elemento de la superestructura social cuyo fin es asegurar la formación de personalidades de acuerdo con el sistema de normas y valores socialmente aceptados que, con generalidad corresponden a los que ejercen el poder económico, político e ideológico en la sociedad”. Por consiguiente, los Docentes tienen una misión específica de capacitarse y adquirir

las competencias necesarias para trabajar de la mano con las nuevas herramientas tecnológicas, y los avances que se han desarrollado; asumir por tanto que estos beneficiaran su práctica pedagógica y mejorará su estructura metodológica, creando nuevas estrategias que mejoran la enseñanza y en efecto la adquisición del aprendizaje.

Es por ello que este proyecto está enfocado en analizar la mediación pedagógica a través del uso de las TIC, brindando reflexiones que le permiten a los docentes utilizar las TIC para su beneficio pedagógico, motivar de tal forma su práctica y que reconozcan la importancia de utilizar nuevos recursos para la enseñanza, estar a la vanguardia, generando de tal forma cambio en su metodología de trabajo. El tipo de investigación que se implementó estuvo dirigido desde un enfoque cualitativo y paradigma interpretativo. Danhke (1989), Por lo tanto, es importante destacar que este proyecto está dirigido a fortalecer las prácticas pedagógicas y la formación integral del estudiante.

Este proyecto consta de cuatro capítulos en los cuales se plantea toda la investigación: Con relación al primer capítulo se evidencia el estudio epistemológico de la investigación, en el cual cobra interés la parte descriptiva, tales como: Formulación del problema, descripción del problema, la justificación, los objetivos, donde se logrará apreciar una relación entre todos los elementos.

Posteriormente encontramos en el Segundo capítulo los antecedentes investigativos, bases teóricas y análisis de la investigación. El objetivo principal de este capítulo es recopilar ideas, posturas, conceptos y definiciones que sirven de base y aportan significativamente a la investigación. Por otra parte, encontraremos el tercer capítulo donde se presentan el tipo de investigación, diseño, población y muestra, técnicas, confiabilidad y validez de la investigación. Es decir que acá se establecen las estrategias y procedimientos que permitirán la recogida de datos,

y su procesamiento, análisis e interpretación con el propósito de dar respuesta a los problemas planteados en los objetivos de la investigación.

Capítulo I. El Problema

Análisis de la mediación pedagógica a través del uso de las TIC, en los grados transición, tercero, cuarto y quinto. Estudio de caso: Cambridge School, Pamplona.

Descripción Del Problema

Hoy en día el uso de las tecnologías de la información y comunicación (TICS) ha tomado un gran valor en la vida del ser humano ya que repercute de una manera muy significativa en la vida social, cultural, y económica de la sociedad, necesitando de replanteamientos que cumpla un papel muy característico en cada uno de los campos en donde se implemente, en especial en el ámbito educativo, llevando la incorporación de las TICS en los procesos formativos en las aulas de clase, adaptadas a la necesidad y al entorno.

Así mismo la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura afirma que:

La tecnología puede facilitar el acceso universal a la educación, reducir las diferencias en el aprendizaje, apoyar el desarrollo de los docentes, mejorar la calidad y la pertinencia del aprendizaje, reforzar la integración y perfeccionar la gestión y administración de la educación (UNESCO, 2021).

Así mismo, las TICS, no sólo son medios de comunicación sino herramientas que pueden transformarse para el uso educativo con miras a nueva educación rompiendo el paradigma tradicional, creando nuevas estrategias pedagógicas las cuales abarquen todos los aspectos de formación a través de clases sincrónicas y asincrónicas, pues los estudiantes no pueden estar todo el tiempo de forma sedentaria frente a un computador ya que esto puede generar problemas en su salud.

Esto significa que se deben identificar las mejores herramientas de la mediación pedagógica las cuales conllevan a que los estudiantes y docentes no estén mucho tiempo frente a las pantallas por lo que esto puede generar ocio o efectos negativos en un exceso de las mismas. Es por eso que este enfoque lleva una mirada de reflexión a la realidad que hoy se está presentando, dónde el ámbito educativo cambia su contexto y sus herramientas en el proceso de enseñanza- aprendizaje y por ende surge la necesidad de analizar las mediaciones pedagógicas que utilizan los docentes a través del uso de las TICS, cambiando esas metodologías en el aula de clase, con el propósito de mantener y mejorar los procesos formativos en los estudiantes, desde diferentes entornos virtuales abarcando desde el preescolar y la básica primaria.

Simultáneamente la institución educativa Cambridge School de Pamplona está afrontado uno de los mayores retos en educación como lo es la implementación del uso de las TICS abarcando todas aquellas y cada una de las necesidades que conllevan en este momento a efectuar la virtualidad en los procesos de enseñanza aprendizaje de los estudiantes y maestros.

Por ende, se cree necesario el análisis de la mediación pedagógica a través del uso de las TIC en este ámbito, que permitan evidenciar qué tan significativos han sido todos los procesos formativos de cada miembro de esta institución.

Así mismo al estar en contacto con los estudiantes de preescolar y básica primaria, se evidencia cansancio, apatía, ansiedad, en ocasiones rechazo hacia el ingresar a la hora establecida para la clase, manifestado en la forma cómo participan, cómo interactúan en la clase, y su apropiación en los temas vistos, del mismo modo, los padres de familia afrontan una situación relacionada al apoyo o seguimiento de las actividades escolares en este tiempo, no contar con estrategias donde se implementen hábitos de estudio, dificultades para expresarse y entender al

estudiante , poca comprensión sobre los métodos que utilizan los docentes y la poca disponibilidad de tiempo.

En consecuencia, los docentes manifiestan estados de ansiedad expresado en la falta de sueño, cansancio físico, desgastes mentales, a consecuencia del tiempo excesivo frente al computador, por esto la necesidad del enfoque y el análisis de la mediación pedagógica que permitan fortalecer el proceso de enseñanza y el aprendizaje en un contexto de exploración diferente (Tenti-Fanfani, 2005).

Con relación a lo expuesto, se hace necesario esta propuesta en el cual el eje de la investigación es la modalidad virtual ya que nos permitirá observar, indagar, conocer y sobre todo apoyar con pertinencia y claridad el proceso de formación, así mismo contribuir con un análisis reflexivo desde la mirada de los estudiantes, padres de familia y docentes que aportan de manera significativa en este nuevo reto que se viene trabajando y por lo que se refiere a los padres de familia que son actualmente los que orientan y vivencia cada avance o retroceso de los estudiantes, teniendo en cuenta que ha modificado sus formas de aprender, sus intereses y sus habilidades y se debe tener en cuenta las necesidades que intervienen para poder actuar de manera apropiada durante las actividades propuestas por la institución.

Por tal motivo las fortalezas de la virtualidad pueden ser muchas entre ellas aprovechar esta situación para impulsar otro tipo de aprendizajes y otra forma de aprender, también estimular la capacidad en los estudiantes a aprender hacer, aprender a preguntar, aprender a descubrir, aprender a conocer, aprender a debatir, aprender a crear y fortalecer su autonomía e independencia , y desarrollar nuevas competencias en su crecimiento tanto personal como cognitivo fortaleciendo todo el proceso educativo, por esta razón surge el siguiente interrogante:

Formulación Del Problema

Desde la percepción de docentes, representantes y estudiantes de los grados de transición, tercero, cuarto y quinto del Cambridge School ¿Cómo es la mediación pedagógica que se realiza a través del uso de las TIC?

Para dar respuesta a esta pregunta se sistematizan las siguientes incógnitas:

¿Cuáles son las percepciones de los padres estudiantes y docentes frente a la mediación pedagógica a través de las TIC?

¿Cuáles son las competencias digitales para la mediación pedagógica apoyada en la tecnología que declaran tener los docentes?

Desde la mirada de padres estudiantes y docentes ¿cómo es el proceso de mediación pedagógica apoyadas en las TIC?

¿Cómo influye la mediación pedagógica a través de los tics en los procesos formativos de los estudiantes?

¿De qué manera incide en la educación la mediación pedagógica a través de los tics?

Justificación

El presente trabajo de investigación surge ante la necesidad de analizar los procesos formativos a través de la mediación pedagógica por medio de las TICS en el proceso de enseñanza-aprendizaje en la virtualidad como un espacio flexible, eficiente y acorde al momento que se está viviendo, buscando un proceso de transformación en cada una de las diferentes áreas del saber educativo.

Así mismo se hace necesario identificar de qué manera el uso de las TICS influye en los procesos de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes y educadores, así como la importancia de innovar estrategias pedagógicas que permitan disminuir la brecha entre una educación presencial y una virtual, sin dejar a un lado la importancia de los contextos en los cuales el estudiante pueda interactuar, explorar y descubrir su conocimiento, siendo un proceso dinámico, permiten en un aprendizaje significativo.

Existen diversas teorías que discrepan en esto, sin embargo, estas corrientes coinciden en afirmar que:

El conocimiento no es el resultado de una mera copia de la realidad preexistente, sino de un proceso dinámico e interactivo a través del cual la información externa es interpretada y reinterpretada por la mente que va construyendo progresivamente modelos explicativos cada vez más complejos (Garzón, 1999, p 2).

La educación actual requiere de nuevas herramientas virtuales que se hacen necesarias para lograr llegar a los estudiantes y generar de esta manera un espacio de aprendizaje y enseñanza. El acceso a internet se vuelve cada vez más como una necesidad básica, contamos con equipos tecnológicos como computadores, Tablet, celulares, etc... Sin embargo, se puede identificar que muchas de estas herramientas generan de alguna manera, la poca participación de los estudiantes,

falta de estrategias en los docentes, cansancio, agotamiento, falta de creatividad, un aprendizaje que se limita a los conceptos dirigidos por el docente, dejando a un lado una parte importante en el proceso educativo como lo es el estudiante y su participación activa.

Con respecto a lo anteriormente descrito se toma como eje orientador la mediación pedagógica entendida como: Acción o actividad, intervención, recurso o material didáctico que se da en el hecho educativo para facilitar el proceso de enseñanza y de aprendizaje por lo que posee carácter relacional. Su fin central es facilitar la intercomunicación entre el estudiante y los orientadores para favorecer a través de la intuición y del razonamiento, un acercamiento comprensivo de las ideas a través de los sentidos Fainholc, (2003), dentro del horizonte de una educación concebida como participación, creatividad, expresividad y racionalidad.

La enseñanza con el uso e implementación de las TIC permite que se desarrolle aprendizaje dinámico, en el cual el estudiante y el docente muestra interés por conocer, motivación, curiosidad y búsqueda. Lograr que el estudiante y docente superen sus temores o debilidades a la hora de enfrentarse y utilizar las herramientas en el ambiente vital, así como que el docente utilice estrategias que den lugar a formar estudiantes con las habilidades para enfrentarse a este mundo en constante cambio y estar a la vanguardia, es un objetivo central para la investigación. No es de desconocimiento que en las redes sociales o plataformas virtuales encontramos demasiada información, conceptos, temas, ideas; el docente debe entonces buscar la forma de que sus estudiantes puedan clasificar, criticar y discrepar sobre lo que creen es información válida, importante y útil.

La investigación permitirá analizar la importancia de su desarrollo dentro del objeto de estudio, así facilita a la institución educativa la información de datos sobre la percepción que tienen los estudiantes, padres de familia y docentes quienes son partícipes de los procesos de enseñanza

aprendizajes mediados a través del uso de las TIC, con el fin de que pueda ofrecer más adelante un servicio pertinente y que impacte significativamente a la comunidad educativa. de igual manera también aporta a la línea de la Especialización en Educación: Formación Integral de la Infancia, para comprender los nuevos retos que actualmente se vivencian en la educación y conlleva el enriquecimiento investigativo de los profesionales en formación los cuales pueden aportar de manera positiva en cada uno de los procesos.

Objetivos

General

Analizar la mediación pedagógica a través del uso de las tecnologías de la información y de la comunicación (TIC). Estudio de caso: Cambridge School, Pamplona, grados transición, tercero, cuarto y quinto.

Específicos

1. Interpretar las percepciones de padres, estudiantes y docentes frente a la formación virtual.
2. Identificar las competencias de los docentes para la mediación pedagógica apoyada en tecnología.
3. Caracterizar el proceso de mediación pedagógica que realizan los docentes a través del uso de las TIC.

Capítulo II. Marco Referencial

Antecedentes

Internacionales

González Cogliano, Ramírez y Heredia (2020) realizaron un trabajo de investigación titulado “Percepción Acerca del Aprendizaje en Línea en el Marco de la Emergencia Sanitaria Covid 19 en Ecuador”, el objetivo planteado fue explorar la experiencia con el aprendizaje/enseñanza en línea en medio de la crisis sanitaria por el Covid19 en instituciones educativas del Ecuador desde la perspectiva de los estudiantes (Nivel Medio, Tercer y Cuarto Nivel) y desde la perspectiva de los docentes (todos los niveles).

La investigación se realizó desde el estudio exploratorio-descriptivo cuya metodología es el estudio de casos. Como instrumento se utiliza el cuestionario elaborado por el equipo de investigación que elaboró la propuesta general (González-Cogliano, Ramírez, Heredia; 2020) y validado por expertos. Ambos cuestionarios tienen un total de 69 ítems (65 de opción múltiple y 4 de respuestas abiertas).

El estudio de caso presenta una muestra de 59 estudiantes quienes fueron voluntarios para participar en esta investigación. Esta investigación aporta una perspectiva real del sistema educativo nacional en medio de la pandemia, donde las teorías acerca de las ventajas de la educación en línea se enfrentan a las afirmaciones de los estudiantes como usuarios de las nuevas tecnologías. El estudio plantea recomendaciones que involucran a todos los actores de la comunidad educativa con el fin de plantear mejoras en el ámbito académico y emocional de estudiantes y docentes.

Los aportes de este estudio radican en el análisis de las percepciones de docentes y estudiantes acerca del impacto que tiene la migración a una nueva modalidad de aprendizaje, que

se da en el marco de una emergencia sanitaria mundial. Al explorar el impacto subjetivo de este escenario, se da pie a la discusión sobre políticas públicas que contemplen la posibilidad de que una nueva crisis como esta puede suceder. Además, de brindar una nueva perspectiva sobre lo que significa velar por el derecho a la educación de los niños y adolescentes.

Los resultados validados, evidencian una insatisfacción por parte de los docentes con la modalidad de educación en línea, en contraste con la teoría de varios autores que apuntan a que esta modalidad tiene el potencial de ser atractiva y moderna. Por lo tanto, se requiere mayor atención a los desafíos que enfrentan los profesores ante la pandemia y es imprescindible apoyarlos en desarrollo de competencias sociales y digitales.

El trabajo investigativo permitió concluir que la valoración de los participantes acerca de los recursos y condiciones de trabajo que tienen disponibles para el proceso de enseñanza-aprendizaje en línea muestra que, los docentes cuentan con las condiciones físicas, materiales, software y equipos para el correcto desarrollo de sus respectivas materias, sin embargo la falta de una conexión a internet eficientemente buena y la falta de conectividad de los estudiantes son elementos que dificultan su desempeño; la perspectiva de los docentes permitió generar una mirada crítica, de análisis y retrospectiva sobre la función de la educación, la docencia y las nuevas características que tienen los estudiantes en la actualidad; en donde los cambios se producen de manera acelerada por lo cual es difícil visualizar el futuro de manera certera.

La comparación de la experiencia del aprendizaje/enseñanza presencial con la experiencia de aprendizaje/enseñanza en línea de los docentes, quedó demostrado que la modalidad presencial sigue siendo la preferida al momento de impartir las clases, pues resalta la falta de interacción y motivación permanente como elementos que dificultan el aprendizaje, esto exige al docente realizar una reflexión permanente sobre su práctica pedagógica; enfatizando la importancia de

diseñar experiencias de aprendizaje que incorporen la reflexión como eje fundamental y faciliten la reflexión crítica en sus aprendices.

El aporte que me brinda esta investigación al anteproyecto de la especialización está relacionado con la revisión de literatura: educación en línea, la interacción, papel de la motivación en el proceso enseñanza-aprendizaje, de igual manera el tipo de estudio e instrumento utilizado en dicha investigación. Así mismo los resultados obtenidos aportan información valiosa que permiten confrontarla con los posibles resultados de nuestra investigación.

Díaz. (2009). En la Universidad Católica del Maule, desarrolló una investigación titulada, “Las competencias TIC y la integración de las tecnologías de la información y comunicación de los docentes”. Esta investigación tuvo como objetivo determinar el efecto del nivel de Competencias TIC de los docentes de la Universidad Católica del Maule en el grado de integración de las TIC, expresado en el nivel uso que ellos hacen de la Plataforma Gestión de Contenido Educativos UCM Virtual.

Los datos se obtuvieron a través de una encuesta que se aplicó a la muestra de estudio de las siguientes unidades académicas de la Universidad Católica del Maule: Facultad de Ciencias de la Salud, Facultad de Ciencias de la Educación, Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Facultad de Ciencias Agrarias y Forestales, Facultad de Ciencias Religiosas y Filosóficas, Instituto de Ciencias Sociales e Instituto de Estudios Generales.

Los resultados obtenidos concluyen lo siguiente con relación a los docentes de la Universidad Católica del Maule: un bajo grado de integración de las TIC expresado en el nivel de uso de la Plataforma de Gestión de Contenidos UCM Virtual; un nivel medio de competencias TIC; un nivel alto de valoración de la Plataforma de Gestión de Contenidos Educativos UCM Virtual; una correlación entre el Grado de integración de TIC, el nivel de competencias TIC, la

valoración de las Tecnologías de Información y Comunicación y el nivel de acuerdo en la Capacitación en la Plataforma UCM Virtual; asimismo, muestra una ausencia de correlación estadísticamente significativa entre el grado de integración de TIC y las siguientes variables asociadas: grado académico, años de experiencia docente, jornada laboral, edad, género, área disciplinar.

De este proyecto se tomaron aspectos importantes sobre fundamentación conceptual sobre algunas estrategias para utilizar con los docentes, así como sus características y generalidades de igual forma bibliografía. Nos permitió identificar las competencias con las que debe contar un docente en relación con el manejo de las TIC.

Fernández. (2016), en la comunidad de Madrid desarrolló una investigación titulada, “Los Docentes de la Generación Z y sus Competencias Digitales”. Esta investigación tuvo como objetivo analizar el nivel de competencias en TIC de los profesores de Primaria y Secundaria estableciendo un marco competencial de referencia adaptado al ámbito educativo español, utilizando como base los estándares establecidos por la UNESCO en el año 2008 y reformulados en el año 2011.

Para ello, se realizó un cuestionario que permitió establecer el perfil de formación docente en TIC del profesorado de la muestra (80 colegios y 1.433 profesores de la Comunidad de Madrid), para estudiar las características del profesorado mejor formado para el desarrollo de la competencia digital que establece el Ministerio de Educación de España. Este estudio se enmarca dentro de la investigación no experimental que espera a que el fenómeno haya ocurrido de manera natural para posteriormente analizarlo.

Las competencias digitales del profesorado son relevantes en el desarrollo de procedimientos de aprendizaje que introduzcan las tecnologías como herramientas al servicio de

la educación y este estudio nos permitirá tomar decisiones en política de formación inicial y a lo largo de la carrera profesional del profesorado.

Los resultados muestran una diferencia entre las competencias que debieran tener los profesores para desarrollar la competencia digital en sus alumnos y la que verdaderamente tienen. Las competencias digitales del profesorado son muy relevantes en el desarrollo de procedimientos de aprendizaje que introduzcan las tecnologías como herramientas al servicio de la educación y este estudio nos permitirá tomar decisiones en política de formación inicial y a lo largo de la carrera profesional del profesorado.

Así mismos sugieren ahondar en la estructuración de los planes de formación del profesorado en relación a las tecnologías de la información y comunicación en el mundo educativo, tanto desde las propias facultades de educación en la formación inicial, como en los cursos que generen los organismos educativos públicos y privados que favorezcan la formación continua en el desarrollo de la competencia digital del docente. Se trata además de evidenciar la gran diferencia que existe entre la Generación Z correspondiente al alumno actual de nuestros centros educativos de Primaria y Secundaria y la escasa formación que poseen los actuales docentes para llevarla a cabo.

Por eso, es importante profundizar en la definición de los planes de formación del profesorado (inicial o continua) que ayuden a mejorar la preparación de los actuales docentes en relación a su competencia digital y que haga reducir la «brecha digital» entre el profesor y su alumno. Es decir que se han encontrado indicios claros de la falta de preparación del profesorado actual para hacerse cargo del desarrollo de la competencia digital en sus alumnos. Es evidente que un profesor no puede hacer que un alumno desarrolle una competencia que él mismo no posee en profundidad.

Esta investigación es muy relevante para la propuesta de investigación, permitió tomar base teórica sobre las competencias digitales, el análisis de resultados frente a las mismas, los cuales se podrán comparar con la investigación que se está desarrollando.

Nacionales

Pinto Torres (2015) desarrolló la investigación titulada “Innovación Educativa Mediada por TIC, una Oportunidad de Enriquecer la Labor Pedagógica del Docente”. Esta investigación tuvo como objetivo analizar los procesos de innovación educativa mediados por TIC en la práctica pedagógica de los docentes del DLCE de la Universidad de La Sabana.

Los procesos de innovación educativa mediadas por TIC en la práctica pedagógica de los docentes del Departamento de Lenguas y Culturas Extranjeras, DLCE, de la Universidad de La Sabana permitieron establecer y orientar esta investigación. La tarea de indagación fue analizar cómo los docentes clasificados en el nivel cinco estándar cuatro de la escala referencial de parámetros respecto a las competencias informáticas establecidos en esa institución de educación superior, asumen y caracterizan su práctica pedagógica teniendo en cuenta procesos claves como la planeación, el seguimiento del proceso de aprendizaje y la evaluación factores de una experiencia de innovación educativa.

Bajo el enfoque cualitativo de investigación y el diseño metodológico de estudio caso se afinaron aspectos que dieron cuenta de las categorías a priori y las emergentes relacionadas con la innovación educativa mediada por las tecnologías de la información y comunicación, TIC .La pregunta ¿Cómo innova, mediante la integración de TIC en su práctica pedagógica, los docentes del DLCE de la Universidad de La Sabana?, encauzar las fases de este trabajo.

Inicialmente se retomaron los resultados de la evaluación de la competencia en informática mediante la cual se determinan niveles de docentes innovadores y que la Universidad tiene

establecidos en la Reglamentación N° 35 que se fundamenta en la propuesta de competencias TIC para docentes de la UNESCO (2008) y en las del Ministerio de Educación Nacional. Con un número reducido de docentes que alcanzaron el nivel de innovador, se ampliaron los datos de información mediante una entrevista semiestructurada que ayudó a determinar la trayectoria, procesos desarrollados, estrategias utilizadas, impacto de los procesos innovadores de esos docentes.

Al puntualizar sobre la innovación educativa mediada por TIC, surgen perspectivas en dos sentidos. La primera, dar claridad en que lo innovador no está relacionado exclusivamente con la infraestructura tecnológica existente sino con la conjugación de transformaciones en los roles de docente y estudiante, en las prácticas pedagógicas y en las apuestas y adaptaciones institucionales. La segunda, se relaciona con la propuesta de un ambiente de aprendizaje para aquellos docentes que no alcanzaron el nivel de innovador de la Reglamentación N° 35 y que como alternativa a las rutas de formación docente que tiene establecidas la Universidad de la Sabana permita consolidarlas o ajustarlas.

La influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación, TIC en experiencias y procesos de innovación educativa en instituciones de educación superior conduce a reflexionar sobre el significado de las competencias para ser considerado como docente innovador, es decir, un docente que planea y sistematiza estrategias para que los estudiantes diseñen y desarrollen productos de conocimiento, hace seguimiento y evalúa las estrategias que ellos usan en sus diseños.

Esta investigación permitió concluir que los procesos de innovación mediados por TIC, generan en los estudiantes de las instituciones educativas superiores, un impacto que rompe esquemas a nivel cognitivo, académico e institucional y en los docentes la iniciativa para generar

cambios que enriquezcan los procesos de enseñanza y aprendizaje enfocándose en la necesidad especiales de su contexto alcanzando los estándares y lineamientos definidos por la universidad en su quehacer pedagógica.

Esta Tesis aporta al proyecto en primer lugar, las tablas con las competencias que debe tener un docente, establecidas por la UNESCO en el año 2008, y en segundo lugar información conceptual relevante que se incluyó en el proyecto.

Rodríguez (2018), en la Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia en la Ciudad de Tunja, desarrolló una investigación, titulada: “Las Tic como Mediación Didáctica en Procesos de Enseñanza en el Modelo de Escuela Nueva.” Esta investigación tuvo como objetivo establecer el aporte de la apropiación de las TIC como mediación didáctica para fortalecer los procesos de enseñanza en el modelo Escuela Nueva. La población que se contempló para el desarrollo del proyecto corresponde a la totalidad de TIC como mediación didáctica en aula multigrado 85 directivos, docentes, educandos y padres de familia de la Institución Educativa Rural Garavito ubicada en el corregimiento del mismo nombre en el municipio de Saboyá Boyacá.

Este estudio se desarrolló siguiendo un tipo de investigación descriptiva, bajo un enfoque de la investigación mixta haciendo referencia a la particularización detallada de las situaciones educativas del grupo de docentes tomado como sujetos de estudio, en relación con las posibilidades que tienen de usar las TIC en sus prácticas de aula y en esta medida observar para analizar, interpretar y describir cómo a través de éstas desarrollan competencias en su manejo y aplicación, además de determinar cómo desde esta acción se contribuye a mejorar los procesos educativos de las y los estudiantes en el contexto de la escuela multigrado.

Esta investigación trabajó como instrumentos, los que propone la investigación cualitativa de tipo descriptivo, la observación por ser una de las estrategias más adecuadas para recoger y

medir información de fuentes primarias, la forma de registro de la información observada fue el diario de campo, instrumento a través del cual se consignaron los hechos considerados relevantes en relación con las particularidades del problema que se analiza, la entrevista estructurada propio de la investigación mixta, caracterizada por que el investigador planifica previamente las preguntas mediante un guion preestablecido, secuenciado y dirigido y los Talleres Pedagógicos.

Los resultados de la investigación realizada en relación con la incorporación de las TIC como mediación didáctica en el modelo Escuela Nueva, en el marco de un análisis que surge de la problemática observada en el ámbito escolar en relación con la forma como se descuida su implementación, especialmente en áreas rurales donde no se percibe una lógica de relación entre lo educativo y tecnológico, negando a los educandos como a docentes la oportunidad de vincular las TIC a la didáctica.

Se concluyó que la investigación realizada da una aproximación a la realidad de la investigación educativa desde la perspectiva de las TIC, y la valoración de éstas como estrategia para contribuir a la reflexión y acción sobre las problemáticas que en el contexto de la escuela rural se presentan en torno a su implementación. Así mismo se concluye, que se pone en juego las capacidades para usar adecuadamente las herramientas tecnológicas para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje, reconociendo además alcances y limitaciones de la incorporación de estas tecnologías en la formación integral de los estudiantes y en su propio desarrollo profesional, acciones que corresponde al fortalecimiento de su competencia pedagógica en TIC tal como lo sugiere el MEN.

De este proyecto se toman muchos aspectos teóricos para nuestra investigación, entre ellos la relación entre las TIC y mediación pedagógica, logrando así analizar características importantes dentro de la enseñanza-aprendizaje

Regionales

Pérez Miranda y Quintana Suarez (2020) desarrollaron una investigación titulada “Análisis de los Principios de la Educación Preescolar en el Marco de la Pandemia Covid – 19: Un Estudio de Caso”; cuyo objetivo general buscó analizar los principios de la educación preescolar en el nuevo modelo educativo mediado por TIC, desarrollado en el Colegio Seminario Menor Santo Tomás de Aquino, en el marco de la pandemia COVID-19.

El foco de la investigación interpretativa apunta hacia tres elementos: 1) la configuración del sentido y de los significados subjetivos; 2) los contextos en los cuales la gente construye los significados; y 3) las reglas de interpretación que se siguen en la vida cotidiana.

De acuerdo al enfoque cualitativo, se empleó el estudio de caso, con un diseño metodológico el cual permitió que se pudiera realizar el estudio particular acerca del caso relacionado sobre cómo han sido impactados en el desarrollo de principios de la educación preescolar en un escenario enmarcado por una pandemia a la que se le ha denominado Covid-19, y así poder efectuar un juicio sobre el mismo. Durante el proceso de investigación se hizo necesario la identificación de personas que contribuyan a realizar aportes significativos que permitan dar un análisis y respuestas claras. El estudio de caso presenta una muestra de 61 informantes: En el nivel de pre jardín 1 docente, 5 estudiantes y 5 padres de familia. En el nivel de jardín 1 docente, 10 estudiantes y 10 padres de familia, por último, el nivel de transición con 1 docente, 14 estudiantes y 14 padres de familia.

Para el desarrollo de la investigación, se llevó a cabo la aplicación de instrumentos que contribuyeron a conocer a profundidad la problemática planteada y seguidamente efectuar el proceso de analizar dichos datos recolectados y así poder realizar un informe general acerca de lo observado y evidenciado durante el tiempo seleccionado para la búsqueda de información.

Las técnicas e instrumentos que se implementaron en la investigación fueron: Entrevista semiestructurada, guía de entrevista, observación documental, guía de observación documental, grupo focales a padres o cuidadores, guía de preguntas, grupo focales a infantes del grado transición, dibujos comentados. El aporte que brinda esta investigación está relacionado con la revisión de literatura: en el marco legal, según la normativa colombiana, en el marco teórico, el papel de la familia, el docente de educación preescolar y actores educativos del proceso. Del mismo modo el marco teórico, da a conocer los aspectos metodológicos, determinando los métodos, técnicas e instrumentos que ayudarán a obtener los datos necesarios para dar respuesta a lo que se está investigando, teniendo en cuenta el enfoque epistemológico, método de la investigación, informantes claves, técnicas de recolección de datos cualitativos, validación de instrumento y finalmente, el procedimiento de análisis datos.

Caicedo (2017) realizó una investigación titulada “Estrategias de superación para el desempeño profesional pedagógico en la utilización de las tecnologías de la información y comunicación en los docentes de básica primaria”. La presente investigación surge ante las necesidades relacionadas con el maestro de la educación básica primaria en la utilización de la Tecnología de la Información y Comunicación (TIC) en el Norte de Santander de la República de Colombia.

En tal sentido, se propone una estrategia de superación dirigida a mejorar el desempeño profesional pedagógico de este maestro. Para ello se asume el método dialéctico materialista del conocimiento científico y se enriquecen con métodos teóricos, empíricos y matemáticos-estadísticos, para abordar el estudio del problema planteado y su solución.

Se establecen las relaciones esenciales entre el desempeño profesional pedagógico y la utilización de las TIC en el contexto educativo de la educación básica primaria. Estas se derivan

en las dimensiones e indicadores que fueron utilizadas para la caracterización del estado actual y el proceso de modelación de la estrategia de superación, la que se sustenta sobre los fundamentos filosóficos, sociológicos, psicológicos y pedagógicos y tecnológicos de la educación básica primaria colombiana, el desempeño profesional pedagógico y la utilización de la TIC en el proceso pedagógico; parte del deber ser del maestro de básica primaria e integra las formas organizativas de la superación profesional y del trabajo metodológico desde las principales herramientas la tecnología de la información y las comunicaciones puestos en función del proceso de enseñanza aprendizaje que se desarrolla en esta educación.

La valoración en la práctica de la propuesta demostró su pertinencia y viabilidad, así como transformaciones en el desempeño profesional pedagógico de los maestros que constituyeron sujetos de estudio en el proceso investigativo.

De esta investigación se tomaron como referencia los instrumentos, los cuales fueron modificados y aprobados por la tutora, de igual forma se tuvo en cuenta la bibliografía ya que esta investigación es acorde al semillero antes mencionado.

Marco Teórico- Conceptual

En el desarrollo del marco teórico se tomaron diferentes temáticas las cuales van enfocadas a la investigación del proyecto aportando teóricamente a la construcción de nuevas ideas por medio de las tecnologías (TIC) para el beneficio del quehacer pedagógico.

Percepciones

La percepción generalmente se entiende como el conjunto de impresiones que puede percibir un individuo a través de sus sentidos, teniendo así una impresión por cada uno. Pero es un concepto mucho más amplio que los demás aspectos. La percepción consta de dos tipos de inputs

o entradas: Unos son las sensaciones son todo el conjunto que se rige por los cinco sentidos y los otros los internos, que son propios de cada individuo, como la necesidad (Referente a la carencia de algo), la motivación (Referente a la satisfacción de la necesidad) y la experiencia previa.

La percepción de agrado, depende también de las condiciones en que se realizan las clases virtuales es decir los medios virtuales con los que se cuentan y las metodologías pedagógicas que se reciben, el primero se refiere al aparato tecnológico que se usa que puede generar una mejor conexión o que dificulta el proceso de enseñanza en las plataformas virtuales este hecho está muy ligado a factores económicos que determinan la educación virtual pues la economía de la familia tiene una incidencia directa en los procesos educativos (Medina,2019) y el segundo depende de la práctica del docente en la educación virtual , es importante que el profesor sea un residente virtual y no un visitante virtual (Pulido, 2017).

En la percepción existen tres fases: Selección, Organización e Interpretación. En la fase de selección el individuo escoge los elementos que percibe de manera distorsionada ya que esto se hace basado en aspectos agradables o lo que satisface sus necesidades e intereses. En la fase de organización los anteriores elementos son discriminados asignándoles una significación propia que varía según la sensación del individuo. En la fase de interpretación se depende además de las experiencias y de los propios factores internos, de su interacción con el entorno (Guardiola, 2014).

Por su parte, Matlin y Foley (1996, p. 2), citado en Sánchez-Márquez, N. I. (2019).la sensación se refiere a “experiencias inmediatas y básicas, generadas por estímulos aislados simples”; mientras que la percepción incluye la interpretación de esas sensaciones, dándoles significado y organización. Schiffman (2004, p. 2), por su parte, relaciona la percepción con los procesos iniciales de detección y codificación de la energía ambiental. Conceptúa el autor que la

percepción se refiere al producto de procesos psicológicos en los que están implicados el significado, las relaciones, el contexto, el juicio, las experiencias pasadas y la memoria.

Educación en línea

Así mismo la educación en línea es una enseñanza modernizada y didáctica; que tiene el potencial de ser atractiva y hecha a la medida para adaptarse al horario de casi cualquier persona.

Sin embargo, se puede apreciar la insatisfacción de esta modalidad de estudio por los docentes, debido a que en el entorno en que se desarrollan las clases en línea actualmente, no son las óptimas por el contexto global de la emergencia sanitaria.

La educación en línea nace como respuesta a una serie de cambios en busca de mejoras; en donde, el Internet juega un papel importante en las nuevas formas de ofrecer educación, pues en conjunto con las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) y su versatilidad, puede llegar a una forma de enseñanza de personas sin importar el lugar donde se encuentren (Chao, 2014).

La educación en línea se presenta como una forma de enseñanza fuera de las aulas que utiliza como base el internet y medios como páginas, foros, video, correos y demás herramientas con las que mediante la guía de un tutor se busca interactuar a fin de superar retos, solventar dudas e impartir conocimiento en un ambiente seguro tanto para el docente como para el estudiante.

El uso de tecnologías en línea aporta una serie de facilidades que no están disponibles para el estudiante en los ambientes tradicionales de la educación, las posibilidades de acceso a los cursos desde cualquier lugar y tiempo, y la capacidad de retorno de comentarios y discusiones que ayudan a la construcción del aprendizaje por el propio alumno (Dorrego, 2016).

Educación a Distancia

Definir el modelo de educación a distancia: conscientes de que no hay un modelo perfecto de educación a distancia, y siguiendo los lineamientos de mejores prácticas (Ní Shé et al., 2019; Lami, Pérez y Rodríguez, 2016) que establecen que el mayor cambio que requiere el aprendizaje virtual, es la flexibilidad y el reconocimiento de que la estructura de una escuela no es replicable en línea, se definió el modelo de aprendizaje virtual considerando las ideas descritas a continuación:

Aprendizaje asincrónico para garantizar la oportunidad de que todos los alumnos aprendan de acuerdo con sus horas y equipos disponibles, especialmente los alumnos de preescolar y primaria baja, quienes requerirán apoyo de una persona adulta.

Aprendizaje sincrónico/sesiones en “vivo” limitado, variable y opcional para algunos grados, dependiendo del acceso a tecnología e internet.

Enfoque Pedagógico del Ambiente de Aprendizaje

Pozo (1998) considera que la Teoría del Aprendizaje Significativo se centra en el aprendizaje desde el contexto escolar, los procesos de aprendizaje – enseñanza, partiendo de los conceptos preconcebidos, establecidos en la vida cotidiana, como producto de la interacción y una información nueva, se construye en el ser humano de forma individual el conocimiento relevante para el nuevo aprendizaje.

Teniendo como referente los postulados anteriores, se hace necesario diseñar, crear y poner en marcha el AVA para que los docentes desde su conocimiento previo estructuren los nuevos conceptos cognitivos de los temas a desarrollar y los lleve a cambiar la forma de enseñanza de los contenidos en el Ambiente de Aprendizaje. Por otra parte, la relación existente entre el aprendizaje significativo y los contenidos, es muy amplia y afín, lo que hace importante y pertinente para los

docentes, el adecuar los contenidos didácticos para acertar en el aprovechamiento de la enseñanza por parte de los alumnos, clave fundamental para concretar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

También es pertinente en la creación del Ambiente de aprendizaje mediado por TIC, tener claridad que éste se concibe como la organización física, ambiental, metodológica de los mejores contextos para favorecer el aprendizaje, dada la necesidad en un ámbito específico. En otras palabras, el diseño de los ambientes de aprendizaje se basa en una necesidad, considerando los procesos del aprendizaje, las características del grupo, así como los contenidos y procesos requeridos para su aprendizaje. (Duarte, 2003; Sánchez, 2003)

Competencias Formativas:

En palabras de Espinoza y Campuzano, (2019):

Las competencias son definidas como un enfoque en aspectos específicos de la docencia, del aprendizaje y de la evaluación, integrando los conocimientos, los procesos cognoscitivos, las destrezas, las habilidades, los valores y las actitudes en el desempeño ante actividades y problemas (p.3).

De igual forma, una competencia es el saber hacer y el saber actuar frente a una tarea o situación específica en el momento exacto en el que una persona entra en contacto y manifiesta sus conocimientos, saberes y habilidades que van surgiendo de dicha interacción. (Espinoza, Campuzano, 2019). Zabala y Arnau (2016, citado por Rangel,2015) mencionan que “la competencia relaciona una variedad de recursos personales como: actitudes, conocimientos, habilidades, valores, los cuales permiten contextualizar utilizando materiales, económicos y humanos; para realizar una tarea o resolver un problema en una situación real concreta”. (p. 235)

Dentro de la gran variedad de conceptos de competencia se puede establecer que existen múltiples saberes complejos (conocimientos, habilidades y destrezas), que están

interrelacionados con las actitudes (motivación, interés, disposición, etc.) y valores, lo que conlleva a que el actuar sea muy asertivo en los diferentes contextos, enfrentando y buscando la solución a las diferentes situaciones que se presentan en el ser humano en todas sus dimensiones (individual, familiar, académico, organizacional y social) (Ruiz, García y López, 2017)

Por lo tanto, las competencias al ser un enfoque en el actuar del docente conlleva a que día a día se desarrollen nuevas habilidades y destrezas frente a los cambios constantes de las nuevas enseñanzas y aprendizajes, permitiendo que el quehacer docente cumpla con las exigencias del mundo actual.

Competencias Docentes

En el docente, el desarrollo de competencias es estar en formación continua favoreciendo los dominios de estrategias pedagógicas y disciplinares, llevando una reflexión y revisión responsable y comprometida sobre la práctica profesional, a través de la investigación, innovación y evaluación permanente (Rodríguez, Escobar, Aveiga y Durán 2019).

Estudiar las competencias docentes, es abarcar aspectos como: valorar los conocimientos, las capacidades, habilidades y destrezas, así como también las experiencias en el campo laboral, conocer los intereses en lo personal como en lo profesional y a ves la actitud y comportamientos frente a los escenarios y el contexto en el que se desarrolla la competencia (Navío, 2005).

Así como también lo menciona Díaz (2006), la competencia está enfocada en una metas y objetivos donde el docente sea el creador de unos ambientes de aprendizajes enriquecedores a través de modelos establecidos en desarrollar capacidades y habilidades para lograr el desempeño de los estudiantes.

De igual forma para Rodríguez, Escobar, Aveiga y Durán (2019), confieren que las competencias docentes, son constructos que permiten estudiar, planear, evaluar de manera integrada un conjunto de conocimientos, habilidades y hábitos, integrando las capacidades pedagógicas, habilidades profesionales y cualidades de la personalidad del docente en relación con el desarrollo de funciones específicas.

Por lo que a su vez las competencias enfatizan el interés docente en cada una de las actividades a desarrollar frente a sus estudiantes, con el propósito de lograr un aprendizaje eficaz, enfrentando los constantes cambios en la actualidad.

Competencias Digitales de los Docentes

Según la recopilación sobre las competencias digitales se establecen varios parámetros, lo cuales exigen que el docente desarrolle ciertas técnicas informáticas, actualizando sus conocimientos, creando nuevas metodologías frente a las nuevas formas de enseñar; siendo experto en el manejo instrumental con capacidad cognitiva y actitudinal hacia las nuevas tecnologías. (Liévano, Sánchez, Guillén, Tello, Herrera, Collantes 2019), para estos autores, “las competencias digitales no pueden desligarse de parámetros tales como la alfabetización digital ya que, los docentes deben desarrollar una serie de competencias que les permitan el manejo adecuado de los recursos tecnológicos, pedagógicos, informacionales, comunicativos y axiológicos” (p.3)

A sí mismo para Marzal y Cruz (2018) “las competencias digitales, en la formación de los ciudadanos, permitirá perspectivas de empoderamiento en relación a aspectos sociales intrínsecos como la política, economía, empleabilidad” (p.7)

Por consiguiente, los constantes cambios que han surgido en el ámbito educativo conlleva a que los docentes desarrollen nuevas competencias; entre ellas en el enfoque digital, las cuales así lo mencionan Suárez-Rodríguez, Almerich (2012, citado por Fernández, 2016), como “el

conjunto de conocimientos y habilidades necesarias que se deben poseer, para luego utilizar estas herramientas tecnológicas como unos recursos educativos más integrados en su práctica diaria”.

(p.2)

Esto en la mirada de la actualidad, es un aspecto en el que la educación se está enfrentando a constantes cambios y donde los docentes deben generar nuevas competencias enfocadas al ámbito digital, sin dejar de lograr ese aprendizaje significativo en sus estudiantes, creando nuevas estrategias que sean utilizadas en los diferentes recursos digitales, para lograr ese cambio educativo que tanto está exigiendo la sociedad.

Competencias TIC

Las competencias TIC de los docentes resultan fundamentales en el diseño y desarrollo de recursos educativos digitales para orientar una nueva práctica docente, donde la mediación pedagógica permita articular la relación del estudiante con su aprendizaje a través de dichos recursos digitales. Complementariamente se incorpora a los recursos, estrategias didácticas que propicien la participación activa del alumno en la construcción de sus aprendizajes, para que el uso de la tecnología se transforme en un medio para aprender. (Correa, 2008).

De igual manera, el rol del personal docente también cambia en un ambiente rico en TIC, Salinas (1998) señala que:

el profesor deja de ser fuente de todo conocimiento y pasa a actuar como guía de los alumnos, facilitándoles el uso de los recursos y las herramientas que necesitan para explorar y elaborar nuevos conocimientos y destrezas; pasa a actuar como gestor de la pléyade de recursos de aprendizaje y a acentuar su papel de orientador y mediador. (p.3)

Como resultado, el mismo autor señala:

el profesor acusará implicaciones en su preparación profesional, pues se le va a requerir, en su proceso de formación –inicial o de reciclaje- ser usuario aventajado de recursos de formación. Junto a ello, necesitará servicios de apoyo de guías y ayudas profesionales que le permitan participar enteramente en el ejercicio de su actividad. Los profesores constituyen un elemento esencial en cualquier sistema educativo y resultan imprescindibles a la hora de iniciar cualquier cambio. Sus conocimientos y destrezas son esenciales para el buen funcionamiento de un programa; por lo tanto, deben tener recursos técnicos y didácticos que les permitan cubrir sus necesidades. (p.4)

En la actualidad, los profesores que hoy se forman, desde sus prácticas tempranas se encuentran con alumnos que pertenecen a una nueva generación, el Ministerio de Educación (2006) la denomina Net-Generation y dentro de sus principales características, se mencionan las siguientes como las principales:

- a. Los estudiantes superan a sus profesores en el dominio de estas tecnologías y tienen más fácil acceso a datos, información y conocimientos que circulan en la red.
- b. Viven en una cultura de la interacción y su paradigma comunicacional se basa más en la interactividad, al usar un medio instantáneo y personalizable como Internet, lo que implica, por ejemplo, una serie de cambios en el uso y comprensión de los códigos de comunicación (Sninder, 2004, en Ministerio de Educación, 2006).

Para esta generación, la formación y el aprendizaje ya no están limitados a los muros de la escuela, ni son aquellos ofrecidos por el profesor de forma exclusiva. Por lo anterior –y considerando que en sí mismos constituyen mediaciones para el aprendizaje-, urge incorporar en los programas de formación inicial docente aspectos del conocimiento de las TIC relacionadas con su utilidad en los procesos de aprendizaje y manejo de la información, que preparen a los docentes

para potencialidades que ofrecen las TIC y los que avizoran a corto, mediano y largo plazo en (Ministerio de Educación, 2006) en el campo educativo. En este sentido el Ministerio de Educación (2006) señala que:

la inserción de las TIC en educación plantea nuevos escenarios que requieren una revisión profunda de ciertas prácticas pedagógicas. En efecto, la modalidad de enseñanza, la metodología, la forma de acceder y adquirir conocimientos, los recursos utilizados, entre otros aspectos, son afectados por estas tecnologías. (p.15).

La UNESCO (2011) señala, en su publicación Estándares de Competencias en TIC para docentes que para aprovechar de manera efectiva en la educación el poder de las tecnologías de información y Comunicación, deben cumplirse las siguientes condiciones esenciales:

- a. Los alumnos y docentes deben tener suficiente acceso a las tecnologías digitales y a Internet en las salas de clases e instituciones de formación y capacitación docente.
- b. Los alumnos y docentes deben tener a su disposición contenidos educativos en formato digital que sean significativos, de buena calidad y que tomen en cuenta la diversidad cultural.
- c. Los docentes deben poseer las habilidades y conocimientos necesarios para ayudar a los alumnos a alcanzar altos niveles académicos mediante el uso de los nuevos recursos y herramientas digitales.

Estándares Internacionales Tic para la Formación Docente

Por las razones antes señaladas, existe la necesidad de fijar algunos criterios mínimos para diseñar estrategias que coadyuven al logro del objetivo de incorporar TIC en la formación docente, con tal motivo, diferentes instituciones ligadas a la innovación tecnológica han elaborado y difundido varias propuestas de estándares que han permitido organizar los conocimientos y las destrezas que docentes y estudiantes deben ser capaces de dominar en lo referido a las TIC.

Algunos de los estándares internacionales TIC para formación docente son:

ISTE (International Society Technology Education). Objetivo: dotar al docente de referencias para la creación de ambientes más interactivos de aprendizaje.

Enfoque: integrador de aquellas destrezas técnicas y pedagógicas, organizados en un itinerario que incluye una formación escolar y finaliza con una formación a lo largo de la vida.

QTS (Standards for the award of Qualified Teacher Status, Reino Unido)

Objetivo: establecido como parte de un currículum nacional para la FID en el Reino Unido, se centra en la articulación con áreas curriculares como el inglés, matemáticas, ciencias y aprendizaje propio de las TIC

Enfoque: se organizan en torno a tres ejes temáticos que implican conocer, enseñar y reflexionar sobre la práctica profesional.

European Pedagógicas ICT (Comunidad Europea)

Objetivo: Busca acreditar pedagógicamente, el nivel de los docentes y el uso de las TIC, con miras a contribuir a una mejora en las prácticas docentes.

Enfoque: integra una perspectiva operativa y una pedagógica para lo cual se basa en el desarrollo y adaptación de propuestas contextualizadas en el aula. Su modalidad de trabajo está organizada en módulos obligatorios y opcionales de carácter virtual.

INSA (Colombia)

Objetivo: Mejora la formación continua de docentes desde la propia práctica docente, facilitando la orientación para propuestas de innovación con TIC.

Enfoque: Articula objetivos curriculares con aquellos operativos, en torno a desempeños más centrales en lo cognitivos y su creación en actividades con alumnos.

Australia

Objetivo: Estándar que busca establecer qué tipo de destrezas y habilidades debe poseer un docente al ingresar al sistema educativo.

Enfoque: Considera categorías operativas y pedagógicas, desglosadas mediante habilidades de uso y de toma de decisiones en un contexto formador.

Estándares UNESCO de Competencias en TIC para los Docentes

Objetivo: El proyecto EDC-TIC apunta, en general, a mejorar la práctica de los docentes en todas las áreas de su desempeño profesional, combinando las competencias TIC con innovaciones en la pedagogía, el plan de estudios (currículo) y la organización escolar; aunado al propósito de lograr que los docentes utilicen competencias en TIC y recursos para mejorar sus estrategias de enseñanza, cooperar con sus colegas y, en última instancia, poder convertirse en líderes de la innovación dentro de sus respectivas instituciones. El objetivo general de este proyecto no es sólo mejorar la práctica de los docentes, sino también hacerlo de manera que ayude a mejorar la calidad del sistema educativo, a fin de que éste contribuya al desarrollo económico y social del país.

Más concretamente, los objetivos del proyecto EDC-TIC pretenden:

- Elaborar un conjunto común de directrices que los proveedores de formación profesional puedan utilizar para identificar, desarrollar o evaluar material de aprendizaje o programas de formación de docentes con miras a la utilización de las TIC en la enseñanza y el aprendizaje.
- Suministrar un conjunto básico de cualificaciones que permitan a los docentes integrar las TIC en sus actividades de enseñanza y aprendizaje, a fin de mejorar el aprendizaje de los estudiantes y optimizar la realización de otras de sus tareas profesionales.

- Ampliar la formación profesional de docentes para complementar sus competencias en materia de pedagogía, cooperación, liderazgo y desarrollos escolares innovadores, con la utilización de las TIC.
- Armonizar las distintas ideas y el vocabulario relativo al uso de las TIC en la formación docente.

En esta anotación sobre los estándares en competencias TIC para el desarrollo profesional docente, deben tener presente dos observaciones. Por un lado, la vertiginosa y constante evolución de las tecnologías y, por otro, la diversidad de tecnologías que exige que se asuman más allá de su dependencia, es decir, que independiente de cual sea la tecnología, ella debe concebirse como herramienta que mejora las oportunidades de aprendizaje, facilita el intercambio de información y el acceso a contenidos diversos y favorece la promoción de procesos participativos y de ciudadanía (UNESCO, 2010).

Por ello, en la relación de las TIC con la innovación educativa, el docente debe avanzar la mirada hacia un reconocimiento que las tecnologías han originado didácticas nuevas que caracterizan por la posibilidad de ofrecer a los estudiantes, ambientes favorables que atraigan motivaciones e intereses, faciliten y promuevan oportunidades para explorar, observar, analizar y construir conocimiento, estimulen el pensamiento crítico y la creatividad, ayudan a la comprensión de fenómenos sociales y culturales con fuentes de información seleccionadas, pertinentes y fiables. (Piedra, 2008; Salinas, 2008).

Al respecto, es oportuno precisar y complementar que las características y particularidades de la web 2.0, en la actualidad la ubican en un aliado importante para el docente en esa cercana correlación con la innovación educativa. Cada uno de los componentes (interacción, comunicación, contenido, sociedad) y herramientas facilitan la comunicación y la colaboración

entre usuarios independiente de su ubicación. También contiene instrumentos robustos para proporcionar la interacción con repositorios de conocimientos, la comunicación sincrónica y asincrónica y las potencialidades de su transversalidad (MEN, 2013).

En este apartado, es oportuno añadir que correspondencia entre el dominio de competencias docentes en TIC y su tarea para lograr el desarrollo de las competencias en los estudiantes se refuerza en ambientes de aprendizaje más colaborativo, integrados por estudiantes que analizan, sintetizan y evalúan el conocimiento adquirido, y deben estar preparados para una sociedad del conocimiento en la que se precisa un aprendizaje permanente.

Al anterior desglose de definiciones de cambio, innovación, innovación educativa mediada por TIC, referido en el contexto educativo y docente universitario, se precisa revisar y establecer otras acepciones relacionadas y con las que muchas veces se llegan a difuminar o confundir.

Una de ellas es la Investigación. Para iniciar se menciona a la postura de Salinas (2008) frente a la conveniencia de aclarar que innovación no siempre es sinónimo de investigación y específicamente cuando contextualiza en el ámbito de la universidad. Al revisar las dos hacerlo frente a una práctica educativa, mientras la innovación se reconoce como un proceso intencional y planeado, que se sustenta en la teoría y en la reflexión, para responder a las necesidades de transformación de esa práctica para lograr sus objetivos. La investigación, se responde a un problema que se evidencia en esa práctica, se generan conocimientos como teoría, modelo o ideas. De esta manera, la investigación precede la innovación y puede proporcionar la vía hacia una innovación.

De hecho, analizando la innovación educativa mediada con tecnologías en la Universidad de la Sabana, se advierte que en la reclamación a los docentes de una formación en competencias se suscita en la práctica docente la particularidad de análisis del aula, del contexto para realizar a

partir de ahí, proyectos o investigaciones que generen soluciones a necesidades o falencias a nivel educativo. Así se concluye en esta especificidad que la innovación mediada por TIC, va de la mano con investigaciones, pues las TIC se estudian desde la perspectiva que han abarcado todos los sectores incluyendo la enseñanza y la investigación (Castells, 2004).

De igual forma sustenta Salinas (2008) que cuando los procesos de innovación mediados por TIC en la docencia universitaria parten de las necesidades de los estudiantes y su contexto, sin dejar de lado los recursos tecnológicos existentes para tal fin, la innovación educativa permite crear, cambiar o modificar una idea, llevarla de la teoría a la práctica con la certeza de recoger y registrar su impacto al realizar la evaluación o retroalimentación de la experiencia.

Los anteriores conceptos que se revisaron y documentaron tienen relación con la práctica pedagógica porque en ella se traduce los efectos de una innovación cuando se efectúan transformaciones que favorecen esa práctica o se identifican, revisan, analizan y evalúan los factores que componen.

Mediación Pedagógica

La mediación pedagógica es definida como el conjunto de acciones, materiales y recursos didácticos que median en el proceso educativo los cuales lograr facilitar la enseñanza y el aprendizaje de forma significativa, permitiendo que el alumno sea protagonista de su propio aprendizaje con la orientación y organización pedagógica; en la mediación los docentes son los facilitadores del aprendizaje a través del planteamiento de estrategias con el fin de alcanzar en el estudiante la autonomía de construir sus propios significados (Flórez, Castro y Acuña, 2015).

Así mismo para Cuevas, Palos, Ortiz y Méndez (2009, citado por Cascante, Campos, y Ruiz, 2020).

Es la forma de interacción personal entre quien ejerce el rol docente y la persona estudiante, que se puede desarrollar en diversos momentos del hecho educativo y que se relaciona directamente con el proceso de aprendizaje, con un fin específico o particular (p.6)

El docente en la mediación pedagógica debe tener muy presente cualidades tales como: Dominio de la disciplina que se enseña, habilidad para crear y ejecutar estrategias pertinentes, disposición para generalizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, capacidad para identificar y valorar la realidad, las experiencias propias y las vivencias de los estudiantes, así como también un gran interés por diseñar y presentar desafíos, llevando a los estudiantes a sentir placer por aprender logrando en sus aprendices altos niveles de metacognición, estimulando la autogestión, la autorregulación y la autoevaluación (Alzate y Castañeda, 2020).

Uno de los objetivos de la mediación pedagógica es integrar los contenidos con la acción del aprendizaje, para lograr que los docentes y estudiantes se relacionan coherentemente, encaminados hacia el mismo interés y al incentivar este proceso, permite promover la participación, la iniciativa, la innovación y la experimentación adquiriendo una cualidad constructiva en el quehacer docente (Álvarez, Sandoval, Fernández, García y Moreno 2019).

Para Restrepo (2008), es a partir de la mediación pedagógica que se desarrollan estrategias de trabajo con materiales que pueden ser empleados en instituciones formales y no formales, lo cual se puede llevar a cabo por medio de textos y otros materiales didácticos como instrumentos de apoyo para el estudiante.

Por otro lado, la mediación pedagógica en el ámbito virtual puede entenderse como ese conjunto de trabajos, acciones o intervenciones, a través de recursos y materiales didácticos que articulen los contenidos en el actuar educativo facilitando el proceso de enseñanza – aprendizaje. (Reyes y Reyes de Marín, 2013).

Por su parte su principal objetivo es lograr esa conexión entre el estudiante, los contenidos y su orientador virtual que es el docente, para comprender los conocimientos, transformar los contextos y generar nuevos aprendizajes, todo mediante el desarrollo de competencias y su formación integral. De este modo la Mediación Pedagógica a través de las herramientas tecnológicas, para Reyes y Reyes de Marín (2013):

Implica externalización e internalización de la realidad. Las tecnologías en este caso son un puente conector que facilitan la comunicación, la interacción y la transposición del conocimiento del docente a un conocimiento didáctico que pueda ser comprendido por el estudiante. (p.4)

Práctica pedagógica

El término práctica pedagógica tiene un sin número de definiciones dependiendo desde el enfoque que se tome y todos relacionados a la pedagogía, además tiene varios sinónimos que definen los mismos, entre ellos están práctica educativa, práctica del docente, práctica de la enseñanza, práctica formativa, estas prácticas son definidas según Fierro, Fortoul, y Rosas (1999) como:

Las acciones de las personas implicadas en el proceso entre maestros, alumnos, directivos educativos, y padres de familia, determinados por los aspectos políticos de la institución y las normas educativas que rige cada país, lo que delimita la función del maestro.

Además, Del Valle y Vega (1995) agrega que estas prácticas deben estar enmarcadas por dimensiones entre ellas: ideológicas, curriculares, sociopolíticas, particulares de cada contexto, lo que permite alcanzar con éxito las metas propuestas en cada institución de forma integral siempre en relación con su contexto.

Las prácticas pedagógicas son importantes en todo el proceso de enseñanza aprendizaje mediado por TIC, pero se debe tener claro que no hay que centrarse en los usos de las TIC, sino centrarse en identificar las necesidades de los estudiantes y con qué herramientas interactivas el docente mejoraría dicha práctica pedagógica, les facilitarían el proceso de aprendizaje de los contenidos para los estudiantes, dando lugar a nuevas formas de enseñanza con actividades escolares en el aula, como valor agregado para la transformación de su quehacer pedagógico, Coll, Onrubia y Mauri, (2007).

Las TIC, proporcionan al proceso formativo recursos que permiten al estudiante y al profesor representar, procesar, transmitir y compartir información como elementos esenciales del diseño tecno-pedagógico, como lo identifica Coll (2004). Por consiguiente, las TIC, permiten una interacción más amplia dentro del proceso educativo, flexible e innovadora, en la cual el docente puede transmitir el conocimiento de una forma didáctica y el estudiante ser partícipe de forma autónoma.

Herramientas Tecnológicas

Las siguientes son algunas de las herramientas Tic más sobresalientes en el ámbito educativo.

En las teorías constructivistas las aplicaciones de las TIC y sus herramientas, potencian el compromiso activo del alumno, la participación, la interacción, la retroalimentación y conexión con el contexto real, de tal manera que son propicias para que el alumno pueda controlar y ser consciente de su propio proceso de aprendizaje, (Concha, 2012, p.75)

Plataformas Tecnológicas

Martínez-Salanova (2013) para definir una plataforma tecnológica hay que tener en cuenta, ante todo, su finalidad pedagógica y didáctica, que debe estar pensada y elaborada para facilitar el aprendizaje, caracterizarse por su capacidad para integrar las herramientas y recursos necesarios para gestionar, administrar, organizar, coordinar, diseñar e impartir programas de formación a través de la tecnología Internet e Intranet, y aportar la suficiente flexibilidad como para poder crear entornos de formación y aprendizaje adaptados a las necesidades de cualquier tipo de institución.

Herramientas digitales

Las herramientas digitales, los recursos y los medios de comunicación, han cogido un gran impacto en las nuevas competencias que día a día deben ir adquiriendo los docentes como esas nuevas exigencias de la actualidad, así como lo establece Suárez Múnera y Londoño (2018), quienes mencionan que el uso de las herramientas tecnológicas en los proceso de enseñanza, facilitan el aprendizaje de una forma dinámica y didáctica, conllevando a despertar el interés en los estudiantes y así poder lograr una formación significativa.

De la misma forma el implementar las herramientas y recursos digitales para fortalecer el aprendizaje en los estudiantes es también lograr que ellos tengan una motivación visual, que se diviertan mientras aprenden y así ir potencializando sus habilidades comunicativas, cognitivas, su creatividad e imaginación (Suárez Múnera y Londoño, 2018, p.6)

Wiki

En eduteca (2011), en su glosario se define la wiki como:

Sitio web de construcción colectiva, con un tema específico, en el cual los usuarios tienen libertad para adicionar, eliminar o editar los contenidos, es una herramienta muy útil para las Instituciones Educativas, porque permite plantear clases colaborativas, donde docentes

y estudiantes trabajan juntos y comparten la responsabilidad por los proyectos que se realizan.

Redes Sociales

Según Castro (2011) las redes sociales en Internet son comunidades virtuales donde sus usuarios interactúan con personas de todo el mundo con quienes encuentran gustos o intereses en común. Funcionan como una plataforma de comunicaciones que permite conectar gente que se conoce o que desea conocerse, y que les permite centralizar recursos, como fotos y vídeos, en un lugar fácil de acceder y administrado por los usuarios mismos.

Software educativo

“El software educativo es una opción didáctica que demanda para su introducción de diseños y estrategias pedagógicas que sean bien acogidos por los estudiantes y profesores en las diferentes asignaturas” Morales y Pérez (2018).

Con los constantes cambios que demanda la actualidad y la enseñanza – aprendizaje en modalidad virtual, esto conlleva a utilizar herramientas tecnológicas que contribuyan con actividades, lúdicas, llamativas, interactivas y significativas para el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Aulas Virtuales Inteligentes (Avi)

Son espacios donde convergen las Tecnologías de la información y comunicación para ser utilizadas como herramientas pedagógicas; es decir, es la implementación de las nuevas tecnologías en el aula de clase tradicional por medio de un tablero digital, un computador y un video proyector, con el propósito de crear un ambiente de aprendizaje colaborativo que permita una comunicación más científica entre el profesor y el estudiante (Aula Red, 2011).

Procesadores de Texto

En Eduteca 2011, es definido como el programa que permite redactar, editar, dar formato, imprimir y compartir documentos. En educación se busca que el estudiante sea capaz de decidir en qué circunstancias es apropiado utilizar este programa para elaborar documentos que cumplan determinadas especificaciones, el estudiante debe conocer, identificar, manipular y aplicar con destreza las funciones básicas y avanzadas que ofrece el software (Eduteca, 2011).

Educación y Tecnologías de la Información y Comunicación

En la actualidad, la Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) ha tomado un lugar primordial dentro del ámbito educativo, al respecto el Consejo de Redacción de la Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado (2007) señala “las TIC son un potente instrumento al servicio de la docencia, cuya presencia se deja ver en numerosas fórmulas y herramientas pedagógicas, tanto en lo relativo a los equipos y medios de comunicación. (p.18)

La incorporación de las TIC a la educación como señala Carrasco (2006) ha supuesto para las instituciones educativas un profundo cambio en las relaciones con los miembros de la comunidad que la sostiene y con la administración educativa de la que depende. Además, constituye un reto para la familia como institución.

Los docentes parecen seguir, de forma cada vez menos generalizada, apostando por la tiza y el pizarrón como medio para transmitir conocimientos a los educandos. Actualmente, el ordenador, la Internet, las enciclopedias interactivas digitales o la televisión se convierten en los instrumentos inmediatos de información y comunicación, que pueden ser buenos auxiliares en el complicado proceso de enseñanza-aprendizaje (p.24)

Según Márquez (2000), la posibilidad de sintetizar en los siguientes elementos el impacto de las tecnologías de información y comunicación en la educación:

- a) Importancia creciente de la educación informal en las personas.
- b) La omnipresencia de los medios de comunicación social favorece los aprendizajes que las personas realizan informalmente a través de sus relaciones sociales, de la televisión y los demás medios de comunicación social, de las TIC y especialmente de Internet...

Los jóvenes cada vez saben más (aunque no necesariamente del "currículum oficial") y aprenden más cosas fuera de la escuela. Por ello, uno de los retos que tienen actualmente las instituciones educativas consiste en integrar las aportaciones de estos poderosos canales formativos en los procesos de enseñanza y aprendizaje, facilitando a los estudiantes la estructuración y valoración de estos conocimientos dispersos que obtienen a través de Internet.

Nuevos Contenidos Curriculares

Los profundos cambios que en todos los ámbitos de la sociedad se han producido en los últimos años exigen una nueva formación de base para los jóvenes y una formación continua a lo largo de la vida para todos los ciudadanos, tanto por consideraciones socioeconómicas que inciden en procesos como el de alfabetización tecnológica como por capacidades y competencias que van adquiriendo un papel relevante en el currículo (por ejemplo, la elaboración personal de conocimientos funcionales, la argumentación de las propias opiniones, el trabajo en equipo, los idiomas, la capacidad de autoaprendizaje y adaptación al cambio, entre otras).

Nuevos Instrumentos TIC para la Educación

Estos otorgan múltiples funcionalidades: son fuente de información (hipermedial), canal de comunicación interpersonal y para el trabajo colaborativo y para el intercambio de información

e ideas (e-mail, foros telemáticos), medio de expresión y para la creación (procesadores de textos y gráficos, editores de páginas web y presentaciones multimedia, cámara de vídeo), instrumento cognitivo y para procesar la información: hojas de cálculo, gestores de bases de datos, instrumento para la gestión, ya que automatizan diversos trabajos de la gestión de los centros: secretaría, acción tutorial, asistencias, bibliotecas, etc.; representan un importante recurso interactivo para el aprendizaje y un medio lúdico y para el desarrollo psicomotor y cognitivo.

Nuevos Entornos Virtuales de Enseñanza / Aprendizaje

También conocidos como “EVA” aprovechan las funcionalidades de las TIC, ofrecen nuevos entornos para la enseñanza y el aprendizaje libres de las restricciones que imponen el tiempo y el espacio en la enseñanza presencial y son capaces de asegurar una continua comunicación (virtual) entre estudiantes y profesores. Estos entornos (con una amplia implantación en la formación universitaria, profesional y ocupacional) también permiten complementar la enseñanza presencial con actividades virtuales y créditos on-line que pueden desarrollarse en casa, en los centros docentes o en cualquier lugar que tenga un punto de conexión a Internet.

Necesidad de una Formación Didáctico-Tecnológica del Profesorado

Sea cual sea el nivel de integración de las TIC en los centros docentes, el profesorado necesita también una "alfabetización digital" y una actualización didáctica que le ayude a conocer, dominar e integrar los instrumentos tecnológicos y los nuevos elementos culturales en general en su práctica docente.

Labor Compensatoria Frente a la “Brecha Digital”

Los centros docentes pueden contribuir con sus instalaciones y sus acciones educativas (cursos, talleres...) a acercar las TIC a colectivos que de otra forma podrían quedar marginados.

Para ello, además de asegurar la necesaria alfabetización digital de todos sus alumnos, facilitarán el acceso a los equipos informáticos en horario extraescolar a los estudiantes que no dispongan de ordenador en casa y lo requieran.

Mayor Transparencia

Que conlleva una mayor calidad en los servicios que ofrecen los centros docentes. Sin duda la necesaria presencia de todas las instituciones educativas en el ciberespacio permite que la sociedad pueda conocer mejor las características de cada centro y las actividades que se desarrollan en él. Esta transparencia, que además permite a todos conocer y reproducir las buenas prácticas (organizativas, didácticas...) que se realizan en los algunos centros, redundará en una mejora progresiva de la calidad.

Complementando todo lo anterior, el mismo autor indica:

Esta emergente sociedad de la información, impulsada por un vertiginoso avance científico en un marco socioeconómico neoliberal - globalizador y sustentada por el uso generalizado de las potentes y versátiles tecnologías de la información y la comunicación (TIC), conlleva cambios que alcanzan todos los ámbitos de la actividad humana. Sus efectos se manifiestan de manera muy especial en las actividades laborales y en el mundo educativo, donde todo debe ser revisado: desde la razón de ser de la escuela y demás instituciones educativas, hasta la formación básica que precisamos las personas, la forma de enseñar y de aprender, las infraestructuras y los medios que utilizamos para ello, la estructura organizativa de los centros y su cultura. (Marquès, 2000).

Por lo ya señalado, es un hecho objetivo que las TIC están produciendo cambios en las formas de enseñanza y aprendizaje, en la forma en que los profesores se relacionan con el conocimiento y las formas en que los agentes involucrados en el proceso educativo interactúan.

El uso de las TIC en educación ha permitido relevar propuestas metodológicas que pedagógicamente llevan años de desarrollo (Gros, 2002). Uno de estos aspectos es el constructivismo y especialmente el constructivismo social. Desde la perspectiva sociocultural del aprendizaje, la interacción social y el discurso, son elementos básicos para el desarrollo de los procesos cognitivos superiores Vygotsky (1978, citado por Gros, 2002).

Actualmente existe consenso que las implementaciones de los procesos de enseñanza innovadores potencian más y mejores aprendizajes. Las TIC pueden apoyar los procesos de formación continua de los docentes a través de los espacios virtuales de aprendizaje, creando instancias formativas donde la interacción, la colaboración y el aprendizaje en compañía de los pares y apoyado por un tutor, se transformen en ricos escenarios para la actualización docente. (Silva, 2008)

Ahora bien, el mero uso de las TIC poco contribuye al mejoramiento del proceso educativo, es necesario poder asociar este uso a propósitos educativos más generales y trascendentes. Jaime Sánchez incluso prefiere hablar de ‘integración curricular de las TIC’s’.

En este sentido, señala que en las Escuelas ha sido hasta ahora uno de los temas de mayor preocupación: una vez que la Escuela posee la tecnología y los profesores aprenden a usarla, el tema que surge es cómo integrar al currículo. Al respecto, la literatura sobre integración curricular de TIC no es del todo clara en su conceptualización y orientación.

Es sabido en la arena educativa que uno de los factores fundamentales que ha permeado la utilización educacional de las tecnologías de información y comunicación es la no siempre clara diferencia entre usar las tecnologías y su integración curricular.

La diferencia marca un hecho significativo. Usar las tecnologías puede implicar utilizarlas para los más diversos fines, sin un propósito claro de apoyar un aprendizaje de un contenido. Por

el contrario, la integración curricular de las tecnologías de la información implica el uso de estas tecnologías para lograr un propósito en el aprender de un concepto, un proceso, un contenido, en una disciplina curricular específica. Se trata de valorar las posibilidades didácticas de las TIC en relación con objetivos y fines educativos.

Al integrar curricularmente las TIC's se sitúa el énfasis en el aprendizaje y cómo las TIC pueden apoyar aquello, sin perder de vista que el centro es el aprender y no las TIC. Esta integración implica e incluye necesariamente el uso curricular de las TIC. (Sánchez, 2003).

Un enfoque habitual del tema de las TIC respecto de la educación es reducirlo exclusivamente a sus aspectos didácticos, es decir, considerarlas tan sólo un medio más en el bagaje de recursos del docente.

Otro enfoque que se puede dar al tema es el análisis sobre la materialización de algunas de las posibilidades que se vislumbran para las nuevas TIC, las cuales dependerán más de decisiones políticas y de compromisos institucionales que de avances tecnológicos o de la disponibilidad de medios. Las instituciones educativas tienen una historia muy larga y un conjunto muy asentado de prácticas, para lo cual se requiere una gran cantidad de energía si lo que se desea es cambiar de dirección o acelerar su marcha (Adell, 1997).

Finalmente, si bien resulta inobjetable la estrecha relación que existe entre las Tic's y la Educación, independiente del sentido o aplicación en que debiera entenderse según los diversos autores (algunos de ellos ya citados), conviene hacer presente que, según otros autores, los resultados de dicha relación virtuosa trascienden el ámbito de lo meramente educativo, toda vez que conciben el conocimiento como una prioridad esencial e irremplazable, porque de él depende la igualdad social.

En este sentido, como ejemplo destacado de impacto social positivo de las TIC se cita al conjunto de soluciones tecnológicas que permiten el acceso al trabajo, a la educación, a la comunicación a personas con diferentes tipos de discapacidad. Como contrapartida a este razonamiento, las TIC también generan efectos secundarios que pueden convertirlas en instrumento de segmentación, capaz de incrementar las desigualdades económicas, sociales y culturales entre los sectores que se están beneficiando del desarrollo tecnológico y la población que no tienen acceso a ellas (Consejo de Redacción de la Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 2007).

La misma publicación anterior, rescata la necesidad de planificar políticas económicas, sociales y educativas que conviertan las dificultades en posibilidades, que cierren brechas y acorten distancias, que abran las puertas de la sociedad de la información a todos los ciudadanos de la aldea global, concluyendo que “la hegemonía de la TIC exige que los profesores y estudiantes aprendan a utilizar los nuevos lenguajes y tecnologías de la información y de la comunicación; y a buscar, seleccionar, elaborar y difundir información y conocimiento a través de este nuevo medio”

Los Procesos de Innovación Educativa

Los procesos de innovación respecto a la utilización de las TIC en la docencia universitaria suelen partir, la mayoría de las veces, de las disponibilidades y soluciones tecnológicas existentes. Sin embargo, una equilibrada visión del fenómeno debería llevarnos a la integración de las innovaciones tecnológicas en el contexto de la tradición de nuestras instituciones; instituciones que, no olvidemos, tienen una importante función educativa.

Se debe considerar la idiosincrasia de cada una de las instituciones al integrar las TIC en los procesos de la enseñanza superior; también, que la dinámica de la sociedad puede dejarnos al margen.

Hay que tener presente que, como cualquier innovación educativa, se está ante un proceso con múltiples facetas: en él intervienen factores políticos, económicos, ideológicos, culturales y psicológicos, y afecta a diferentes planos contextuales, desde el nivel del aula hasta el del grupo de universidades.

El éxito o fracaso de las innovaciones educativas depende, en gran parte, de la forma en la que los diferentes actores educativos interpretan, redefinen, filtran y dan forma a los cambios propuestos.

Las innovaciones en educación tienen ante sí como principal reto los procesos de adopción por parte de las personas, los grupos y las instituciones (las cosas materiales y la información son, desde luego, más fáciles de manejar y de introducir que los cambios en actitudes, prácticas y valores humanos) (Salinas, 2004).

Sánchez (2003) señala que integrar las TIC es hacerlas parte del curriculum, enlazarlas armónicamente con los demás componentes del curriculum. Es utilizarlas como parte integral del curriculum y no como un apéndice, no como un recurso periférico, el autor dice al respecto:

Integración curricular de TIC es el proceso de hacerlas enteramente parte del curriculum, como parte de un todo, permeándolas con los principios educativos y la didáctica que conforman el engranaje del aprender. Ello fundamentalmente implica un uso armónico y funcional para un propósito del aprender específico en un dominio o una disciplina curricular”.

Según el mismo autor, la integración curricular de TIC implica:

- Utilizar transparentemente las tecnologías.
- Usar las tecnologías para planificar estrategias para facilitar la construcción del aprender.
- Usar las tecnologías en el aula.
- Usar las tecnologías para apoyar las clases.
- Usar las tecnologías como parte del currículum.
- Usar las tecnologías para aprender el contenido de una disciplina.
- Usar software educativo de una disciplina.

En otro texto este mismo autor (Sánchez, 2004) señala que “las TIC’s pueden ser buenas herramientas de construcción del aprender de los aprendices.

En un contexto constructivista el entorno y contexto creado favorece un uso flexible de las TIC’s con un sentido pedagógico claro. Ese contexto provee de herramientas y materiales de construcción de significados. Diversos dispositivos TIC’s como computadores, cámaras digitales, scanners, pizarras electrónicas y PDAs, así como software de productividad, software educativo e Internet, pueden permitir el diseño de una infraestructura que estimule y empodere a los aprendices para dar significado a sus experiencias, contrastar y relacionar permanentemente conceptos nuevos y aquellos previos ya aprendidos como también negociar sus significados. Asimismo, mediante un uso adecuado de las TIC’s es posible analizar un tópico desde diversos puntos de vista, logrando conectar e integrar el conocimiento de una disciplina con el saber de otras disciplinas, logrando un trabajo interdisciplinario de construcción de significados”.

En los últimos años numerosas voces han señalado la necesidad de una revisión en profundidad de las nuevas formas de enseñanza y las metodologías docentes empleadas en las aulas universitarias. El proceso de convergencia hacia el Espacio Europeo de Educación Superior

en que está inmerso nuestro sistema universitario ha promovido y aumentado la discusión alrededor de esta necesidad, poniendo a debate ideas y principios como el protagonismo del estudiante en el proceso de aprendizaje, el carácter activo que debe tener dicho proceso, la importancia de la autonomía y autorregulación del aprendizaje por parte del estudiante, o la multiplicidad de metodologías de enseñanza y de instrumentos de evaluación que, más allá de la clase magistral o el examen escrito tradicional, resulta necesario emplear para conseguir que los estudiantes universitarios alcancen las finalidades y competencias que requiere su futuro ejercicio profesional.

Es fundamental comprender que las utilizaciones de las TIC no conllevan a que la labor del docente se simplifique, al contrario, está generando en ellos la motivación por capacitarse de manera constante, que se realicen procesos de planificación, diseño de proyectos. Toda esta vinculación de nuevas estrategias genera nuevos contextos de enseñanza y aprendizaje, más allá del aula de clase.

La existencia de apoyos suficientes (infraestructura, formación, apoyo técnico y pedagógico) para las experiencias de innovación, el establecimiento de redes que permitan la difusión, intercambio y contraste de estas experiencias, la puesta en marcha de procesos sistemáticos y teóricamente bien fundamentados de evaluación empírica de las mismas, el apoyo institucional a su generalización, y el desarrollo de políticas dirigidas a asegurar la formación permanente en el ámbito de la docencia del conjunto del profesorado universitario (Onrubia, 2007).

Aprendizaje Significativo

Ausubel (2006), en su teoría del aprendizaje significativo, menciona la importancia que tiene el interés del estudiante por aprender lo que realmente le gusta y no lo que se le muestra, como una parte importante para que se presente un aprendizaje con sentido donde se incorporen

los nuevos conocimientos en la estructura cognitiva del estudiante; generando individuos competentes y con las mentes abiertas que sean investigativos y les interese indagar más sobre diferentes temas; generando clases más activas.

Es simplemente trabajar porque lo que se le presente al estudiante tenga relación con sus conocimientos anteriores, pero en este caso de los procesos celulares, es quizás, más importante, generar un interés por conocer lo nuevo y es enseñando las Ciencias Naturales, como los estudiantes adquieren habilidades y destrezas que les permite un mejor desenvolvimiento en la vida cotidiana y relacionarse con su entorno, con el mundo del trabajo, de la producción y del estudio mismo, en forma adecuada. (Ausubel, 2006).

Cambios de Paradigmas en la Educación

Según Poole (1999) existen una serie de capacidades y características fundamentales que un profesor debería tener en este nuevo ambiente informatizado. Estos serían algunos ejemplos:

Aplicar los principios educativos actuales, las investigaciones y la evaluación adecuados al uso informático y las tecnologías asociadas a él.

1. Explorar, evaluar y utilizar la informática/tecnología, incluidas las aplicaciones, el software educativo y la documentación asociada para apoyar el proceso educativo.
2. Poseer conocimientos del uso del ordenador para la resolución de problemas, recolección de datos, gestión de la información, comunicaciones, presentaciones de trabajos y toma de decisiones.
3. Diseñar y desarrollar actividades de aprendizaje que integren la informática y la tecnología para estrategias de grupo de alumnos y para diversas poblaciones de estudiantes.

4. Evaluar, seleccionar e integrar la enseñanza mediante la informática/tecnología para en el currículum de área temática y/o nivel educativo.
5. Conocer del uso de recursos multimedia, hipermedia e interactivos en la enseñanza.
6. Identificar los recursos para mantenerse al día en ampliaciones informáticas y tecnologías afines en el campo educativo.
7. Utilizar la tecnología informática para acceder a información que incremente la productividad personal y profesional.

Se hace necesario que el docente posea una variada gama de experiencias con respecto al uso de las TIC, es decir, que sepa utilizar software de productividad y educativo, Internet, etc. Para que conozca que necesita y qué problemas puede resolver, con el objeto de promover situaciones de aprendizaje, favorables y estimulantes para sus estudiantes.

En el marco del Espacio Europeo de Investigación (EEI), el modelo de enseñanza-aprendizaje adquiere un nuevo status, un nuevo rol, que se basa en la utilización de herramientas y recursos tecnológicos, cuya implementación se expande rápidamente en todos los sectores y, con mayor frecuencia, en el entorno de la docencia e investigación a través de plataforma tecnológicas de soporte del aprendizaje, conocido como plataformas e-Learning o simplemente Docencia Virtual (Flores Vivar, 2005).

Estas plataformas informáticas según Juanes (2007):

Constituyen estructuras coordinadas de software y hardware que proveen las bases para la construcción de sistemas de información... dotan a los alumnos de contenidos docentes adicionales a las clases presenciales, a través de una plataforma en red que nos permite instalar actividades didácticas que ayuden a los estudiantes en su proceso de enseñanza aprendizaje de una forma activa, dinámica y atractiva.

Dentro de las plataformas informáticas de uso gratuito una de las más usadas es la denominada plataforma Moodle (Modular Object-Oriented Dynamic Learning Enviroment), que dispone de una integración de funcionalidades muy demandadas por el profesorado, por ejemplo:

- 1) Elaboración desde la plataforma de diversos tipos de cuestionarios sin necesidad de utilizar herramientas externas.
- 2) Módulo de seguimiento de interacción de los alumnos en las diversas áreas de trabajo.
- 3) Eliminación de aplicaciones externas, como por ejemplo aplicaciones para hacer FTP.
- 4) Diseño de pantallas sin necesidad de utilizar programas editores de páginas Web.

De esta manera, en esta plataforma se complementa la formación con los clásicos métodos tradicionales a través de recursos alternativos interactivos. Este entorno de aprendizaje dinámico orientado a objetos y modular presenta grandes ventajas para un estudio más personalizado, permitiendo avanzar al alumno a su propio ritmo y desde cualquier lugar conectado a la red Internet (Juanes, 2007).

La plataforma Moodle es un software libre con licencia pública GNU, básicamente esto significa que los usuarios tienen algunas libertades: puede copiar, usar y modificar Moodle siempre que acepte proporcionar el código fuente a otros, no modificar o eliminar la licencia original y los derechos de autor, y aplicar esta misma licencia a cualquier trabajo derivado de él. Como toda aplicación de software libre, Moodle es un proyecto en continuo desarrollo y actualización permanente, ya que con él colaboran miles de desarrolladores en todo el mundo (Roa, 2005).

La plataforma Moodle es un sistema de gestión de la enseñanza que permite a los profesores crear cursos on-line a través de Internet, pudiendo utilizar para diseñar y gestionar

asignaturas. El sistema se sustenta en la teoría constructivista en pedagogía, por las que se afirma que el conocimiento se construye en la mente del estudiante, en lugar de ser transmitido sin cambios a partir de libros y enseñanzas. Así, el profesor puede crear un ambiente centrado en el estudiante, que lo ayuda a construir ese conocimiento en base a sus habilidades y conocimientos propios en lugar de simplemente publicar y transmitir la información que consideran que los estudiantes deben conocer (Cosano, 2006).

Los autores de la plataforma defienden que Moodle promueve una pedagogía constructivista social (colaboración, actividades, reflexión crítica, etc.) La plataforma es adecuada tanto para las clases totalmente en línea o a distancia, así como para complementar el aprendizaje presencial, la navegación por la página Web es bastante intuitiva y sencilla (Cosano, 2006).

La flexibilidad de esta herramienta ha posibilitado llevar a cabo la organización de clases complementarias a distancia. Esta plataforma pretende ofrecer un servicio de apoyo didáctico y técnico para ayudar a los alumnos y al profesorado en el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en la enseñanza (Juanes, 2007).

Educación inicial

Esta se establece por muchas políticas como la primera etapa de desarrollo de todo ser humano comprendida entre los 0 y 6 años de edad; allí se incluye el cuidado de gestación de las madres, como también sectores de la educación que plantean currículos donde ofrecen programas para los niños de estas edades. Esta es la etapa inicial del ciclo vital, donde se desarrollan las bases fundamentales en la parte cognitiva, emocional y social de toda persona, la cual requiere de unos cuidados especiales, que están sujetos de derecho en protección, atención y educación a toda la niñez. (Palacios y Castañeda, 2009).

De la misma forma la UNESCO menciona que la primera infancia es un periodo muy importante y único de crecimiento en que el cerebro se desarrolla de una forma muy rápida, permitiendo que los niños con su influencia en el entorno aprendan más significativamente de su contexto. Es una etapa comprendida entre los cero a los seis años de edad, que está sujeta de muchas necesidades sociales, cognitivas y físicas que requieren ser preparadas desde el ámbito familiar y educativo, brindando ese bienestar dentro del proceso de su desarrollo a lo largo de toda su vida.

Por otro lado la concepción de la primera infancia es considerada desde el aspecto político como la etapa del ciclo vital que comprende el desarrollo integral de los niños y niñas desde el momento de la gestación hasta los 6 años de edad, siendo este un periodo muy importante para el desarrollo de los infantes, en aspectos biológicos, psicológico, culturales y sociales, lo que permite ser esto un ente para la estructura de la personalidad, la inteligencia, y el comportamiento social, aspectos que desarrollan la integralidad de los niños; de la misma forma existen políticas que hacen valer los derechos indispensables de los niños, desde el momento de la gestación y sin importar su género, raza, etnia, o estrato social, los niños son considerados como sujetos sociales de derechos. (MEN, 2007).

La educación preescolar o educación inicial comprende la atención de los niños y niñas desde sus nacimientos hasta los 6 años de edad; su principal función es el contribuir al desarrollo infantil ofreciendo una atención integral en ambientes de calidad que favorezcan el crecimiento y desarrollo en los aspectos físicos, cognitivos, sociales y psicomotrices, considerando al niño como un ser único, que tiene necesidades, intereses y características propias del entorno en el que se encuentran. De la misma medida la acción educativa en los primeros años involucra a la familia

y la comunidad llevando a cabo el proceso de orientación y capacitación a los padres para que desde allí se fortalezca el desarrollo pleno de la población infantil. (Gil, y Sánchez 2004).

De la misma medida la educación preescolar brinda la posibilidad de que los niño y niñas desarrollen pensamientos científicos teniendo el acompañamientos del docente dentro y fuera del salón de clase, fortaleciendo las capacidades cognitivas para lograr en cada uno de ellos la motivación por la investigación para fortalecer y crear habilidades como el análisis de los fenómenos que le rodean, el cuestionamiento y la experimentación aspecto muy importante en su desarrollo integral, logrando todo esto a partir de la confianza que el docente brinda a la hora de impartir el conocimiento a través de sus metodologías de enseñanza y aprendizaje. (Marín Toro, Morales Hernández, Ramírez Santamaría 2017).

Educación preescolar

La educación es un proceso de formación permanente, personal cultural y social que se fundamenta en una concepción integral de la persona humana, de su dignidad, de sus derechos y de sus deberes según se expresa el Ministerio de Educación Nacional – MEN (s.f). En consecuencia, el sistema educativo colombiano lo conforman, la educación inicial, la educación preescolar, la educación básica, la educación media (dos grados y culmina con el título de bachiller), y la educación superior.

De igual modo Gil y Sánchez (2004) manifiestan que la Educación preescolar tiene como objetivo fundamental contribuir al desarrollo infantil, ofreciendo una atención integral dentro de un ambiente de calidad que favorezca su crecimiento y desarrollo en los aspectos físicos, cognitivos, socioemocionales, psicomotrices y del lenguaje. Así mismo, Myers (1995), plantea que: La educación preescolar abarca la educación o el aprendizaje durante todo el período que va desde el nacimiento hasta el ingreso a la escuela, en una amplia gama de ambientes formales y no

formales. En consecuencia, los niños inscritos en "programas preescolares" pueden tener desde algunas semanas de edad hasta siete años y, en la actualidad, estos programas pueden ser:

- a) Programas preescolares convencionales, administrados o autorizados por el gobierno;
- b) Programas no formales, que a veces son administrados por el gobierno pero que también son manejados por organizaciones no gubernamentales o por las comunidades;
- c) Programas de atención infantil y desarrollo integral que incluyen un componente educacional o de desarrollo psicosocial. En algunos casos, estos programas operan fuera del sector educacional como parte, por ejemplo, de un sistema de seguridad social, pero reciben apoyo técnico de la educación.
- d) Programas de capacitación de padres o adultos destinados a capacitarlos para que mejoren sus habilidades como "primeros profesores" de sus niños, en los cuales la educación de los niños se produce en los hogares.

Actores Educativos del Proceso

Durante el proceso educativo que se desarrolla es fundamental e indispensable contar con el apoyo de los actores que de una u otra manera aportan de manera significativa al desarrollo integral. Estas personas son los estudiantes, padres de familia y docentes que conforman la comunidad educativa.

Para Pulido (2020), manifiesta que se les llama actores educativos a las diferentes personas que se ven involucradas en la educación, que trabajan en conjunto para lograr el aprendizaje y formación de los estudiantes, iniciando por los profesores, quienes guían a los alumnos en todo el proceso de aprendizaje, luego están los estudiantes y por último los padres, quienes apoyan y ayudan a sus hijos en este proceso.

Además, Ortega y Galván (2016), señalan que se les llama actores educativos a toda agrupación de personas cohesionadas por un interés común que es la educación. En ese orden de ideas, “los integrantes son personas afectadas y que afectan a la educación, como directores, administrativos y directivos de escuela, maestras, estudiantes, padres de familia, educadores, egresados y profesores” (p.6). La comunidad educativa influye, desde distintas áreas, en el bienestar y desarrollo psicosocial de los alumnos de una sociedad.

El niño preescolar

Paul, González, Beatriz, Metaute, Paniagua y María (2015), manifiestan que los estudiantes son los actores principales de la tarea educativa y constructores activos de su propio aprendizaje.

Para Salazar (1984), el niño se concibe como un sujeto de derecho, y como tal es un ser social que requiere de acompañamiento constante, pues está dotado de dos cualidades principales que son la ingenuidad y su espontaneidad, y éstas inciden en el aprendizaje y en el desarrollo de sus capacidades. Así mismo esta etapa se puede denotar el grado de importancia que tiene el mediar un aprendizaje significativo a partir de un ambiente enriquecedor, organizado, planeado y estructurado para el desarrollo de estas habilidades que fomentan el desarrollo cognitivo en los infantes, por lo cual el maestro puede estimular, orientar y generar estos espacios que contribuyan positivamente en el desarrollo integral.

Por consiguiente el docente de preescolar tiene una tarea de alto nivel, debido a que exige al máximo potenciar su creatividad, entusiasmo, amor, plantear estrategias novedosas, proponer actividades que conlleven a aprendizajes significativos, es decir que relacione el quehacer del niño, sus pre saberes con las nuevas propuestas en un aula de clase ya que está encargado del proceso de transición de su hogar y el colegio, donde debe fortalecer el desarrollo de competencias necesarias para su vida de adulto.

Las Tecnologías de la Información y la Comunicación en el Marco de la Pandemia

La escuela infantil debe configurarse como una oferta educativa generalizada para la población comprendida entre los cero y los seis años, dirigida lograr el crecimiento y la optimización del desarrollo de los niños durante esa etapa, para esto los modelos educativos son una estrategia que permite que dar un sentido al proceso educativo, se convierten los enfoques pedagógicos que orientan a los especialistas y a los profesores en la elaboración y análisis de los programas de estudios; en la sistematización del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Por lo anterior, el conocimiento de los modelos educativos permite a los docentes tener un panorama de cómo se elaboran los programas, de cómo operan y cuáles son los elementos que desempeñan un papel determinante en un programa o en una planeación didáctica y en la actualidad estos modelos se deben combinar con el uso de la tecnología, según Moreno (s.f), las TIC son herramientas que facilitan el aprendizaje y el desarrollo de habilidades cognitivas, cuando están bien orientadas por un mediador.

El uso de las TIC en las situaciones de aprendizaje requiere de la utilización de una pedagogía organizada con base en estrategias didácticas para valorar el placer de jugar y aprender. En este sentido, el docente como mediador debe propiciar escenarios de juegos entre grupos para garantizar la interacción entre los niños y niñas, la comunicación y expresión oral artística y creativa, en un ambiente tecnológico que fomente la confianza y la creación libre.

Es por ello que se implementa en algunas instituciones la educación remota donde a partir de una educación virtual proponen horarios, dinámicas y estrategias para un grupo de estudiantes de un grado específico a través de una plataforma que permite el acceso a videoconferencias dirigida por un docente fomentando la interacción entre docentes y estudiantes, entre pares, padres de familia y escuela en tiempo real.

Marco Contextual

El presente estudio se llevará a cabo en la ciudad de Pamplona, Norte de Santander en donde se encuentran aproximadamente 13 instituciones educativas de carácter público y privado, de las cuales se toma el Cambridge School, ubicado en la carrera 5 No 7-94 en el sector urbano, siendo de carácter Privado, cuenta con una Jornada Completa y ofrece los niveles de Preescolar, Básica Primaria, Secundaria y Media.

Dicha institución participa de esta nueva realidad educativa mediada por las TIC'S, seleccionando el grado transición en el cual encontramos niños con edades comprendidas entre los 5 y 6 años y de la básica primaria, los grados tercero, cuarto y quinto, con los niños en edades comprendidas entre 8 a los 12 años. Se encuentra en una zona de estrato 3, donde las familias pertenecientes al establecimiento son de clase trabajadora, entre ellos encontramos diversas profesiones y oficios, además se observa que son personas solidarias, su núcleo familiar está conformado de diversas maneras, es decir, familias extensas, familias monoparentales y en su defecto, familias nucleares.

También se evidencia que su misión como institución educativa el Cambridge School brinda sin distinción alguna una formación integral que permita los estudiantes construir un proyecto de vida mediante el desarrollo de las competencias básicas, laborales y ciudadanas a partir de una avanzada concepción pedagógica especializada que incorpora el uso de nuevas tecnologías y el bilingüismo, con miras a desarrollar habilidades, estimular el intelecto, la personalidad y la capacidad crítica. Los estudiantes egresados serán personas reconocidas a nivel nacional por su disciplina, fortaleza, constante superación, corresponsabilidad social y convivencia pacífica.

Ahora bien, con base en su visión establece que para el 2027 será un referente regional y nacional destacándose por el manejo del idioma inglés como segunda lengua: la cultura, la innovación, el liderazgo, y la alta calidad en las prácticas pedagógicas desde los diferentes ambientes de aprendizaje, liderando los procesos significativos que garanticen el desarrollo y la formación de los seres humanos íntegros, honestos, críticos, líderes con sentido y conciencia social defensores del conocimiento, la ética, la libertad y la democracia el amor por Colombia y el compromiso de ser un ciudadano del mundo.

Marco Legal

UNESCO

En junio de 2006, la Oficina Regional de Educación de UNESCO para América Latina publicó un estudio con casos de modelos innovadores en la formación docente. Las innovaciones analizadas en este estudio coinciden en su enfoque con la formación basada en competencias como estrategia exitosa para que los docentes desarrollen y consoliden conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes para enseñar a aprender, de tal forma que sus estudiantes puedan adquirir no solo el saber y el saber hacer correspondientes sino, en particular, los modos y procesos variados de apropiación de conocimientos.

La UNESCO (2011), elaboró un marco de referencia para el desarrollo profesional docente Competencias Tic para el Desarrollo Profesional Docente. Con estándares de competencias TIC para ayudar a los países a dar un enfoque integral a las TIC en la educación de manera que la formación de los docentes responda a la visión de país. Para lograr esta articulación aborda las TIC desde seis componentes (política y visión, currículo y evaluación, pedagogía, TIC, organización, y aprendizaje profesional del docente) y en tres etapas progresivas (alfabetización tecnológica, profundización del conocimiento y creación del conocimiento).

La Constitución Política de Colombia de 1991.

Artículo 75. El espectro electromagnético es un bien público inajenable e imprescriptible sujeto a la gestión y control del Estado. Se garantiza la igualdad de oportunidades en el acceso a su uso en los términos que fije la ley. Para garantizar el pluralismo informativo y la competencia, el Estado intervendrá por mandato de la ley para evitar las prácticas monopolísticas en el uso del espectro electromagnético.

La Constitución Política de Colombia promueve el uso activo de las TIC como herramienta para reducir las brechas económica, social y digital en materia de soluciones informáticas representada en la proclamación de los principios de justicia, equidad, educación, salud, cultura y transparencia.

La Ley 715 de 2001.

Ha brindado la oportunidad de trascender desde un sector “con baja cantidad y calidad de información a un sector con un conjunto completo de información pertinente, oportuna y de calidad en diferentes aspectos relevantes para la gestión de cada nivel en el sector” (Plan Nacional de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, 2008: 35).

Ley 1341 del 30 de Julio de 2009.

Esta Ley promueve el acceso y uso de las TIC a través de su masificación, garantiza la libre competencia, el uso eficiente de la infraestructura y el espectro, y en especial, fortalece la protección de los derechos de los usuarios.

Ley 115 de febrero de 1994

En Colombia la ley 115 de febrero de 1994 constituye la Ley General de Educación, en ella se define cómo se organiza y estructura el sistema educativo del país. En la sección primera, el artículo 1º ‘...señala las normas generales para regular el Servicio Público de la Educación que

cumple una función social acorde con las necesidades e intereses de las personas, de la familia y de la sociedad. Se fundamenta en los principios de la Constitución Política sobre el derecho a la educación que tiene toda persona, en las libertades de enseñanza, aprendizaje, investigación y cátedra y en su carácter de servicio público. Los artículos 10 y 11: de dicha ley, precisan que ‘...la educación formal es la que se imparte en establecimientos educativos aprobados en una secuencia regular de ciclos lectivos, con sujeción a pautas curriculares progresivas, y conducente a grados y título, la cual se organiza en niveles, modalidades y grados, incluyendo los aprendizajes obligatorios y optativos. (...) Los niveles lo conforman: la educación inicial, la educación preescolar, la educación básica (primaria cinco grados y secundaria cuatro grados), la educación media (dos grados y culmina con el título de bachiller).

La educación superior la educación técnica, tecnológica y universitaria. La misma tiene una duración de 1 a 7 años. La presente Ley consagra la educación como un derecho de las personas y delega al Estado la responsabilidad de asegurar su prestación eficiente (artículo 365) así como de inspeccionar y vigilar los procesos de enseñanza (artículo 189).

Decreto 1278 de junio 19 de 2002

Por el cual se expide el Estatuto de Profesionalización Docente. El Presidente de la República de Colombia, en ejercicio de las facultades extraordinarias conferidas por el artículo 111 de la ley 715 de 2001.

Artículo 1. Objeto. El presente decreto tiene por objeto establecer el Estatuto de Profesionalización Docente que regulará las relaciones del Estado con los educadores a su servicio, garantizando que la docencia sea ejercida por educadores idóneos, partiendo del reconocimiento de su formación, experiencia, desempeño y competencias como los atributos esenciales que

orientan todo lo referente al ingreso, permanencia, ascenso y retiro del servidor docente y buscando con ello una educación con calidad y un desarrollo y crecimiento profesional de los docentes.

Artículo 4. Función docente. La función docente es aquella de carácter profesional que implica la realización directa de los procesos sistemáticos de enseñanza - aprendizaje, lo cual incluye el diagnóstico, la planificación, la ejecución y la evaluación de los mismos procesos y sus resultados, y de otras actividades educativas dentro del marco del proyecto educativo institucional de los establecimientos educativos. La función docente, además de la asignación académica, comprende también las actividades curriculares no lectivas, el servicio de orientación estudiantil, la atención a la comunidad, en especial de los padres de familia de los educandos; las actividades de actualización y perfeccionamiento pedagógico; las actividades de planeación y evaluación institucional; otras actividades formativas, culturales y deportivas, contempladas en el proyecto educativo institucional; y las actividades de dirección, planeación, coordinación, evaluación, administración y programación relacionadas directamente con el proceso educativo. Las personas que ejercen la función docente se denominan genéricamente educadores, y son docentes y directivos docentes.

Artículo 5. Docentes. Las personas que desarrollan labores académicas directa y personalmente con los alumnos de los establecimientos educativos en su proceso enseñanza aprendizaje se denominan docentes. Estos también son responsables de las actividades curriculares no lectivas complementarias de la función docente de aula, entendidas como administración del proceso educativo, preparación de su tarea académica, investigación de asuntos pedagógicos, evaluación, calificación, planeación, disciplina y formación de los alumnos, reuniones de profesores, dirección de grupo, actividades formativas, culturales y deportivas, atención a los

padres de familia y acudientes, servicio de orientación estudiantil y actividades vinculadas con organismos o instituciones del sector que incidan directa o indirectamente en la educación.

Artículo 6. Directivos docentes. Quienes desempeñan las actividades de dirección, planeación, coordinación, administración, orientación y programación en las instituciones educativas se denominan directivos docentes, y son responsables del funcionamiento de la organización escolar. Los cargos de directivos docentes estatales serán: director rural de preescolar y básica primaria; rector de institución educativa en educación preescolar y básica completa y/o educación media; y coordinador. El rector y el director rural tienen la responsabilidad de dirigir técnica, pedagógica y administrativamente la labor de un establecimiento educativo. Es una función de carácter profesional que, sobre la base de una formación y experiencia específica, se ocupa de lo atinente a la planeación, dirección, orientación, programación, administración y supervisión de la educación dentro de una institución, de sus relaciones con el entorno y los padres de familia, y que conlleva responsabilidad directa sobre el personal docente, directivo docente a su cargo, administrativo y respecto de los alumnos. El coordinador auxilia y colabora con el rector en las labores propias de su cargo y en las funciones de disciplina

Artículo 38. Formación y capacitación docente. La formación, capacitación, actualización y perfeccionamiento de los educadores en servicio debe contribuir de manera sustancial al mejoramiento de la calidad de la educación y a su desarrollo y crecimiento profesional, y estará dirigida especialmente a su profesionalización y especialización para lograr un mejor desempeño, mediante la actualización de conocimientos relacionados con su formación profesional, así como la adquisición de nuevas técnicas y medios que signifiquen un mejor cumplimiento de sus funciones. El Gobierno Nacional reglamentará los mecanismos, formas y alcances de la capacitación y actualización.

Artículo 41. Deberes. Además de los deberes establecidos en la Constitución y la ley, y en especial en el Código Disciplinario Único, para los servidores públicos, son deberes de los docentes y directivos docentes, los siguientes:

a. Buscar de manera permanente el incremento de la calidad del proceso de enseñanza - aprendizaje y sus resultados, mediante la investigación, la innovación y el mejoramiento continuo, de acuerdo con el plan de desarrollo educativo de la correspondiente entidad territorial y el Proyecto Educativo Institucional del establecimiento donde labora.

b. Cumplir con el calendario, la jornada escolar y la jornada laboral, de acuerdo con la reglamentación que expida el Gobierno Nacional.

c. Educar a los alumnos en los principios democráticos y en el respeto a la ley y a las instituciones, e inculcar el amor a los valores históricos y culturales de la Nación.

d. Observar una conducta acorde con la función educativa y con los fines, objetivos, derechos, principios y criterios establecidos en la ley general de educación y en los planes educativos.

e. Mantener relaciones cordiales con los padres, acudientes, alumnos y compañeros de trabajo, promoviendo una firme vinculación y una cooperación vital entre la escuela y la comunidad y respetar a las autoridades educativas

Artículo 48. Estímulos a la especialización, a la investigación, y a la innovación. En aquellas entidades territoriales donde exista carencia de docentes especializados en determinadas áreas del conocimiento, podrán concederse estímulos a los docentes vinculados, especialmente a los normalistas, que deseen cursar estudios universitarios de profesionalización o especialización en dichas áreas, a través de comisiones de estudio o pasantías. Así mismo, podrán estimularse las investigaciones o escritos que interesen al sector educativo, innovaciones educativas o

experiencias significativas en el aula que contribuyan al mejoramiento de la calidad de la educación.

Capítulo III. Marco Metodológico

En el siguiente capítulo se da a conocer los aspectos metodológicos, que describen el paradigma interpretativo, los métodos, técnicas e instrumentos que ayudarán a obtener los datos necesarios para dar respuesta a lo que se está investigando, teniendo en cuenta el enfoque epistemológico, método de la investigación, informantes claves, técnicas de recolección de datos cualitativos y finalmente la validación de instrumentos.

Paradigma de Investigación

Esta investigación se respalda desde un enfoque epistemológico interpretativo, concebido por Martínez (2013) un análisis situacional del fenómeno, es decir encuentra su razón de ser en las dimensiones, en el sentido de que toma en cuenta las experiencias para el entendimiento del mundo y reconoce en la configuración de las subjetividades la influencia de aspectos históricos, culturales y sociales. Así, el conocimiento puede asumirse como el resultado de un ejercicio de construcción humana que no concluye al acercarse a las respuestas y soluciones frente a los problemas, sino que se transforma y abre a otras posibilidades epistemológicas.

Desde este enfoque se dirige la atención en aquellos aspectos no observables, ni medibles, ni susceptibles de cuantificación (creencias, intenciones, motivaciones, interpretaciones, significados para los actores sociales), interpreta y evalúa la realidad, no la mide. Los hechos se interpretan partiendo de los deseos, intereses, motivos, expectativas, del investigador teniendo en cuenta diversos aspectos para dar un análisis claro y preciso acerca de lo que observa de la realidad en la que se está desarrollando dicha problemática, en este caso, el análisis de la mediación pedagógica que realizan los docentes a través del uso de las TIC, en los grados transición, tercero, cuarto y quinto, del Colegio Cambridge School, Pamplona.

Enfoque Investigativo

Siguiendo el paradigma investigativo privilegiado, se opta por un enfoque cualitativo, que de acuerdo con González (2013) tiene como propósito la construcción de conocimiento sobre la realidad social, a partir de las condiciones particulares y la perspectiva de quienes la originan y la viven; por tanto, metodológicamente implica asumir un carácter dialógico en las creencias, mentalidades y sentimientos, que se consideran elementos de análisis en el proceso de producción y desarrollo del conocimiento con respecto a la realidad del hombre en la sociedad de la que forma parte.

Por tanto, se seleccionó este enfoque debido a que permite conocer los puntos de vista y la perspectiva de quienes participan en la investigación, sus vivencias desde un contexto real, desde su vida cotidiana, de esta manera obtener información acerca de la situación presenta en el colegio Cambridge School de la ciudad de Pamplona en los grados transición, tercero, cuarto y quinto,

Por su parte, Villegas y González (2011) afirman que, la naturaleza de la investigación cualitativa la conforma la vida cotidiana de las personas, las comunidades y la sociedad en general. Es importante mencionar que algunas veces todos los hechos que hacen parte del diario vivir no siempre son percibidos, o sea, que resultan inadvertidos y no se les da un valor que se puede adquirir a partir de un proceso investigativo.

Tipo de Investigación

Está propuesta está enfocada en el tipo de investigación descriptivo el cual busca especificar propiedades y características importantes de cualquier fenómeno que se analice, describiendo situaciones, contextos y sucesos de cada uno de los aspectos propios de grupos o poblaciones, permitiendo recoger información de manera independiente sobre las bases de cada objetivo llevando al análisis de la información.

El proceso de la descripción se centra en la conexión, las prácticas, las opiniones de las personas, puntos de vista y actitudes. Su meta no se limita en la recolección de datos si no a la predicción e identificación de las relaciones que pueden ser encontradas entre dos o más variables, recogiendo los datos sobre una hipótesis o teoría, escogiendo la información de forma cuidadosa para luego analizar los resultados, a fin de identificar esas generalidades significativas que contribuyan a ese conocimiento esperado (Hernández Sampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio, 2014).

Por consiguiente, se orienta la investigación como tipo descriptiva ya que está basada en un enfoque cualitativo, porque es aquí donde se realiza un trabajo más detallado y conciso de cada uno de los procesos de la propuesta a realizar para con los niños del grado de transición, que son los principales participantes involucrados en el desarrollo de la competencia científica más específicamente la experimentación. La cual trabaja describiendo cada proceso y cada aspecto alrededor de los niños, identificando las características propias del aprendizaje y del desarrollo de las competencias, abarcando todo el tema de las dimensiones como eje principal de su enseñanza-aprendizaje.

De manera que, desde la perspectiva descriptiva se identificará el pre saber de cada niño, las actividades estratégicas que utiliza el docente para la formación dimensional y en competencias, el contexto en el que se encuentra el estudiante, es decir, si en él, se hallan recursos de los cuales contribuyan a esa formación integral de los niños. Y así mismo se analizará a partir de la descripción específica de cada aspecto, si en los niños se da ese desarrollo de competencias y habilidades en el manejo de las TIC para que desde allí se empiece a emplear estrategias didácticas que encaminan a crear esas bases fortaleciendo sus conocimientos.

Diseño de la Investigación

Basados en el enfoque cualitativo, según del Rincón y Latorre (1994) describen que: El estudio de casos debe considerarse como una estrategia encaminada a la toma de decisiones. Su verdadero poder radica en su capacidad para centrar su interés en un individuo, evento o institución, y en su flexibilidad y aplicabilidad a situaciones naturales.

Es decir que hablar de estudio de casos, es hablar de un método que abarca una diversidad de fuentes y técnicas de recogida de información. Mediante este método, se recogen de forma descriptiva distintos tipos de informaciones cualitativas, que no aparecen reflejadas en números sino en palabras. Lo esencial en esta metodología es poner de relieve incidentes clave, en términos descriptivos, mediante el uso de entrevistas, notas de campo, observaciones, grabaciones de vídeo, documentos (Cebreiro y Fernández 2004, p. 666).

Por lo anterior, este diseño metodológico permitirá que se pueda realizar el estudio particular acerca del caso relacionado sobre cómo los procesos formativos a través de la mediación pedagógica por medio de los tics en el proceso de enseñanza- aprendizaje en la virtualidad ha transformado cada una de las diferentes áreas del saber educativo. Es decir, el estudio de caso permite analizar la mediación pedagógica a través del uso de las TIC, en los grados transición, tercero, cuarto y quinto, del Colegio Cambridge School, Pamplona.

De esta manera, el estudio de caso permitirá analizar detalladamente cada una de las percepciones de los padres de familia y estudiantes en la formación virtual, así mismo, identificar las competencias de los docentes para la mediación pedagógica apoyada en las tecnologías y caracterizar el proceso de mediación pedagógica a través del uso de las TIC.

Participantes

Esta investigación se realizará en el colegio Cambridge School de Pamplona en los niveles de transición, tercero, cuarto y quinto, con una jornada única, las cuales se desarrollan en la mañana en la que se llevan a cabo, cada una de las clases en lo que concierne a las asignaturas fundamentales como: matemáticas, lenguaje, ciencias, inglés entre otras a través de la modalidad virtual utilizando plataformas como Teams y LMS3.0 UNOI.

Informantes

La selección de la muestra se realizará teniendo en cuenta a estudiantes, padres de familia y docentes atendiendo a la participación acerca del tema de investigación y dentro se realizará un muestreo por conveniencia y dentro de los objetos de estudio se tendrá en cuenta tres estudiantes de los grados transición, tercero, cuarto y quinto del colegio Cambridge School, los cuales aportarán en la investigación las respuestas a las preguntas planteadas para cada categoría, así mismo se contará con la participación de los docentes a cargo de cada uno de los grados mencionados y los padres y representantes de los estudiantes que participan en la investigación.

De acuerdo a los que establece Bernal, (2006). Mientras que la muestra es la parte de esa población que se selecciona y sobre la cual se efectuará la medición y observación de las variables.

Tabla 1 Relación de los criterios de selección de los participantes.

CAMBRIDGE SCHOOL PAMPLONA						
NIVEL/ PARTICIPANTES	DOCENTES	ESTUDIANTES	PADRES DE FAMILIA	CRITERIOS SELECCIÓN.		DE
TRANSICIÓN	2	3	3	✓	Mejor académico.	promedio
				✓	Bajo académico.	rendimiento

TERCERO	2	3	3	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Con asesora durante las clases. ✓ Estudiantes que trabajan solos durante las clases. ✓ Estudiantes que tienen todas los recursos y estudiantes que carecen de ellos. ✓ Los padres de familia, serán los de los estudiantes que participarán de la investigación. ✓ Los docentes que trabajan en la investigación, pasantes y titulares, docentes nuevos y antiguos en la institución.
CUARTO	2	3	3	
QUINTO	2	3	3	
TOTAL	8	12	12	

Fuente: elaboración propia de las autoras (2021)

Categorías

Según, Rivas (2015) define una categoría de análisis como una estrategia metodológica para describir un fenómeno que estamos estudiando mediante categorías de estudio.

Así como en las variables hay dimensiones e indicadores. En las categorías de análisis existen subcategorías e indicadores que nos guían en la investigación.

En la investigación surgen categorías que permiten organizar conceptualmente los datos, facilitando la clasificación de los mismos y de esta manera simplificarlos, generando así los instrumentos de recolección de la información y su respectivo análisis con el fin de dar respuesta a los objetivos, como se puede evidenciar en la tabla 2.

La primera categoría está enfoca en interpretar las percepciones de padres, estudiantes y docentes frente a la formación virtual ya que es un aspecto muy relevante en el proceso de enseñanza y aprendizaje, ya que nos permite identificar el sentir de los entes involucrados en los procesos educativos. Así mismo, analizar la mediación pedagógica que ha utilizado a través de las TIC y evaluar las estrategias, las metodologías, los recursos y las herramientas frente a todos

los estilos de aprendizaje de los estudiantes, para así diseñar nuevas estrategias que mejoren la mediación pedagógica acorde a la edad, necesidad y contexto.

Como segunda categoría se estableció identificar las competencias digitales de los docentes para la mediación pedagógica apoyada en tecnología, como un ente importante dentro del análisis recurrente, precisando esas habilidades, destrezas y aptitudes de los educadores, frente al ámbito educativo por medio de las TICS, de igual forma poder reflexionar sobre sus capacidades en el uso de herramientas y recursos informáticos que ofrece el plantel educativo tales como: (video beam, televisor, portátiles, computadores, Tablet, celular, internet), las cuales conllevan a adaptar el conocimiento al contexto y a las nuevas formas de enseñanza y aprendizaje dadas por las TICS.

La tercera categoría, busca caracterizar el proceso de mediación pedagógica a través del uso de las TIC y analizar los diferentes puntos de vista de los estudiantes, padres de familia y docentes en el proceso educativo, así mismo, saber cómo se está fortaleciendo los conocimientos desde las diferentes áreas del saber.

Tabla 2 Relación de las categorías y subcategorías de la investigación.

CATEGORÍAS INICIALES DE TRABAJO	SUBCATEGORÍAS
PERCEPCIONES FRENTE A LA FORMACIÓN VIRTUAL	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Sensaciones ✓ Experiencias
COMPETENCIAS DIGITALES PARA LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Conocimientos ✓ Habilidades ✓ Actitudes
CARACTERIZAR EL PROCESO DE MEDIACIÓN PEDAGÓGICA	<ul style="list-style-type: none"> ✓ Didáctica pedagógica.

Fuente: elaboración propia de las autoras (2021)

Procesos de Recolección de Datos

Técnicas E Instrumentos

En el transcurso del proceso de intervención se llevaron a cabo técnicas de recolección de datos definida por Hernández Siampieri, Fernández Collado y Baptista Lucio (2014) como un “acopio de datos en los ambientes naturales y cotidianos de los participantes o unidades de análisis” (p.397) o como instrumentos para el registro de evidencias que permitan realizar el encuadre particular de la circunstancia, persona o grupo a partir de la interpretación de las respectivas realidades que rodean al investigador (Quintana, 2006), que permitan el análisis de la mediación pedagógica través de las TICS. Teniendo en cuenta el proceso de recolección de datos la técnica e instrumento utilizados son la entrevista y el guion de entrevista.

De acuerdo con Bernal (2010), es una entrevista con relativo grado de flexibilidad tanto en el formato como en el orden y los términos de realización de la misma para las diferentes personas a quienes está dirigida. La misma se realizará mediante videoconferencia y está direccionada a los docentes, estudiantes y padres de familia de los grados transición, tercero, cuarto y quinto del colegio Cambridge School, con el fin de determinar las estrategias y factores que influyen el desarrollo de los principios de la educación preescolar y básica primaria y así poder conocer desde su quehacer pedagógico las diferentes perspectivas que plantean los docentes con relación a la orientación de los contenidos en estas etapas tan esenciales durante el proceso educativo de cada estudiante a través de ella, se podrá analizar la mediación pedagógica a través del uso de las TIC, de igual manera, la actitud y la percepción que tienen los estudiantes y padres de familia frente al proceso de aprendizaje.

Por tanto, se tendrá en cuenta el guion de entrevista, definida por Núñez (2015) como la relación de los temas y subtemas que se intentan averiguar de acuerdo a los objetivos de la investigación, lo más recomendable es realizar preguntas directas las cuales son el control y la supervisión del personal, las preguntas indirectas que se refieren a los requerimientos del trabajo y las formulaciones generales sobre las cuestiones a tratar como son las tareas principales y sus actividades que dan libertad al investigador para la creación de preguntas que convengan con la situación y lo entrevistado. Su característica principal es ser de formato muy flexible lo que da la libertad al entrevistador para generar preguntas que considere oportuno e incluso a cambiar su orden y tiene como finalidad convertir a la entrevista como ente cualitativo en un diálogo fluido alejándose del interrogatorio lo que implica que se permite formular, reformular y rehacer las preguntas siempre y cuando sirvan para el proceso de la investigación.

El guion de entrevista permitirá conocer de las percepciones de los participantes, formular preguntas con un formato flexible que permiten modificaciones pertinentes al momento de la entrevista y que permitan de esta manera, ampliar, modificar, reestructurar y hacer que se establezca un diálogo fluido entre los participantes con el entrevistador.

Tabla 3 Técnicas e instrumentos a utilizar en la investigación.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	TÉCNICAS RECOLECCIÓN	DE	TÉCNICAS REGISTRO	DE	FUENTE
1. INTERPRETAR LAS PERCEPCIONES DE PADRES Y ESTUDIANTES FRENTE A LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA A TRAVÉS DE LAS TIC	<i>Entrevista</i>		<i>Guion entrevista</i>	<i>de</i>	<i>Padres de familia y estudiantes</i>

2. IDENTIFICAR LAS COMPETENCIAS DE LOS DOCENTES PARA LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA APOYADA EN LA TECNOLOGÍA.

Entrevista

Guion entrevista

de

Docentes

3. COMPRENDER LA MEDIACIÓN PEDAGÓGICA A TRAVÉS DEL USO DE LAS TIC.

Entrevista

Guion entrevista

de Docentes y padres de familia

y

Fuente: elaboración propia de las autoras (2021)

Referencias

- Addine, F. (2003). *La Profesionalización del Docente desde sus Funciones Fundamentales. Algunos Aportes para su Comprensión*. (Ciencia y Técnica., Ed.). La Habana, Cuba. Disponible en <http://www.revtecnologia.sld.cu/index.php/tec/article/viewArticle/31/125>
- Altet Marguerite. (2005). *La Competencia del Docente Profesional o la Importancia de Saber Analizar las Prácticas*. In Universidad de Nantes (Ed.), *La Formación Profesional del Docente. Estrategias y Competencias*. Nante. Disponible en <https://coleccion.siaeducacion.org/>
- Alzate Rivera, y Caicedo Villamizar, S. (2014). Estrategias VAK y Desempeño Académico de los Estudiantes y Niñas de Básica Primaria. In U. A. de Nayarit (Ed.), *10o Congreso De Investigación Educativa Internacional*. Nayarit, México.
- Gallego Arrufat, M. J., Gámiz Sánchez y Gutiérrez Santiuste, E. (2010). El Futuro Docente ante las Competencias en el Uso de las Tecnologías de la Información y Comunicación para Enseñar. *Eduotec* ISSN: 1135-9250. N. 34.
- Añorga Morales, J. (1995). *La Educación Avanzada. Una Teoría para el Mejoramiento Profesional y Humano* (CENESEDA-I). La Habana.
- Andrade, H., & Gómez, L. (2009). *Tecnología Informática en la Escuela*. (UIS, Ed.) (4th ed.). Bucaramanga, Colombia. Disponible en <https://es.calameo.com/books/0034670753c99f4dfa271>
- Añorga Morales, J. (1999a). *Calidad Total y Educación Avanzada*. Sucre, Bolivia. Disponible en <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/27971>

- Añorga, J., Valcárcel, N., Piñón, J., Castillo, T., & Pérez, A. (2004). Innovación Pedagógica para el Mejoramiento de los Recursos Humanos. (Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, Ed.). La Habana, Cuba. Disponible en <https://www.kerwa.ucr.ac.cr/handle/10669/27971>
- Añorga Morales, J. (1999b). Paradigma Educativo Alternativo para el Mejoramiento Profesional y Humano de los Recursos Laborales y de la Comunidad. (Educación Avanzada. CENESEDA-Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, Ed.).
- Añorga Morales, J. (1995). La Educación Avanzada. Una teoría para el mejoramiento profesional y humano (CENESEDA-I). La Habana.
- Añorga Morales, J. (2000). Glosario de términos de la Educación Avanzada. (Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, Ed.).
- Añorga Morales, J., Pérez Mayra, & García Wilfredo. (1995). La Universidad Católica del Maule (2005). Proyecto Educativo de la Universidad Católica del Maule. Talca, UCM. 31 p.
- Acta Fundacional Red Universitaria Cruz del Sur (2009). Recuperada de
- Acuña, L., Ortiz, F., Zea, L., Blanco, Y., & Blandón, F. (2010). Innovación pedagógica en dificultades de aprendizaje en lectura, escritura, oralidad y matemáticas. Concepciones de profesores frente al tema de dificultades de aprendizaje. Educación Y Ciudad, Retrieved from www.idep.edu.co
- Adell Segura, Jordi (1997). Tendencias en Educación en la sociedad de las tecnologías de la información. Edutec. Revista electrónica de tecnología educativa 7(1). Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/autor?codigo=185738>

Adell Segura, Jordi (2003). Internet en educación. Recuperado el 06 de abril de 2008 de www.comunicacionypedagogia.com/publi/infecyp/.../pdf/adell.pdf

Añorga, J., Valcárcel, N., Piñón, J., Castillo, T., & Pérez, A. (2004). Innovación pedagógica para el mejoramiento de los recursos humanos. (Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona, Ed.). La Habana, Cuba. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360635567014>

Asociación Universitaria de Formación del Profesorado (Ed.). (1991). Las Tecnologías de la información y la comunicación en la educación [Ejemplar especial]. Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 21 (1).

Bautista. (2009). Manual de Metodología de la Investigación. Caracas: TALITIP, s.r.l.

Obtenido de

https://www.academia.edu/30197865/Manual_de_metodolog%C3%ADa_de_investigaci%C3%B3n_Maria_Eugenia_Bautista_FREELIBROS.ORG.

Benvenuto Vera, Ángelo (2003). Las tecnologías de la Información y Comunicaciones (TIC) en la docencia universitaria. En *Theoria* 12:109-118 p. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=29901210>

Bonilla – Castro, Elssy. Rodríguez Sehk, Penélope. Más allá de los métodos. La investigación en ciencias sociales. Editorial, Norma. Colombia. 1997. Disponible en <https://books.google.com.co/books?id=REOIWoQuAL4C&printsec=frontcover&hl=es#v=onepage&q&f=false>

C.I.N.DA. (2007). Educación Superior Iberoamericana – Informe 2007. Santiago, CINDA, 2007. 319 p. Disponible en <https://cinda.cl/wp-content/uploads/2018/09/educacion-superior-en-iberoamerica-informe-2016.pdf>

Cabero, Julio (2000). *Nuevas tecnologías aplicadas a la educación*. Madrid, Síntesis. 255 p.

Cabrera, F.A. y Espin, J.V. (1986): Técnica de encuesta (entrevista). En *Medición y evaluación educativa*. Barcelona: P.P.U. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=15800304>

Caicedo Villamizar, S.B. *Estrategia de superación para el desempeño profesional pedagógico en la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones en los docentes de básica primaria en el Norte de Santander, Colombia*. Disponible en https://www.javeriana.edu.co/unesco/humanidadesDigitales/ponencias/IV_70.html

Carrasco Dávila, (2006). *El papel docente ante las TIC*. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=27447325008>

Cascante, J., Campos, J. y Ruiz W. (eds.). (2020). *Actividades de mediación pedagógica en la virtualidad: nuevas formas de favorecer el aprendizaje*. San José, Costa Rica: Universidad Estatal a Distancia y Ministerio de Educación Pública. Disponible en <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>

Consejo Superior de Educación (2008). *Estadísticas y bases de datos*. <http://www.cse.cl>

Correa Labrín, O. (2008). *Análisis del uso de las TIC's en las clases de educación física de NB3 en la escuela Aurora de Chile (Municipal), Instituto Andrés Bello (particular subvencionado) y Colegio Inglés (particular pagado) de la comuna de Talca*. Seminario de Licenciatura, Universidad Católica del Maule. Disponible en http://repositorio.uchile.cl/tesis/uchile/2009/cs-diaz_i/pdfAmont/cs-diaz_i.pdf

- Cosano, R. F. (2006). *La plataforma de aprendizaje Moodle como instrumento para el trabajo social en el contexto del Espacio Europeo de Educación Superior. Acciones e investigaciones sociales*. <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2002365>
- Díaz, A. (2006). *El enfoque de competencias en la educación: ¿Una alternativa o un disfraz de cambio?* *Perfiles educativos*, 28 (28), 7-36.
<http://www.scielo.org.mx/pdf/peredu/v28n111/n111a2.pdf>
- Espinoza y Campuzano, (2019). *La Formación Por Competencias De Los Docentes De Educación Básica Y Media*. *Revista Conrado*, 15(67), 250-258. Disponible en <http://conrado.ucf.edu.cu/index.php/>
- Escamilla, A. *Unidades Didácticas: una propuesta de trabajo en el aula*: Zaragoza: Edelvives. 1993. Disponible en <https://www.worldcat.org/title/unidades-didacticas-una-propuesta-de-trabajo-en-el-aula/oclc/629685112>
- Fernández Silva, I. (2012). *Modelo pedagógico para la utilización de la computadora en la educación de los escolares con retraso mental*. Tesis Doctoral. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona". Disponible en <http://repository.ut.edu.co/bitstream/001/2720/1/T%200945%20528%20CD5211.pdf>
- Ferrer M, M. T. (2004). *Las Habilidades Pedagógicas Profesionales en el Docente Primario. Modelo para su Evaluación*. Pueblo y Educación., Ed. La Habana. Cuba.
- Fierro, Jaime (2007). *Notas prácticas para el estudio de relaciones entre variables nominales y ordinales: notas preliminares para la elaboración de un apunte de clases*. 6 p.
<http://avalon.utadeo.edu.co/servicios/ebooks/estadistica/files/assets/basic-html/page13.html>

- Fierro, Jaime (2007b) *Regresión lineal múltiple: notas para una clase introductoria*. Texto en elaboración. Disponible en <http://avalon.utadeo.edu.co/servicios/ebooks/estadistica/files/assets/basic-html/page13.html>
- Flores Vivar, J. M. (2005). *Las plataformas e-Learning como aplicación práctica y metodológica para la enseñanza/aprendizaje del periodismo*. Disponible en <https://eprints.ucm.es/id/eprint/6171/1/Ponencia-jflores-elearning-vbiena-2005.pdf>
- Fernández, Fernández. (2016). Los Docentes De La Generación Z Y Sus Competencias Digitales. *Revista científica educomunicación. Volumen nº 46, v. XXIV, P. 97-105*. <https://www.torrossa.com/en/resources/an/3096927#>
- García V., I. (2012). *El perfil de competencias del docente universitario en entornos virtuales: algunos descriptores claves para el análisis de experiencias formativas - Parte I*. Acta Odontológica Venezolana. Disponible en <https://www.actaodontologica.com/ediciones/2013/3/art-22/>
- García Verdecia, H. (2013). *La superación de profesores en el uso de las tecnologías. Pedagogía Profesional*. Retrieved from <http://www.pedagogiaprofesional.rimed.cu>
- García, S., Maldonado, D., Perry, G., Rodríguez, C., & Saavedra, J. E. (2014). Resumen y precisiones sobre tras la excelencia docente: cómo mejorar la calidad de la educación para todos los colombianos. *Revista Colombiana de Educación*. Disponible en <https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/RCE/article/view/2872>
- Gil M & Sánchez O (2004). Educación inicial o preescolar: el niño y la niña menores de tres años. Algunas orientaciones a los docentes. *Educere, vol. 8, núm. 27, pp. 535-543*.

- Universidad de los Andes. Mérida, Venezuela. Disponible en <https://www.redalyc.org/pdf/356/35602713.pdf>
- González, González, M. y Ramírez Ramírez, I. (2011). La Formación de Competencias Profesionales: Un Reto en los Proyectos Curriculares Universitarios. Odiseo, *Revista electrónica de pedagogía*, 8 (16).
- Gonzales, E. (2013). *Acerca del estado de la cuestión o sobre un pasado reciente en la investigación cualitativa con enfoque hermenéutico*. Unipluriversidad, 13(1), 60- 63.
- Granados, L. (2004). *Modelo teórico de planeación de la actividad pedagógica profesional de la escuela primaria*. Instituto Superior Pedagógico Enrique José Varona. Disponible en <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=360635565004>
- Gros, Begoña (2002). Constructivismo y Diseños de Entornos Virtuales de Aprendizaje. [versión electrónica]. *Revista de Educación*, 328(225-247) Disponible en https://www.researchgate.net/publication/39207882_Constructivismo_y_disenos_de_entornos_virtuales_de_aprendizaje
- Hernández S., R.; Fernández C.; Baptista L., P (2003). *Mitología de la Investigación*. México, McGraw-Hill. 705 p.
- Hernández, R. S., Díaz Martínez, y., Sánchez Gélvez, N. Y., & Jaimes Quintana, L. D. (2013). *Estrategias Didácticas para Promover el Uso de las TICs con los Docentes de Básica Primaria de las Instituciones Educativas Bethlemitas Brighton, el Colegio Provincial San José, Sedes La Salle, Gabriela Mistral y la Escuela Normal Superior*. Tesis de Grado. Universidad de Pamplona.

- Jiménez Chaves, C. Comet, (2016). Educación a distancia y evaluación del aprendizaje. *Revista de Investigación en Ciencias Sociales y Humanidades*. Disponible en <http://revistas.uap.edu.pe/ojs/index.php/HAMUT/issue/archive>
- Ingham, V. D. y Moore, B. V. (1973): *Cómo entrevistar*: Madrid. Rialp.
- Juanes, J. A. ... [et al.] (2007) Sesión PA: Metodologías docentes. Nuevas Tecnologías [versión electrónica]. *Educación Médica* 10(3) p.184-196.
<http://www.uach.cl/rrpp/online/anexos/2009/03/26%20MARZO%20ACTA%20FUNDACIONAL%20CRUZ%20DEL%20SUR1.pdf>
- Lázaro, A. y Asensi, J. (1987): *La Entrevista. En Manual de Orientación Escolar y Tutoría*. Madrid: Narcea.
- Lévano-Francia, L., Sanchez, S., Guillén-Aparicio, P., Tello-Cabello, S., Herrera-Paico, N., Collantes-Inga, Z. (2019). *Competencias Digitales y Educación. Propósitos y Representaciones*, 7(2), 569-588. doi: <http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.329>
- Marquès Graells, Perez (2000). *Los Docentes: Funciones, Roles, Competencias Necesarias, Formación*. Recuperado de <http://www.pangea.org/peremarques/docentes.htm>
- Martin 2015. *Maestría en Procesos Educativos Mediados por Tecnologías*. Universidad Nacional de Córdoba Centro de Estudios Avanzados. Disponible en http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/53820/Documento_completo.pdf-PDFA.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Medina Rivilla A. 2009. *Didáctica General*. Editorial Pearson, Prentice Hall, UNED, Madrid - España. www.pearsoneducacion.com.
- Ministerio de Educación (2006). *Estándares en Tecnología de la Información y la Comunicación para la Formación Inicial Docente*. Santiago, Mineduc. 28 p. Recuperado de

<https://bibliotecadigital.mineduc.cl/bitstream/handle/20.500.12365/2132/mono-956.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Ministerio de Educación (2007). *Tecnologías para una Educación de Calidad*.

Ministerio de Educación Nacional. (2008). *Evaluación Anual de Desempeño Laboral. Docentes y Directivos Docentes*. Bogotá, marzo de 2008. Disponible en <https://www.mineducacion.gov.co/1759/w3-article-246098.html?noredirect=1>

Ministerio de Educación Nacional (2011). *Aprender y Jugar, Instrumento Diagnóstico de Competencias Básicas en Transición* Disponible en <http://cms.univalle.edu.co/todosaaprender/anexos/enelcamino/5-MEN-Documentonumero13.pdf>

Ministerio de Educación Nacional (2011). *Cartillas de Actividad Diagnóstica*. Disponible en http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf

Ministerio de Educación Nacional (2011). *Nivelemos Matemáticas*. Bogotá. Versión digital en pdf. Recuperado de http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf

Ministerio de Educación Nacional (2012). *Proyecto Sé Matemáticas*. Ed. SM. Bogotá. Versión digital en pdf. Disponible en http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf

- Ministerio de Educación Nacional, *Decreto 1860/94*. En: http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-86240_archivo_pdf.pdf, el 28 de Oct de 2014.
- Ministerio de Educación Nacional. *Estándares Básicos de Competencias Matemáticas Grados 4° y 5°*. P 82-83. En http://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-340021_recurso_1.pdf
- Ministerio de Educación Nacional. Matemáticas. *Lineamientos curriculares*. Santafé de Bogotá, D.C, Colombia, 1998. Disponible en [_ https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf9.pdf](https://www.mineducacion.gov.co/1621/articles-89869_archivo_pdf9.pdf)
- Marza, M., & Cruz, E. (2018). Gaming como Instrumento Educativo para una Educación en Competencias Digitales desde los Academic Skills Centres. *Revista General de Información y Documentación*, 28(2), 489-506. Doi: <http://dx.doi.org/10.5209/RGID.60805>
- Morales & Pérez. (2018). Software educativo para el aprendizaje de las arritmias cardíacas en Pediatría. *Edumecentro 2018;10(4):72-86. ISSN 2077-2874*
- Onrubia, J. (2007). Las Tecnologías de la Información y la Comunicación como Instrumento de Apoyo a la Innovación de la Docencia Universitaria. *Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado 21(1): 21-36*.
- Pablos Pons, J (2003). Algunas Reflexiones Sobre Tecnologías Digitales y su Impacto Social Educativo. Disponible en <http://www.quadernsdigitals.net/index.php?accion>.
- Pérez Moreno, J. M. (comp.) (2000). *Comunicación y Educación en la Sociedad de la Información*. Barcelona, Paidós. 353 p. Disponible en <https://dialnet.unirioja.es/servlet/libro?codigo=679237>

- Paula, Culanata, Acosta y Santillán. (2019). Software Educativo para el Reconocimiento de Emociones en Niños con Autismo: Caso de Estudio en el Instituto de Educación Especial “Carlos Garbay”. *Volumen 1, Número 2. e -ISSN: 2661-6688.*
- Poole, B. (1999). *Tecnología Educativa: Educar para la Sociocultura de la Comunidad y el Conocimiento.* Madrid, McGraw-Hill. 309 p.
- Ralston, A.; Reilly, E. D. (Eds.) (2000). *Encyclopedia of Computer Science.* London, Nature Pub. Group. Disponible en <https://ieeexplore.ieee.org/abstract/document/1278849>
- Raposo Rivas, M. (2002). *Contribuciones de las Tecnologías de la Información y la Comunicación al Desarrollo del Practicum de los Futuros Docentes.*
- Raths, J. *Teaching without specific objectives. Education and Psychology.* R.A Magoon (Ed Columbus. Ohio 1971. Recuperado de <http://eprints.ucm.es/6171/1/Ponenciajflores-elearning-vbiena-2005.pdf>
- Roa, Jorge [et al.] (2005). *Mejora de la Plataforma de e-learning Moodle utilizando Redes Neuronales.* Disponible en <https://core.ac.uk/download/pdf/301039329.pdf>
- Román, J.M^a y Pastor, E. (1984): *Técnicas para la Entrevista.* En La tutoría. Barcelona: CEAC.
- Rangel (2015). Competencias Docentes Digitales: Propuesta de un Perfil. *Revista de Medios y Educación.* N° 46. enero 2015. ISSN: 1133-8482.
- Rodríguez 2018. *Las TIC como Mediación Didáctica en Procesos de Enseñanza en el Modelo de Escuela Nueva,* Maestría, Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia
- Reyes Reyes de Marín. (2013). *La Mediación Pedagógica Lineamientos para una Aplicación Efectiva en el Ámbito Virtual.* Guatemala, C.A
- Rodríguez, D. & Valldeoriola, J. (s.f) *Metodología de la investigación.* Universidad Oberta de Catalunya. PID_00148555

- Rodríguez, Escobar, Aveiga y Durán. (2019). *Estrategia de Formación y Desarrollo de la Competencia Docente llamada Gestionar la Orientación Educativa Familiar, en la Educación Básica Superior*. Información Tecnológica – Vol. 30 Nº 6 – 2019.
- Ruiz-Morales, Y. García-García, M.; Biencinto-López, M. Carpintero, E (2017). *Evaluación de Competencias Genéricas en el Ámbito Universitario a través de Entornos Virtuales: Una Revisión Narrativa*. *Relieve*, 23(2), art. 2. doi: <http://doi.org/10.7203/relieve.23.1.7183>
- Sacristán Romero, F. (2006). *La Irrupción de las Nuevas Tecnologías de la Información en los Ámbitos Educativos* [versión electrónica]. *Hologramática* 5(4):65-75 p. Disponible en http://www.cienciared.com.ar/ra/usr/3/203/n5_v1_pp65_75.pdf
- Salinas, J. (1998). *Redes y Desarrollo Profesional del Docente: entre el Dato Serendipity y el Foro del Trabajo Colaborativo* [versión electrónica] *Revista del Profesorado* 2(1).
- Salinas, J. (2004). *Innovación Docente y Uso de las TIC en la Enseñanza Universitaria* [versión electrónica] *Revista Universitaria y Sociedad del Conocimiento* 1(1):1-16 p.
- Suárez Palacio, P. A, Vélez Múnera, M. y Londoño Vásquez, D. A. (mayo-agosto, 2018). *Las Herramientas y Recursos Digitales para Mejorar los Niveles de Literacidad y el Rendimiento Académico de los Estudiantes de Primaria*. *Revista Virtual Universidad Católica del Norte*, (54), 184-198.
- Sánchez Ilabaca, J. (2003). *Integración Curricular de las TIC's: Conceptos e Ideas* [artículo en línea]. Disponible en http://www.c5.cl/mici/pag/papers/inegr_curr.pdf
- Sánchez Ilabaca, J. (2004). *Bases Constructivistas para la Integración de TICs*. [versión electrónica] *Enfoques Educativos* 6(1):75-89.

- Sánchez Ilabaca, J. (2008). *Análisis de las Tecnologías Aplicadas en la Educación en Corea y su Posible Implementación en Chile: Informe Final*. Recuperado de <http://corea.bcn.cl/noticias/charlaeducacion-corea-bcn?searchterm=jaime+sanche>
- Silva J. (2006). Formación Docente en un Espacio virtual de Aprendizaje: Una Experiencia Concreta en el Contexto Chileno. *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información* 7(1). Disponible en http://campus.usal.es/~teoriaeducacion/rev_numero_07/n7_art_silva.htm.
- Silva, F. y Pelachano, V. (1979): *La entrevista*. Valencia: Facultad de Filosofía, Psicología y Ciencias de la Educación.
- Tann, C,S *Diseño y Desarrollo de Unidades Didácticas en la Escuela Primaria*. MEC, Morata – Madrid 1990.
- Taylor, S. J. y Bogdan, R. (1996) *Introducción a los Métodos Cualitativos de Investigación*. Barcelona: Paidós.
- Tamayo y Tamayo, M. *Metodología Formal de la Investigación Científica*. Bogotá, Comex, 1977.
- Tamayo y Tamayo, M. y Murcia Florián, J. 1979. *Guía para la evaluación de investigaciones*. Bogotá, USTA,.
- Tamayo y Tamayo M. (2010) *Metodología de la Investigación*. Caracas: Fundación Para El Desarrollo de la Ciencia y la Tecnología. Editorial Sypal.
- McKernan, J. (1999). *Investigación-Acción y Curriculum*. Madrid: Morata.
- UNESCO (2008). *Estándares de Competencias en TIC para los Docentes*. Disponible en <http://www.eduteka.org/pdfdir/UNESCOEstandaresDocentes.pdf>.

- Universidad Católica del Maule (2005). *Orientaciones Curriculares para las Carreras de Pregrado de la Universidad Católica del Maule*. Decreto de Rectoría N° 90 del 08.07.2005. Talca, UCM. 23 p.
- Universidad Católica del Maule (2007). *Competencias Fundamentales y Transversales de la Universidad Católica del Maule*. Decreto de Rectoría N°42 del 11.05.2007.
- Universidad Virtual Reuna (2003). *La Educación Virtual en Chile: Historia, Estado del Arte y Proyecciones*. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0014/001403/140393s.pdf>
- Vidal Puga, M.P. (2004). Uso y Evaluación de la Plataforma de Enseñanza y Aprendizaje virtual “Blackboard” [versión electrónica]. *Revista De Medios Y Educación* 24:89-100 P.
- Villegas, M. & Gonzales, F. (2011). *La Investigación Cualitativa de la Vida Cotidiana. Medio para la Construcción de Conocimiento sobre lo Social a Partir de lo Individual. Psicoperspectivas Individuo y Sociedad*, 10(2), 35- 59.
- What is Moddle? (s.f.) de http://docs.moodle.org/en/About_Moodle
- Zamora Rodríguez, E. T. (2000). Informática e Educación. Análisis sobre los Medios Informáticos no Contexto Educativo Non-Universitario. *Innovación Educativa*, 10: 355-364
- Zabala, Muñoz y Lozano. (2016). *Un Enfoque de las Competencias Digitales de los Docentes*. Volumen 3(9). 2016,330-340. ISSN 1390-9304.