

REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA “UMECIT”



**USO DE LOS AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE COMO
ESTRATEGIA PEDAGÓGICO DIDÁCTICA PARA FORTALECER LOS
ESCENARIOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA SIMÓN BOLIVAR, DEL MUNICIPIO DE PLANETA RICA –
CÓRDOBA**

Trabajo presentado como requisito para optar al título de Magister en
Administración y Planificación Educativa

Autora:
MARIA CANDELARIA AGUAS

Montería, septiembre de 2019

CARTA DE ACEPTACIÓN DEL TUTOR

Por medio de la presente hago constar que he leído la Tesis de Maestría presentada por el(la) ciudadano(a): **María Candelaria Aguas Verbel**, Cédula de ciudadanía para optar al Grado de Magister en Administración y Planificación Educativa, cuyo título es: USO DE LOS AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICO DIDÁCTICA PARA FORTALECER LOS ESCENARIOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SIMÓN BOLIVAR, DEL MUNICIPIO DE PLANETA RICA – CÓRDOBA, y acepto tutorear al participante, durante la etapa de desarrollo del trabajo hasta su presentación y evaluación. Asimismo, me comprometo, previo acuerdo con el participante, cumplir con las tutorías: el día Martes Hora: 7:00 pm.

En la ciudad de Montería a los 12 días del mes de septiembre de 2019.

Dr. Edgardo Alfonso Serrano Polo

CARTA DE ORIGINALIDAD DE LA PRODUCCIÓN CIENTÍFICA

Dr. XXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXXX

Coordinador del Programa

Maestría en Administración y Planificación Educativa

UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA “UMECIT”

República de Panamá

Cumpliendo con los requisitos exigidos en el Manual de Tesis de Maestría de la Universidad Metropolitana de Ciencia y Tecnología “UMECIT”, Tesis de Maestría establecida en el Manual que al efecto ha institucionalizado la universidad, consigno ante ustedes la investigación titulada: USO DE LOS AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICO DIDÁCTICA PARA FORTALECER LOS ESCENARIOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SIMÓN BOLIVAR, DEL MUNICIPIO DE PLANETA RICA – CÓRDOBA, para que se considere el nombramiento del jurado y presentación pública, señalando lo siguiente:

1. La Tesis de Maestría es una investigación original con temas de investigación enmarcados en las áreas del conocimiento del departamento de Córdoba y cumple con el Manual de Tesis de Maestría de la Universidad Metropolitana de Ciencia y Tecnología “UMECIT”.
2. Es una Tesis inédita, que no ha sido enviada a revisión y no se encuentra publicada, parcial, ni totalmente en ninguna otra institución científica, nacional o extranjera.
3. No existen compromisos ni obligaciones financieras con organismos estatales ni privados que puedan afectar el contenido, resultados o conclusiones de esta Tesis de Maestría presente publicación.

A continuación, presento los nombres y firmas del autor y tutor que certifican la aprobación, conformidad de la Tesis de Maestría.

Autor: María Candelaria Aguas Verbel

Tutor: Edgardo Serrano

CARTA DE APROBACIÓN DEL TUTOR

En mi carácter de tutor de la Tesis de Maestría presentada por el ciudadano **María Candelaria Aguas Verbel**, Cédula de ciudadanía para optar al Grado de Magister en Administración y Planificación Educativa, considero que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a consideración, presentación pública y evaluación por parte del jurado examinador que se designe.

En la ciudad de Montería a los 12 días del mes de septiembre de 2019.

Dr. Edgardo Alfonso Serrano Polo

AGUAS VERBEL, MARÍA CANDELARIA. Uso de los ambientes virtuales de aprendizaje como estrategia pedagógico didáctica para fortalecer los escenarios de enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar, del municipio de Planeta Rica – Córdoba.
Universidad Metropolitana de Ciencia y Tecnología “UMECIT”
Maestría en Administración y Planificación Educativa.
Montería, Colombia, 2019.

RESUMEN

El propósito de este estudio estuvo dirigido a diseñar una propuesta teórica – práctica orientada al uso de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) para fortalecer los procesos de Enseñanza Aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar del municipio de Planeta Rica, Departamento del Córdoba. Sustentado en los postulados teóricos de Burgos y Lozano (2012), Cabero (2007), Ferreiro y Espino (2009), Castillo y Cabrerizo (2007), Díaz (2006), Pérez (2006), Tobón (2009), Plan Decenal de Educación 2006 – 2016 y en los Estándares de Competencias en TIC para Docentes, entre otros.

Se ubicó en el paradigma positivista, enfoque cuantitativo, con un diseño no experimental y transeccional. La población estuvo conformada por estudiantes y docentes de la institución educativa. Los datos fueron recolectados por medio de encuestas, utilizando un formulario conformado por cinco alternativas de respuestas, cerrado. La validez de contenido se obtuvo consultando la opinión de diez (10) jueces; y la discriminante con datos de una segunda prueba, destacando que los 51 reactivos resultaron discriminados. A su vez, para la confiabilidad del instrumento se utilizó el coeficiente de alfa de Cronbach. Para el análisis de la información se utilizaron tablas y gráficas desde Excel con el objeto de tabular la información recolectada y posteriormente brindar un análisis adecuado al tema de investigación. Se encontró nula presencia de las competencias docentes y en las estrategias de aprendizaje cooperativo, y poca presencia de los procesos de formación docente y de los componentes de la transformación curricular para la calidad en las instituciones educativas objeto de estudio. Se recomienda, promover espacios formativos que coadyuven a la sensibilización del personal, posibilitando así escenarios para la transformación social de la institución a partir del desarrollo de competencias tecnológicas, elevando así la calidad educativa.

Palabras clave: Competencias tecnológicas, estrategias de aprendizaje, ambientes virtuales, trabajo colaborativo, procesos de formación docente y componentes de la transformación curricular.

ABSTRACT

The purpose of this study was to design a theoretical proposal - practice oriented to the use of Information and Communication Technologies (ICT) for the improvement of the quality of education in the Simón Bolívar Educational Institution of the municipality of Planeta Rica, Department of Cordova. Based on the theoretical postulates of Burgos and Lozano (2012), Cabero (2007), Ferreiro and Espino (2009), Castillo y Cabrerizo (2007), Díaz (2006), Pérez (2006), Tobón (2009), Ten Year Plan Education 2006 - 2016 and in the ICT Competency Standards for Teachers, among others.

It was located in the positivist paradigm, quantitative approach, with a non-experimental and transectional design. The population was made up of students, managers and teachers of the educational institution. Data were collected through surveys, using a form consisting of five alternative answers, closed. Content validity was obtained by consulting the opinion of ten (10) judges; and the discriminant with data from a second test, highlighting that the 51 reagents were discriminated. In turn, the reliability of the instrument was calculated by means of the Rulon coefficient, giving a value of $r_{tt} = 0.909$. The analysis of the results was guided by inferential statistics; Kruskal Wallis test according to established scale. There was no presence of teacher competencies and cooperative learning strategies, and little presence of teacher training processes and the components of curricular transformation for quality in the educational institutions under study. It is recommended to promote training spaces that contribute to the sensitization of personnel, thus enabling scenarios for the social transformation of the institution based on the development of technological skills, thus raising the educational quality.

Keywords: Technological competences, learning strategies, virtual environments, collaborative work, teacher training processes and components of the curricular transformation.

DEDICATORIA

Deseo dedicar de manera muy especial y con todo mi amor, este trabajo a mi hijo Sebastián Torres Aguas y a mi esposo Elkin Torres muy especialmente, porque extrañaron mi presencia y sufrieron la ausencia de su madre, mientras realizaba los estudios de maestría.

De igual manera, el esfuerzo que significa la realización de esta investigación, y su resultado final, los dedico a mis padres y a mi hermano, seres extraordinarios con los que la vida me ha bendecido.

Estas son las personas por las cuales permanece latente en mí el deseo de superación y las ansias de ser cada día mejor.

María Candelaria Aguas Verbel

RECONOCIMIENTO

Cada uno de los pasos que dirigimos hacia la propia superación personal en el transcurrir de la vida, se hace posible gracias a una serie de personas que nos rodean, nos apoyan y nos dan su consejo. Quiero expresar mis más sinceros y profundos agradecimientos a mis padres, por los valores que me inculcaron, y por la familia que me ofrecieron. A mi esposo y mi hijo por su paciencia, dedicación y entrega. Al rector de la Institución Educativa Simón Bolívar por la colaboración que me brindó con los horarios de trabajo.

A la comunidad educativa de la Institución Educativa Simón Bolívar, por permitirme desarrollar este proyecto y colaborar en todo lo necesario para que este se realizará y culminara de manera satisfactoria.

A mi tutor Dr. Edgardo Serrano Polo por su enorme colaboración, pero sobre todo por su gran don de gente, por su paciencia y comprensión, por guiarme y motivarme en todo momento.

Finalmente, manifiesto mi agradecimiento a la Universidad Metropolitana de Ciencia y Tecnología “UMECIT” por abrir espacios flexibles de formación, por creer en la educación virtual, la cual es llevada a los rincones más recónditos de nuestra geografía nacional, brindándonos la oportunidad de convertirnos en Magister a través de la educación virtual.

ÍNDICE GENERAL

PORTADA.....	i
HOJA DE PRESENTACIÓN.....	ii
VEREDICTO.....	iii
CARTA DE ORIGINALIDAD.....	iv
RESÚMEN.....	v
ABSTRACT.....	vi
DEDICATORIA.....	vii
RECONOCIMIENTO.....	viii
ÍNDICE GENERAL.....	ix
ÍNDICE DE CUADROS.....	xiii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	xiv
ÍNDICE DE TABLAS.....	xv
INTRODUCCIÓN.....	1

CAPÍTULO I.

EI PROBLEMA.....	5
1. Planteamiento del Problema.....	5
1.1. Formulación del Problema.....	20
2. Objetivos de la Investigación.....	21
2.1. Objetivo General.....	21
2.2. Objetivos Específicos.....	21
3. Justificación de la Investigación.....	22
4. Delimitación de la Investigación.....	26

CAPÍTULO II.

MARCO TEÓRICO.....	22
1. Antecedentes de la Investigación.....	22
2. Bases Teóricas.....	28
2.1. Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para el mejoramiento de la calidad de la educación.....	32
2.1.1. Competencias tecnológicas.....	33
2.1.1.1. Apertura a la aplicación de las TIC.....	36

2.1.1.2. Manejo de Programas	37
2.1.1.3. Uso del Internet.....	39
2.1.1.4. Aprovechamiento de información	40
2.1.2. Estrategias de aprendizaje cooperativo	41
2.1.2.1. Participación	44
2.1.2.2. Redes de Aprendizaje	46
2.1.2.3. Comunidades de Aprendizaje	47
2.1.2.4. Socialización de Saberes	49
2.1.3. Procesos de formación docente para la calidad educativa ..	50
2.1.3.1. Reflexión.....	52
2.1.3.2. Investigación	54
2.1.3.3. Evaluación	56
2.1.3.4. Sistematización	59
2.1.4. Componentes de la transformación curricular centrados en la calidad.....	62
2.1.4.1. Interdisciplinariedad	65
2.1.4.2. Transdisciplinariedad	67
2.1.4.3. Innovación Pedagógica.....	68
2.1.4.4. Adaptación al Cambio	70
2.1.4.5. Abordaje del Contexto.....	72
3. Normas legales que vinculan el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para el mejoramiento de la calidad de la educación	75
3.1 Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación la Ciencia y la Cultura (OEI, 2008)	76
3.2. Constitución de la República de Colombia (CRC)	77
3.3. Ley 115 de Febrero 8 de 1994	78
3.4. Plan Nacional Decenal de Educación 2006 -2016	79
4. Sistema de Variable.....	82
4.1. Definición Conceptual.....	82
4.2. Definición Operacional	83

CAPÍTULO III.

MARCO METODOLÓGICO	104
1. Enfoque Epistemológico	85
2. Tipo de Investigación	87
3. Diseño de la Investigación	89
4. Población y Muestra	90
5. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.....	93
6. Validez y Confiabilidad del Instrumento	94
5.1. Validez del Instrumento	94
5.2. Confiabilidad del Instrumento	96
7. Técnica de Análisis Estadístico.....	98
8. Procedimiento de la Investigación	99

CAPÍTULO IV.

RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN	101
1. Análisis y Discusión de los Resultados	101
1.1. Sistema de Hipótesis para la Estadística Inferencial.....	102
1.2. Presentación de las Tablas de Estadística Inferencial	102

CAPÍTULO V.

PROPUESTA TEÓRICA – PRÁCTICA	115
1. Presentación y Justificación de la Propuesta	115
2. Fundamentos Teóricos de la Propuesta	117
2.1. Competencias tecnológicas: una opción para el mejoramiento de la actividad educativa.....	117
2.2. .. Estrategias de aprendizaje cooperativo: fundamento para la calidad de la enseñanza	119
2.3. .Procesos de formación docente para la calidad educativa: una mirada desde el ejercicio docente	122
2.4. . Componentes de la transformación curricular centrados en la calidad: la institución como agente de cambio	125
3. Fundamentos Prácticos de la Propuesta	129

CONCLUSIONES	1
RECOMENDACIONES.....	136
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	138

INDICE DE TABLAS

Tabla 1: Operacionalización de la Variables	1
Tabla 2: Ficha RAE Internacional: Antecedentes Investigativos	75
Tabla 3: Ficha RAE Nacional 1: Antecedentes Investigativos	81
Tabla 4: Operacionalización de la Variables	100
Tabla 5: Alternativas de respuesta y puntaje	113
Tabla 6: Valores de los niveles de validez	115
Tabla 7: Nivel de confiabilidad de las encuestas, según el método de consistencia interna	117
Tabla 8: Valores de los niveles de confiabilidad.....	117
Tabla 9: Variable: Tecnologías de Información y Comunicación	126
Tabla 10: Variable: Tecnologías de Información y Comunicación	¡Error!
Marcador no definido.	
Tabla 11: Variable: Tecnologías de Información y Comunicación	127
Tabla 12: Variable: Tecnologías de Información y Comunicación	¡Error!
Marcador no definido.	
Tabla 13: Variable: Tecnologías de Información y Comunicación	129
Tabla 14: Variable: Tecnologías de Información y Comunicación	¡Error!
Marcador no definido.	
Tabla 15: Variable: Tecnologías de Información y Comunicación	130
Tabla 16: Variable: Tecnologías de Información y Comunicación	¡Error!
Marcador no definido.	
Tabla 17: Variable: Tecnologías de Información y Comunicación	¡Error!
Marcador no definido.	
Tabla 18: Plan de Acción: Identificar el estado de competencias y habilidades tecnológicas.....	148
Tabla 19: Plan de Acción: Describir las estrategias pedagógicas en el aula	149
Tabla 20: Plan de Acción: Caracterización de los procesos de formación docente para el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje	150
Tabla 21: Plan de Acción: Componentes de la transformación curricular centrados en el uso de ambientes virtuales de aprendizaje	151
Tabla 22: Plan de Acción: Lineamientos estratégicos para el uso de	

ambientes virtuales de aprendizaje	152
--	-----

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1: Gráfica: Resultados Pruebas SABER	13
Figura 2: Resultados Pruebas Externas SABER 2018	14
Figura 3: Gráfica: Diagrama del Problema	15
Figura 4: Operacionalización de la Variables	20
Figura 5: Ficha RAE Internacional: Antecedentes Investigativos	75
Figura 6: Ficha RAE Nacional 1: Antecedentes Investigativos	81
Figura 7: Operacionalización de la Variables	100
Figura 8: Alternativas de respuesta y puntaje	113
Figura 9: Valores de los niveles de validez	115
Figura 10: Nivel de confiabilidad de las encuestas, según el método de consistencia interna	117
Figura 11: Valores de los niveles de confiabilidad	117
Tabla 12: Variable: Ambientes Virtuales de aprendizaje	126
Figura 13: Dimensión: Competencias Tecnológicas	126
Figura 14: Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación para el mejoramiento de la Calidad Educativa	147
Figura 15: Plan de Acción: Identificar el estado de competencias y habilidades tecnológicas	148
Figura 16: Plan de Acción: Describir las estrategias pedagógicas en el aula	149
Figura 17: Plan de Acción: Caracterización de los procesos de formación docente para el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje	150
Figura 18: Plan de Acción: Componentes de la transformación curricular centrados en el uso de ambientes virtuales de aprendizaje	151
Figura 19: Plan de Acción: Lineamientos estratégicos para el uso de ambientes virtuales de aprendizaje	152

ÍNDICE DE ANEXOS

ANEXO A: ENCUESTA ESTUDIANTES	162
ANEXO B: ENCUESTA DOCENTES	165

INTRODUCCIÓN

Las instituciones educativas en la actualidad han experimentado cambios significativos tanto en sus estructuras como sus modelos de enseñanza, adjudicando al conjunto del sistema educativo el uso de las tecnologías de información y comunicación (TIC) como una fuente vital de cara a los entornos convencionales de enseñanza, hasta convertirlos en ámbitos motivacionales e innovadores conducentes a la construcción y desarrollo de competencias necesarias para el aprendizaje significativo, lo cual además hace posible la comercialización del conocimiento hacia nuevas oportunidades de crecimiento y superación, pero sobre todo contribuye al sostenimiento de la organización como fuente desarrollo social a través de una educación de calidad.

En tal sentido, las tradicionales instituciones de educación requieren reajustar sus sistemas de distribución, así como el uso de la información y comunicación, lo cual implica pasar de simples nodos de un entramado de redes entre las que el estudiante se mueve, a constituirse en un centro para el abordaje novedoso de procesos educativos basados en enfoques tecnológicos efectivos, por medio de los cuales estos puedan ilustrar sus conocimientos apoyados con el uso de programas ofimáticos y de la internet como parte de las estrategias impulsadas por el profesor en el escenario pedagógico.

De allí, que es sumamente importante la función que cumple el docente en el aula de clases, pues a través de sus competencias tecnológicas puede contribuir a aperturar la aplicación de las TIC desde un sinfín de posibilidades para los estudiantes, que conjuntamente con el desarrollo de estrategias coadyuvará a la participación, el trabajo por medio de redes y comunidades de aprendizajes, así como la socialización de saberes, garantizando con ello la implementación de la cooperación como enfoque que revaloriza la actividad académica.

De igual modo, con el uso de las TIC, en especial los Ambientes Virtuales de

Aprendizaje el docente podrá acceder a sus espacios de formación para impulsar los cambios necesarios que permitan acceder a una educación de calidad a partir de la reflexión, investigación, evaluación y sistematización de las experiencias alcanzadas, procesos necesarios para lograr la transformación real y social que superan la rutina escolar, además contribuirá fehacientemente a elevar los estándares de desempeño de los educadores y por ende las capacidades integrales en los estudiantes.

Asimismo, las TIC pasarán de ser una simple herramienta centrada en el conocimiento de hardware y software, a convertirse en un eje transversal complejo y dinámico en el currículo integral de las instituciones, es decir, abordando componentes donde la interdisciplinariedad y la transdisciplinariedad se conjuguen efectivamente para romper con el parcelamiento de las asignaturas y la transmisión de un conocimiento descontextualizado tanto de la filosofía de gestión institucional, como de la realidad social del estudiante.

Aunado a lo anterior, otro aspecto necesario para la construcción de un ejercicio de calidad digno es la innovación pedagógica, la cual hace posible en el educador la adaptación a nuevos cambios y el abordaje del contexto necesario y pertinente para cubrir tanto las exigencias como demandas de los clientes internos (estudiantes) y los externos (comunidad) que requieren una educación comprometida con los avances de la ciencia y tecnología.

Por todo lo anteriormente expresado, se considera que en el contexto escolar las TIC se plantean como un reto ante los nuevos desafíos educativos, puesto que requieren de nuevos modelos de aprendizaje, de nuevos procedimientos y estrategias didácticas como componentes necesarios para la integración del proceso de enseñanza - aprendizaje, es decir, que estas sean un medio más y no fin de sí mismo.

En efecto, las TIC ofrecen nuevas posibilidades en el diseño y procesos de propuestas de enseñanza – aprendizaje, apoyadas en metodologías de enseñanza que buscan primeramente potenciar integralmente el desarrollo

cognitivo y la adquisición de habilidades investigativas para la resolución de problemas tanto pedagógicos como sociales, y segundo el fortalecimiento de un conjunto de valores tales como; el compañerismo, la cooperación, interacción dialógica, además de la puesta en común de un sistema de comunicación efectiva. De este modo, la calidad en las instituciones educativas se favorece con la implementación de las TIC, pues faculta tanto a docentes como estudiantes a construir sus propios conocimientos sobre la base de la reflexión e investigación. En este sentido, enseñar y aprender con las TIC es uno de los desafíos a los cuales está llamada la educación, por ende es un reto para quienes dirigen estos centros, su papel es importante para lograr la transformación de la escuela y de modo concreto la formación del profesorado.

Todo lo anterior, hace posible desarrollar esta investigación que busca diseñar una propuesta teórica – práctica orientada al uso de las tecnologías de información y comunicación (Ambientes Virtuales de Aprendizaje) para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en busca del mejoramiento de la calidad de la educación de básica, ofreciendo con ello insumos novedosos y contextualizados que harán posible tanto el desarrollo de capacidades como el fortalecimiento del estado real en el que se encuentran estos centros educativos.

Efectivamente, a través de este estudio se plantean acciones encaminadas a revalorizar la actuación del docente frente al uso de las TIC, demostrando así un excelente desempeño que tendrá sus frutos en los aprendizajes alcanzados por los estudiantes, consecuentemente con una educación de calidad. Por tal razón, la presentación de la investigación se estructuró en cinco capítulos, los cuales se describen a continuación:

En el Capítulo I, denominado El Problema, en este se expone el planteamiento del problema, la formulación, los objetivos de la investigación: general y específicos, la justificación y delimitación de la investigación. El Capítulo II, Marco Teórico, aborda los antecedentes, las bases teóricas que sustentan y soportan el estudio, asimismo, se incluye un fundamento legal en cuanto al uso de las TIC, al igual que

el sistema de variables.

El Capítulo III, hace referencia a los supuestos metodológicos del estudio, este contiene el enfoque epistemológico, tipo y diseño de la investigación, población, técnicas e instrumentos de recolección de información, validez y confiabilidad de los instrumentos, tanto las técnicas de procesamiento como las técnicas de análisis estadístico y el procedimiento de la investigación.

El Capítulo IV, corresponde a los resultados de la investigación, en este, se analizaron y discutieron los resultados obtenidos a través del estudio. Seguidamente, se presenta el Capítulo V contentivo al diseño de una propuesta teórica – práctica de la investigación. Finalmente, se presentan las conclusiones y recomendaciones que dieron lugar a la investigación, así como también, se incluyen las referencias bibliográficas consultadas.

CAPITULO I

1 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.

La influencia de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en la sociedad actual, ha permitido mejorar sustancialmente el desempeño personal, laboral y social. De hecho, constituyen una herramienta importante en la vida moderna ya que permiten mejorar de manera vigorosa la calidad de vida y aligerar los procesos. “Aunque la sociedad está compuesta por individuos, es un error suponer que la vida social se apoya en la conciencia individual” Ruiz Olabuenaga, (2012), la humanidad se encuentra en el siglo XXI, en la era de la globalización debido a las TIC, y en este momento de la historia humana el conocimiento es global, colaborativo e innovador, eliminando las barreras del espacio y tiempo.

En este orden de ideas, las sociedades actuales encuentran en las tecnologías de información y comunicación (TIC) una herramienta de emprendimiento e innovación para el mejoramiento de los sistemas en las organizaciones. En el sector educativo, suele ser muy importante para lograr la formación del docente en el desarrollo de sus competencias tecnológicas, curricular, así como en la construcción de aprendizajes de calidad que permitan a los estudiantes la integración de saberes como un bien para la mejora personal y social.

En este sentido, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, UNESCO (2009) plantea que las tecnologías de información y comunicación pueden contribuir al acceso universal a la educación, la igualdad en la instrucción, el ejercicio de la enseñanza y el aprendizaje de calidad, el desarrollo profesional de los docentes al potenciarse en competencias tecnológicas, así como, la gestión directiva, al igual que la administración más

eficiente del sistema educativo

De igual forma el organismo internacional, reconoce la educación como un derecho fundamental del ser humano y por ende esta debe propender por el logro de una educación de calidad incluyente teniendo en cuenta la diversidad, respondiendo a los desafíos del pluralismo y permitiendo que cada persona encuentre su lugar en la comunidad a la que pertenece (UNESCO, 1994).

De acuerdo a los planteamientos anteriores se establece la importancia de incorporar el funcionamiento de los Ambientes Virtuales de Aprendizajes en las instituciones educativas, por tratarse de entidades dedicadas a la producción y difusión de conocimiento, lo cual implica asumir el compromiso, por parte de rectores y docentes, de impulsar mecanismos, que favorezcan el intercambio de saberes entre los distintos miembros de la institución educativa, haciéndose conscientes de los aportes que cada quien puede expresar para la construcción del conocimiento.

Estas afirmaciones, son apoyadas por Yanes (2010, p. 12), quien señala una crisis en la educación de los pueblos Latinoamericanos, centrada en el desfase en las metodologías tradicionales que utilizan los docentes para impulsar los procesos de aprendizaje, lo cual “impide el logro de aprendizaje continuo, así como, la generación constante de conocimientos nuevos en medio de ambientes inteligentes que develen el ejercicio de una educación centrada en los estudiantes”.

Al respecto, Calderón, Buitrago, Acevedo y Tobón (2013, p. 20), destacan los ambientes virtuales de aprendizaje, como aliados inigualables para la innovación en la educación al facilitar “la colaboración entre personas con intereses comunes y habilidades complementarias independientemente de su ubicación; la interacción con repositorios de conocimiento; la comunicación sincrónica y asincrónica; la comprensión de conceptos, de una manera transversal e integrada”. No obstante, el desconocimiento evidente de estas actividades, por parte de los docentes no garantiza el éxito de los procesos de aprendizaje, haciendo inviable su accionar,

en tanto, no se trabaje en atención de la formación y actualización.

En este orden de ideas, los autores antes citados, enfatizan el abordaje de factores claves en la aplicación de ambientes virtuales de aprendizaje, entre los que destacan la participación, la interdependencia, el trabajo en equipo y el monitoreo, de los cuales derivan retos importantes para que el docente impulse los procesos de aprendizaje en concordancia con las orientaciones pedagógicas actuales que privilegian el protagonismo de los estudiantes en la construcción de nuevos conocimientos.

Desde esta línea de pensamiento, se considera importante abordar el estudio de los ambientes virtuales de aprendizaje enfatizando el papel decisivo que tiene el docente como ente accionador de los cambios que representa cada una de las actividades necesarias, para el desarrollo de experiencias de aprendizajes bajo esta herramienta tecnológica, lo cual permite actividades de la gestión de conocimiento donde se identifica el conocimiento, adquirir, desarrollar, compartir, utilizar reteniendo el conocimiento.

Atendiendo, la problemática antes expuesta, es apreciable una conexión entre Ambientes Virtuales de Aprendizaje (AVA) y los escenarios de Enseñanza Aprendizaje en instituciones educativas, al considerar los beneficios y aportes derivados de la incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación al ámbito educativo, más concretamente, las contribuciones que hacen al logro de aprendizajes significativos en los estudiantes.

Ahora bien, en Colombia, el Ministerio de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (MinTIC) ha estado impulsando “un sistema educativo incluyente, que ofrezca oportunidades de aprendizaje autónomo y colaborativo mediado por las TIC” (Ciencia, n.d.). Así mismo, el apoyo del gobierno de Colombia mantiene un propósito que es la inserción de la tecnología en las diferentes áreas del conocimiento.

Las situaciones planteadas en torno al uso de las TIC para el mejoramiento de la calidad educativa, también pudieran revelarse en los contextos de la educación

Colombiana, en donde se ha percibido que las prácticas actuales basadas en una metodología tradicional se encuentran desasistidas en materia tecnológica, por tanto docentes y estudiantes desde cada espacio reclaman y exigen a las gerencias considerar su implementación para el fortalecimiento de la enseñanza como del aprendizaje, a bien de romper con un modelo tradicionalista que soslaya todo hecho tendiente a la innovación.

En este sentido, Segovia (2010) admite que este modelo en el cual se ha paseado la educación colombiana, debe ir más allá, es decir, pasar de un aprendizaje de contenidos y de una formación memorística y enciclopédica, a una educación pertinente y conectada con el país y el mundo. Según la autora, se trata de concebir un concepto de educación como un proceso que no se agota en el sistema educativo, sino que se desarrolla de manera permanente en interacción con el mundo. A partir de lo anterior, Colombia perfila desde las políticas de estado cambios en el desarrollo de los sistemas educativos, en función de apoyar la calidad con la introducción del enfoque basado en el desarrollo de competencias.

En palabras de la autora, la calidad se asociaba de manera directa con la capacidad que tenía el sistema educativo de transmitir contenidos, muchas veces sin relación con los contextos vitales de los estudiantes, actualmente presenta una connotación que asocia la capacidad de ese mismo sistema en el desarrollo de jóvenes con habilidades, conocimientos y valores que les permitan comprender, transformar e interactuar con el mundo en el que viven. Desde la perspectiva mencionada, es importante señalar que todo proceso de cambio que se articule con intenciones de realizarlo en el seno de la organización, debe ir acompañado por una gestión directiva que los promueva e impulse para el bienestar de todo el colectivo apoyando la calidad con cada acción desplegada en función de un mejor rendimiento estudiantil en los estudiantes.

Según Sandoval (2010) el propósito es resignificar los componentes académicos hacia la mejora de planes de estudio y estructuras curriculares

orientadas al desarrollo de competencias científicas, comunicativas, laborales, ciudadanas, de pensamiento matemático, la implementación de diversidad de estrategias didácticas pedagógicas y estilos pedagógicos que forman al estudiante para aprender autónomamente mediante el uso de las TIC en especial a través de los ambientes virtuales de aprendizaje. Visto así, el uso de las TIC no solo debe responder a las necesidades de los docentes en el proceso de formación permanente, sino que este mediante su efectiva implementación favorezca al estudiante a mejorar su aprendizaje en un contexto asistido por el dinamismo, innovación y creatividad, toda vez que responda a programas curriculares asistidos por las tecnologías.

En atención a lo anterior, la formación docente sigue siendo importante para la calidad educativa, en virtud que los profesores de la enseñanza ameritan estar plenamente capacitados en sus funciones, a bien de configurar un ejercicio pedagógico que brinde nuevas oportunidades de desarrollo a los estudiantes, favorecido con el uso de estrategias integrales basadas en la innovación y creatividad, al igual que, métodos complementados con las TIC.

En efecto, la reflexión surgida en los procesos de formación permanente ha de privilegiar como fundamento una buena praxis educativa por parte de los profesores. Esto se logra mediante la incorporación de estrategias orientadas desde los sistemas educativos para promover la transformación del docente mediante la capacitación y actualización hacia el desarrollo de competencias en las TIC, aunque la realidad en las instituciones educativas colombianas lo que se evidencia es una resistencia de los docentes para incorporar las TIC en los procesos de enseñanza y aprendizaje.

En los últimos años algunos docentes del departamento de Córdoba, se han contagiado de un creciente interés por las posibilidades didácticas que ofrece la última generación de herramientas basadas en TIC, sin embargo no se evidencia una praxis encaminada al fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje a partir del uso de ambientes acogedores y motivadores para los

estudiantes desde donde puedan ellos construir su propio conocimiento a partir del contexto que los rodea.

Sin embargo, en ninguno de los casos estas medidas se fundamentan en lo concreto, en tal caso terminan siendo estrategias paliativas que solo mitigan los síntomas del problema educativo al interior de la institución, puesto que no se concentran en la raíz. Por lo tanto, la propuesta investigativa que es concebida en este documento, debe tener la intención de construir una instancia que perdure y se retroalimente con el paso del tiempo; una herramienta que permita ser trabajada por los docentes sin que ellos fracasen por la ausencia de competencias tecnológicas. Esto supone también que el cuerpo docente de la institución se actualice y capacite en Herramientas TIC.

Desde un análisis más profundo del desarrollo de la educación en Colombia, es posible afirmar que el estado actual de inequidad y desorden educativo es producto del mismo avance histórico que ha sufrido la educación en estos últimos 100 años, a lo largo de la primera mitad del siglo XX este avance fue paquidérmico. El país presentó un bajo nivel de escolaridad si se le compara con otros países de similar nivel de desarrollo, como el caso de los países latinoamericanos Engerman L. & Lee Sokoloff, (2002).

Muchas de las causas del letargo educativo siguen vigentes, quizás con mayor presencia en el territorio rural tanto para la comunidad agrícola como para la comunidad indígena. “La falta de maestros preparados, la forma como se descentralizó el sistema educativo, la poca prioridad que le dieron los diferentes gobiernos a la educación y la falta de recursos” Ramírez Montoya (2013), además de la poca inversión en sistemas asociados como el tejido social, el sector agrícola y el campesino. Estos síntomas son sin lugar a dudas los principales causantes de los problemas educativos de hoy en día.

Sin embargo, un problema silencioso que sigue imperante en todo el sistema público de educación tiene que ver con los esquemas de planeación educativa, una desarticulación reina entre los intereses gubernamentales, los institucionales y

los locales. Los cambios propuestos por la constitución política de 1991 y los enfoques diferenciales subsiguientes, pretendían mejorar la calidad de la educación, pero la descentralización educativa con miras a brindar educación pertinente al contexto de cada comunidad, se convirtió en un fracaso de comunicación e intereses. Un reflejo claro de este problema es la imprecisión de las instituciones al abordar los contenidos temáticos de las diferentes áreas del conocimiento, centrándose en algunas asignaturas fundamentales y relegando otras solo por el grado de dificultad y/o aplicabilidad en la vida cotidiana.

Se observa además que los estudiantes sienten la necesidad de utilizar las TIC como herramienta pedagógica y a la vez como una estrategia formativa interesante para adquirir aprendizajes, explorando el mundo de las nuevas tecnologías en la educación, como lo menciona Gabelas (2002) las llamadas tecnologías de la información y la comunicación (TIC). “Desde las instituciones escolares y académicas este debate adquiere una polémica paradoja. Por un lado, los organismos gubernamentales nos dicen que es necesario ampliar la cultura de las humanidades –estaríamos en una línea apocalíptica, puesto que esto implica reducir los horarios de otras materias más tecnológicas, así como algunas optativas” Esta perspectiva muestra la necesidad de las tecnologías educativas en el aula.

Sin embargo, muchos docentes aún se muestran renuentes a implementar las herramientas tecnológicas disponibles en el aula ya que esto representa más tiempo, más dedicación y planeación de la clase usando una estrategia que no conocen muy bien y con la cual aún no se sienten familiarizados: Machado (2014), plantea la fuerte relación que debe darse entre la formación docente y las tecnologías, un docente que no maneje las tecnologías de información y comunicación está en clara desventaja con relación a los alumnos.

Por otro lado, todavía hoy en día, en la mayoría de las Instituciones Educativas del país, el proceso de enseñanza aprendizaje de las diferentes áreas del conocimiento se limita a lo prescripto por los diseños curriculares y, en general, las

clases adoptan una modalidad transmisora en la que los docentes les presentan un cúmulo de conocimientos acabados que, con algo de suerte, los alumnos podrán recordar más adelante. En este sentido, no debe sorprender que los exámenes nacionales e internacionales muestren que los estudiantes del país egresan de la escuela sin alcanzar los saberes fundamentales que los preparan para vivir como ciudadanos plenos en el mundo de hoy.

En la Institución Educativa Simón Bolívar, de Planeta Rica, se puede observar que los estudiantes presentan desempeños básicos y bajo en lo que respecta a los resultados de las pruebas saber realizadas por Instituto Colombiano para el Fomento de la Educación Superior “ICFES”, la razón obedece entre otras cosas, a la falta de interés o motivación por parte de los estudiantes, frente al aprendizaje; a la aplicación de métodos tradicionales e ineficaces en las aulas de clases; a los pocos hábitos de estudio, a las estrategias utilizadas por el docente, etc. Igualmente en la Institución Educativa, como sucede en la mayoría de escuelas del país, no se ofrecen situaciones de enseñanza que promuevan en los estudiantes una actitud de curiosidad y el hábito de hacerse preguntas y anticipar respuestas, o la realización de exploraciones sistemáticas, donde se mencionen los detalles observados, formulen comparaciones entre dos o más objetos, den sus propias explicaciones sobre un fenómeno, etc., toda esta situación demuestra que el proceso metodológico y de enseñanza que se viene implementando no está resultando efectivo para el aprendizaje significativo de los estudiantes.

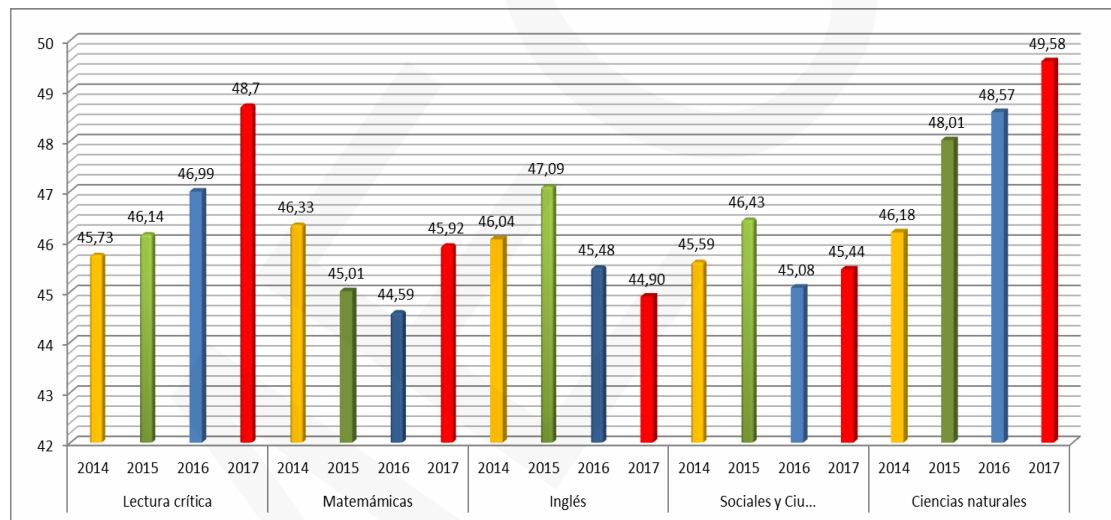
El método empleado es básicamente el tradicional, a pesar de que algunos de los docentes de la institución, han hecho un uso esporádico en sus clases, de las herramientas TIC como videobeam, test online, películas, entre otros; donde se ha reconocido el impacto positivo que éstas generan sobre los estudiantes, aún no se hace uso de las herramientas TICs como metodología para apoyar el proceso educativo.

La aplicación de actividades innovadoras en el proceso de enseñanza, se considera indispensable, para que se den verdaderos espacios en donde el

estudiante viva, sienta y disfrute con plena libertad su existencia.

Por otro lado, los bajos resultados en las pruebas SABER de los últimos 4 años, en la Institución Educativa Simón Bolívar, demuestran que hay una gran necesidad de fortalecer las habilidades y destrezas de los estudiantes en las diferentes áreas del saber, especialmente en las ciencias naturales (Biología, Física y Química) siendo esta última la base del tema de esta propuesta de investigación.

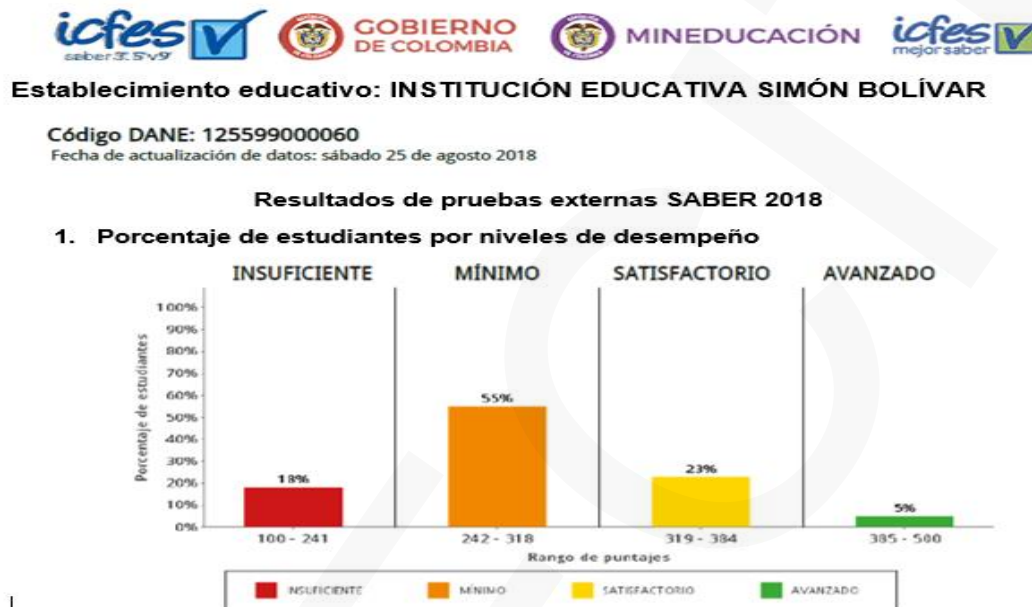
Figura 1: Gráfica: Resultados Pruebas SABER



Fuente: Archivos I.E. Simón Bolívar (2014 – 2017)

Por otro lado, se consultaron los resultados del año 2018, donde se evidencia que el 18% de los estudiantes se encuentran en nivel insuficiente, otro 55% en nivel mínimo, y tan solo un 23% satisfactorio, en el nivel avanzado se mantiene un 5%, tal como se evidencia en el siguiente gráfico.

Figura 2: Resultados Pruebas Externas SABER 2018



Fuente: ICFES (2018)

Al analizar estos resultados a fondo, se puede observar que los diferentes factores ya analizados tales como; la falta de espacios adecuados, la gran cantidad de estudiantes de la población objeto de esta investigación y la poca o nula formación TIC brindada en las Instituciones Educativas a estos estudiantes sumados a diferentes situaciones socioculturales de la región, son determinantes en esta problemática y redundan en el bajo rendimiento académico.

Desde esta realidad, se consideró emprender esta investigación donde sea posible diseñar una propuesta teórica – práctica orientada al uso de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje para el Fortalecimiento de los Escenarios de Enseñanza Aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar de Planeta Rica – Córdoba, cuya finalidad es aportar insumos teóricos emergentes a la dinámica desarrollada en los ambientes de aprendizaje, así como, procedimientos favorecedores a una dinámica constructiva de aprendizajes por medio de las TIC.

Figura 3: Gráfica: Diagrama del Problema



Fuente: Autor(a) del Proyecto

1.1 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA.

Sobre la base de la problemática antes especificada en torno a los ambientes de aprendizaje virtual y el escenario de enseñanza aprendizaje, se formuló el problema de investigación a partir de la siguiente interrogante: ¿Qué lineamientos estratégicos, son necesarios para el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje para fortalecer los escenarios de enseñanza aprendizaje, en la Institución Educativa Simón Bolívar del municipio de Planeta Rica - Córdoba?

2 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

2.1 OBJETIVO GENERAL

Generar lineamientos estratégicos para el uso de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje para fortalecer los escenarios de Enseñanza Aprendizaje de los estudiantes en la Institución Educativa Simón Bolívar del municipio de Planeta Rica - Córdoba.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar el estado de las competencias y habilidades de los docentes y estudiantes de la I. E. Simón Bolívar, frente al uso de los ambientes virtuales de aprendizaje.
- Describir las estrategias pedagógicas utilizadas en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar del Municipio de Planeta Rica-Córdoba
- Caracterizar los procesos de formación docente para el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar del Municipio de Planeta Rica-Córdoba
- Analizar los componentes de la transformación curricular centrados en el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar del Municipio de Planeta Rica-Córdoba
- Diseñar lineamientos estratégicos para el uso de los ambientes virtuales para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar del Municipio de Planeta Rica-Córdoba.

3 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

En los últimos años el avance tecnológico y científico ha venido abarcando cada vez más espacio en todos los campos y niveles de nuestra sociedad. Dentro de estos avances podemos destacar cada vez más el uso frecuente y diverso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC). Estas tecnologías están transformando la sociedad y en particular en el ámbito educativo han ocasionado que los procesos de enseñanza-aprendizaje deban asumir nuevos retos para lograr elevar el nivel educativo. Este es un proceso que particularmente en los países latinoamericanos tiene un índice de calidad que no aumenta al ritmo esperado.

En el caso de Colombia, el índice de calidad educativa es bastante bajo, según el informe de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2015). En consecuencia, se han venido implementando políticas educativas que promuevan experiencias innovadoras en los procesos de enseñanza-aprendizaje por medio de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC).

Bien sabemos que la educación en Colombia viene dando un vuelco por la implementación y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICS) y todo esto es con el apoyo del gobierno y sus diferentes entidades como lo son el Ministerio de Educación Nacional (MEN) de la mano con el Ministerio de las Tecnologías (MinTIC). Estos en conjunto capacitan docentes, dotan a las escuelas de equipos tecnológicos y demás para lograr los objetivos propuestos.

Sobre la base de las consideraciones anteriores la presente propuesta está justificada desde el punto de vista teórico aplicando teorías referentes a la ética en el uso de las nuevas tecnologías los principios de ética informática basados son postulados de Fernández (2000), Citado por Silva (2006), y Richard Mason (1986) citado por Martínez Banda (2013).

Las nuevas tendencias, con el uso, y en muchos casos, el abuso de los medios tecnológicos demanda un cambio de concepción, incluso desde el punto de vista epistemológico, es decir, desde la fundamentación de la enseñanza y el aprendizaje mediado por el Conectivismo (Siemens, 2012)

Esta investigación puede ser muy útil porque propone una alternativa diferente de aprendizaje, potencia el uso de las TIC en especial los AVA en la educación y en las escuelas, donde podríamos cambiar la forma tradicional de enseñar, una formación flexible y dinámica en donde el estudiante puede ser algo más colaborativo y capaz de manipular lo que se quiere aprender.

En su justificación teórica; brinda los conceptos primordiales contextualizados a esta investigación, que estos son el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje (AVA) como herramienta en el proceso de enseñanza aprendizaje. Su justificación practica; se orienta que por medio de la enseñanza teórica práctica vuelve competentes a los directivos, docentes y estudiantes a trabajar con esta nueva estrategia. En el aspecto metodológico, ofrece la pedagogía de cómo llevar acabo todas estas prácticas nuevas para unas instituciones y potencializadoras para otras, así mismo en este aspecto metodológico del estudio, se diseñarán instrumentos de recolección de información, que podrán ser utilizados por otros investigadores, dada su validez y confiabilidad. Es decir, el investigador haciendo uso del análisis, sobre el insumo de la información recolectada derivará un estudio exhaustivo sobre la temática, generando conclusiones producto de los hallazgos encontrados.

Para finalizar, el aporte social; favorecerá a toda la comunidad estudiantil de la Institución Educativa Simón Bolívar del municipio de Planeta Rica - Córdoba en el uso de las TICS y de los AVA que transforman la manera de enseñar y motiva más al estudiantado para obtener unos mejores resultados y posiblemente elevar la calidad de la institución.

4 DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

La investigación se realizará incluyendo los Estudiantes y docentes pertenecientes a la Institución Educativa Simón Bolívar de Planeta Rica, departamento de Córdoba, Colombia, La misma, se desarrollará en el período comprendido entre noviembre de 2018 hasta julio de 2019, del programa Maestría en Administración y Planificación Educativa de la Universidad Metropolitana de Ciencia y Tecnología “UMECIT” de Panamá, en la línea de Investigación Educación y desarrollo, enmarcado en el área de docencia y currículo con eje temático herramientas didácticas y recursos para el aprendizaje.

Este estudio se fundamenta en las variables; Ambientes Virtuales de Aprendizaje y los escenarios de Enseñanza - Aprendizaje, el mismo se circunscribe en el paradigma positivista, método cuantitativo y enfoque epistemológico empírico inductivo. Este se apoyará en los criterios de Burgos y Lozano (2012), Cabero (2007), Ferreiro y Espino (2009), Castillo y Cabrerizo (2007), Díaz (2006), Poole (2002), Berumen (2008), Borjas (2003), Pérez (2006), Tobón (2009), y en los Estándares de Competencias en TIC para Docentes, entre otros.

Figura 4: Operacionalización de la Variables

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE	Competencias tecnológicas	- Apertura a la aplicación de las TIC - Manejo de Programas - Uso del Internet. - Aprovechamiento de la Información
	Estrategias de aprendizaje cooperativo	- Participación - Redes de Aprendizaje - Comunidades de Aprendizaje - Socialización de Saberes.
ENSEÑANZA – APRENDIZAJE	Procesos de formación docente para la calidad educativa	- Reflexión - Investigación - Evaluación - Sistematización
	Componentes de la transformación curricular centrados en la calidad	- Interdisciplinariedad - Transdisciplinariedad - Innovación pedagógica - Adaptación al cambio - Abordaje del Contexto

CAPITULO II

5 MARCO TEÓRICO.

Una de las características más salientes del siglo XXI son las sociedades con estructura en red y dependientes del conocimiento y de las tecnologías. En la sociedad en la que vivimos, el conocimiento es uno de los principales valores de sus ciudadanos directamente relacionados con el nivel de formación y la capacidad de innovación que éstos posean. Pero los conocimientos, en nuestros días, tienen fecha de caducidad y ello nos obliga ahora más que nunca a establecer garantías para que niños, jóvenes y adultos actualicen constantemente sus capacidades y competencias. Hemos entrado en una sociedad que exige de todos una permanente actividad de formación y aprendizaje (Vaillant & García, 2012).

El arribo y la inclusión de las tecnologías en el escenario educativo plantean enormes desafíos pero también brinda grandes oportunidades. Constituye un camino al alcance de la mano, para impulsar reformas e innovaciones que tengan como eje el derecho de aprender de todos los estudiantes (Vaillant & García, 2012). Y todo esto nos lleva a considerar acerca del papel de los docentes en esos nuevos escenarios educativos.

5.1 TEORÍA DE APRENDIZAJE 1: CONDUCTISMO

El conductismo se entiende como la agrupación de teorías de aprendizaje que se desarrollan a partir de la psicología conducta humana, que estudia al hombre y busca describir, predecir y manipular dicha conducta, concentrando su atención en tres eventos principales: la situación, la respuesta y el organismo.

(Leiva, 2017, pág. 68)

Cada corriente pedagógica encuentra su apoyo en el espacio de la enseñanza asistida por ordenador (EAO). Hallamos el conductismo en la oferta digitalizada de la enseñanza programada, el cognitivismo lo encontramos en los Sistemas Tutoriales Inteligentes y el constructivismo en proyectos como Logo o Webquest, pero ninguna de ellas forja el aprendizaje como una experiencia de interacción con el entorno sociocultural. (etic-grupo10, 2017)

En los años 60 en los Estados Unidos nace la enseñanza asistida por ordenador (EAO) son conductistas, su finalidad estudiar aprendizajes complejos a la par que se mantenía el control sobre el material que se presentaba a los alumnos. Inicialmente todo parte de las premisas de la enseñanza programada de Skinner mediante una rudimentaria “presentación secuencial de preguntas y la sanción correspondiente de las respuestas de los alumnos” (etic-grupo10, 2017).

Realmente la EAO es solo una especie de programa educativo planteado para servir como una herramienta más de aprendizaje cuyos contenidos se centran fundamentalmente en la ejecución de ejercicios y sesiones de preguntas y respuestas que admiten la exposición de un temario y comprobar su conocimiento e interés por parte del alumno (gracias a una fuerte carga repetitiva) (etic-grupo10, 2017).

5.2 TEORÍA DE APRENDIZAJE 2: COGNITIVISMO

El cognitivismo está basado en los procesos que tienen lugar atrás de la conducta. Cambios observables que permiten conocer y entender que es lo que está pasando en la mente de la persona que se encuentra aprendiendo. Los teóricos del cognitivismo reconocen que el aprendizaje del individuo necesariamente involucra una serie de asociaciones que se establecen en relación con la proximidad con otras personas. Reconocen la importancia de reforzar, pero

resaltan su papel como elemento retro alimentador para la corrección de las respuestas y sobre su función como un motivador, en resumen, podríamos decir, que se retoman ciertos postulados del conductismo (uotic-grupo6, 2016)

El cognoscitivismo destaca, como se ha escrito anteriormente el acogimiento del conocimiento y pensamientos internos. Las teorías cognitivas se dedican a la conceptualización de los procesos de aprendizaje de los estudiantes y son los encargados de que la información, cumpla ciertos números de pasos importantes, como son: sea correctamente recibida, luego sea organizada y almacenada y luego sea vinculada (uotic-grupo6, 2016)

5.3 TEORÍA DE APRENDIZAJE 3: CONSTRUCTIVISMO

El Constructivismo es la Teoría del Aprendizaje que destaca la importancia de la acción es decir del proceder activo en el proceso de aprendizaje.

Inspirada en la psicología constructivista, se basa en que para que se produzca aprendizaje, el conocimiento debe ser construido o reconstruido por el propio sujeto que aprende a través de la acción, esto significa que el aprendizaje no es aquello que simplemente se pueda transmitir. (Ross, 2016)

Así pues, aunque el aprendizaje pueda facilitarse, cada persona (estudiante) reconstruye su propia experiencia interna, por lo que el aprendizaje no puede medirse, por ser único en cada uno de los sujetos destinatarios del aprendizaje, Este puede realizarse en base a unos contenidos, un método y unos objetivos que son los que marcarían el proceso de enseñanza (Ross, 2016)

5.3.1 Bases teóricas del enfoque constructivista

El constructivismo es una corriente pedagógica mediante la cual, tal y como

sostienen (Bravo & Guzman, 2009), se pretende que los niños y niñas construyan su propio aprendizaje partiendo de los conocimientos previos que tienen, mediante distintas posibilidades y situaciones de aprendizaje y herramientas que se les ofrezcan.

El método constructivista, en su sentido más amplio, parte de una premisa:

- Hacer al niño/a protagonista de su aprendizaje, que construya su aprendizaje por sí mismo/a, aprendizaje significativo, en contraposición al aprendizaje memorístico. Esto es un fundamento general que se puede llevar también al terreno del proceso de enseñanza aprendizaje de inglés y el desarrollo de competencias y habilidades en la lectura autónoma.
- Los niños están familiarizados con el lenguaje escrito antes de entrar en el colegio; los niños desde muy pequeños están continuamente interactuando con el significado de los textos escritos que encuentran: carteles de la calle, etiquetas de los productos que se consume en casa, símbolos de restaurantes y comercios,...
- Partir del propio nombre del niño/a, porque es lo más significativo para él/ella.

Como señala (Díez Vegas, 2004), debemos intentar, desde las aulas, que los niños y niñas vean el proceso de enseñanza aprendizaje en el aula de clases mediados por TIC como actividades necesarias para su vida en sociedad, más que como una simple actividad motora. Además de los métodos del apartado anterior, también podemos encontrar distintos enfoques que ofrecen otras formas para llevar a cabo la enseñanza de inglés, como es el caso del enfoque constructivista, el cual busca que el niño y la niña sean los protagonistas de su propio aprendizaje.

Como plantea (Pérez García, 2006), el enfoque constructivista se contrapone al aprendizaje memorístico. La enseñanza constructivista fomenta la

enseñanza-aprendizaje del proceso de lectura autónoma en inglés trabajando desde diferentes tipos de textos ya elaborados, de tal forma que el contacto con ellos permita al alumnado acercarse al sistema de escritura y a las características del lenguaje escrito. Busca llevar a cabo esa enseñanza a partir de las ideas que tienen los niños y las niñas sobre la escritura, organizando las actividades que se vayan a plantear desde una perspectiva real de comunicación, y lejos del aprendizaje de un simple código de transcripción.

Uno de los principios básicos de la enseñanza constructivista es que todos los conocimientos nuevos se basan en un conocimiento adquirido previamente, de forma que ambos conocimientos se integren y se complementen. Como sostiene (Fons, 2014), “cada persona se acerca a aquello que quiere aprender con sus representaciones previas”. El enfoque constructivista se fundamenta en la conexión entre el aprendizaje significativo (relacionar los conocimientos nuevos con los ya adquiridos), y el aprendizaje colaborativo (interactuar, compartir, discutir, etc, con el resto de la clase).

Para que se pueda llevar a cabo el aprendizaje significativo, (Fons, 2014) distingue una serie de condiciones para ello:

- Hay que concretar cuál es el objeto de aprendizaje.
- El objeto de aprendizaje debe estar relacionado con los conocimientos previos.
- El alumnado debe reconstruir sus conocimientos con los nuevos aprendizajes adquiridos.
- Hay que motivar al alumnado para predisponerle al nuevo aprendizaje.
- Para que el aprendizaje se lleve a cabo es importante que sea retenido en la memoria, siempre desde la comprensión.

Desde este enfoque, como nos señala (González Lara, 2009), se pretende que en el aprendizaje del proceso de lectura autónoma se produzcan anticipaciones,

formulación de hipótesis, comprobaciones, interpretaciones, etc, con el objetivo de comprender el texto. En el aprendizaje de la escritura se pretende enseñar al alumnado a planificar, ordenar, redactar, corregir, etc.

5.3.2 Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para el mejoramiento de la calidad de la educación.

La educación de hoy día enfrenta un proceso de revolución del cual las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) forman parte intrínseca para su desarrollo, teniendo presente que en el seno educativo actúan tanto fuerzas internas como externas las cuales orientan el surgimiento de sistemas novedosos que coadyuvan a su mejoramiento y efectividad en los procesos. De cara a esto, Rival (2010) expone que en la educación operan fuerzas fuera del sistema como es la digitalización de procesos que sirven de base a los entornos para el surgimiento de formas diversas y novedosas, a su vez, dentro de este se estipulan el desarrollo de acciones centradas en la enseñanza y aprendizaje.

Del mismo modo, Lepeley (2003) enfatiza que la era del conocimiento que se vive presenta a las sociedades modernas desafíos sin precedente histórico. En este sentido, los vertiginosos avances en materia tecnológica, así como, las comunidades instantáneas que aceleran el proceso de globalización, acercan a la gente y a los países como jamás había sucedido, causan profundo impacto en la educación.

De estas ideas pudiesen generarse algunas inquietudes, sin embargo lo que sí es cierto que se deben educar a los alumnos para que desarrollen la capacidad de ser funcionales y productivos en un mundo donde el cambio continuo es la única fuente constante. De allí, que hoy día tanto desafío y potencial, como de oportunidad a cualquier proceso de cambio cuando, se utiliza la creatividad.

Cabe destacar, que es propiamente un contexto caracterizado por una gestión y uso del conocimiento, así como por las transformaciones que se suscitan de

estos procedimientos como consecuencia de los flujos de información. No obstante, desde dentro, en la medida en que las Tecnologías de Información y Comunicación son reconocidas por la educación y tienen la capacidad de transformarla representan su núcleo más íntimo.

En este sentido, es preciso aludir a la definición de las TIC por Cabero (2007) citando a Cabero (1998) como aquellas que son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; un aspecto es que giran de manera interactiva e interconexionadas, permitiendo conseguir nuevas realidades comunicativas entre las personas.

Desde el contexto educativo, el uso de las TIC representa para los docentes una forma novedosa de poder desarrollar el ejercicio académico bajo presupuestos de calidad. Mediante su gestión, organización y abordaje se enaltece el trabajo educativo atendiendo a la naturaleza del proceso de enseñanza y de aprendizaje, siendo un factor motivacional para los estudiantes interactuar de manera cooperativa mediante esta herramienta, e impulsando también el fomento de la práctica de valores.

A partir de este marco, se tiene que una educación de calidad, es un bien al que deben aspirar todas las personas, y en donde las TIC juegan un papel primordial, pues en este contexto de cambio demandan al sistema educacional una actualización de prácticas y contenidos que sean acordes a la nueva sociedad de la información. De allí, la necesidad de gestionar la innovación para su mejoramiento.

Con base en lo anterior, se tiene que adecuar los sistemas educativos para el uso de las TIC, representa un desafío para la administración de las instituciones educativas, en especial para las de básica secundaria y media, es decir, incorporarlas al aula y en el currículum de este nivel, requiere comenzar por sensibilizar a los educadores desde su formación inicial, así como también, sería conveniente propiciar espacios para los que ya se encuentran en servicio, es decir, a través de la formación permanente. De igual manera, se necesita la

implementación de políticas públicas que aseguren de manera progresiva las reformas que impacten en los sistemas educativos de manera integral, lo cual además, incluye contar con la cobertura y calidad de la infraestructura tecnológica.

Ahora bien, para ofrecer una mayor comprensión de lo que involucra el uso de las TIC para el mejoramiento de la calidad de la educación, se debe contemplar inicialmente, lo que significan sus componentes por separado en aras de una mayor comprensión de los supuestos que intervienen en esta conceptualización. Las tecnologías de información según Heredia (2012, p.29), se refieren a “la administración de información como son las computadoras y su conexión a la red”, mientras las de comunicación “a través de los medios como la radio, la televisión, el cine, ya que todos los medios han sido utilizados para hacer más eficiente el proceso educativo”.

Desde la apreciación de la autora, las tecnologías de información y comunicación facilitará la innovación educativa por tanto concibe las TIC como una poderosa herramienta que ha realizado cambios vertiginosos en la forma de vida de las personas y ha afectado también la educación. Desde esta perspectiva, la introducción de las tecnologías de información y comunicación en las instituciones ha generado cambios en la forma en que los profesores enseñan y la forma en la que los estudiantes procesan la información que reciben y aprenden.

Por otra parte, Hellriegerl y Slocum (2009) plantean que las TIC comprenden redes de computadoras; muchas de ellas complejas, sistemas de telecomunicaciones y mecanismos a control remoto. Desde esta perspectiva, al igual que en las ideas previas a estos autores, concretan sus aportes desde una concepción instrumentalista; sin embargo, lo importante es comprender como por medio de estas han producido impacto en quienes las utilizan.

No obstante, lo más importante es el beneficio que ofrece a las instituciones educativas, ya que incrementa el valor de los activos intangibles, como el conocimiento, competencias y capacitación; democratiza una compañía, porque los empleados tienen más información y pueden hablar con cualquier persona de

la empresa; e incrementa la flexibilidad del trabajo.

Otra opción que se favorece con el uso de las TIC, es que permite que más gente trabaje en casa, en el camino o en horarios que le acomode y además contribuye a que las compañías unifiquen sus operaciones globales y trabajen días de veinticuatro horas alrededor del mundo. Estos, avances son notorios en las realidades de hoy día, lo cual facilita una vida más fácil y menos estresante.

Las TIC representan un aporte significativo para los contextos educativos, por cuanto se favorece el desarrollo prácticas interactivas y novedosas que promueven la inclusión de contenidos contextualizados a la realidad de los estudiantes. A su vez, con una efectiva gestión por parte de directivos y docentes se promueve el desarrollo de un conjunto de acciones tendientes a minimizar y/o reducir la resistencia al cambio que los actores escolares pudiesen tener sobre estas nuevas herramientas, además con su implementación se propician: relaciones interpersonales, el trabajo en equipo, práctica novedosas y la construcción del conocimiento.

Asimismo, este conjunto de aspectos, suelen también considerarse en las instituciones educativas donde las TIC han incursionado de manera efectiva para ayudar a gestionar procesos administrativos, académicos, organizacionales y muy especialmente; los relacionados con la práctica pedagógica que realizan los docentes en el aula de clases, es decir, apoyados en la calidad.

De cara a lo anterior, según Lepeley (2003) expone que la calidad no es sólo una característica de un producto o servicio, es el resultado de un proceso integral que abarca toda la organización. La calidad incluye el compromiso y la responsabilidad de cada una de las personas que intervienen en el proceso educativo para satisfacer las necesidades de los consumidores y clientes. A partir de esto, el uso de las TIC cumple un rol determinante dentro del proceso productivo, porque cumple la función de innovar e incentivar a las personas para el progreso institucional.

De acuerdo con Ferreiro y Espino (2010), el empleo de las TIC necesario y

una condición como fuente de desarrollo de un conjunto de conocimientos del pensamiento de procesos psíquicos, por medio de los cuales si se saben potenciar, les permitirá alcanzar un nivel al que se ha aspirado. Todo este comentario resume que las TIC faculta el desarrollo de habilidades, pero también es cierto que brinda la posibilidad a las instituciones educativas, particularmente a la dirección gestionar el conocimiento con su incorporación y brindar la posibilidad de cimentar espacios de innovación educativa en el seno de la organización.

No obstante, las instituciones educativas de calidad que orientan su gestión con fundamento en las tecnologías, requieren ofrecer servicios no solo a los estudiantes, sino al cuerpo de docentes que necesariamente deben estar dotados de competencias tecnológicas, a bien de generar nuevas oportunidades en el desarrollo de prácticas educativas centradas en la innovación acordes a las exigencias de la realidad contextual.

Sobre la base de estas ideas y contextualizadas en el sector educativo, se tiene que las experiencias suscitadas a propósito de los cambios educativos a favor de la implementación de la innovación, han concebido una nueva forma de generar prácticas creativas con apoyo de sistemas tecnológicos, los cuales representan un apoyo para que directivos y profesores consoliden y propicien la construcción de procesos innovadores e investigativos, reflejando el sentir, el conocimiento y la valoración que el colectivo da a la cualificación de su conocimiento, al desarrollo y a la transformación de la práctica pedagógica. No obstante, para poder satisfacer las necesidades de los estudiantes las instituciones tienen que adaptar y renovar los procesos académicos y currículos, así como ajustar y modificar las formas en las que se conciben las prácticas gerenciales.

5.3.3 Competencias Tecnológicas

Hoy día las instituciones educativas requieren estar dotados de docentes que tengan entre sus cualidades un conjunto de competencias tecnológicas que contribuyan desde la dinámica escolar a consolidar, no solo los objetivos curriculares, sino los institucionales, para ello se necesita apoyarse en las TIC, como recurso para avanzar en la construcción de conocimientos que respondan a los desafíos sociales y comunitarios. Es así, que por medio de su uso se revalorizan los propósitos en pro de sistemas novedosos, creativos y espontáneos que permitan maximizar la actividad académica en términos de calidad.

De cara a lo anterior, Román y Romero (2007) admiten que la sociedad en general está pidiendo al docente que se adapte a nuevos medios que forman parte de la sociedad de la información y de la comunicación, pero eso supone entre otras cosas que este cambie el rol que ha desempeñado durante mucho tiempo, ha de pasar de ejercer el rol de transmisor por el de mediador, tarea que no es nada fácil. Este cambio además supone, que los educadores estén potencialmente capacitados en esta área para brindar una práctica de calidad basada en nuevas estrategias con apoyo de las TIC.

Los mismos autores comentan que la utilización de estrategias metodológicas y recursos educativos depende en buena medida del grado de dominio o de destrezas que tenga el profesor para la implementación en las rutinas cotidianas de su hacer pedagógico. Estas ideas develan cada vez más que el ejercicio educativo requiere transformarse en apertura a cambiar los esquemas y patrones de enseñanza que por mucho tiempo han dominado el accionar del docente, implementando para el mejoramiento hacia la calidad el uso de las TIC.

Ahora bien, antes de seguir avanzando se necesita abordar el término de competencia que según Tobón (2009) son aquellos comportamientos observables y habituales que posibilitan el éxito de una persona en una actividad o función. Constituyen un saber hacer en contexto que implican el análisis y el manejo de

problemas del entorno mediante el uso de conocimientos y de los recursos de la situación.

Desde el contexto educativo, estas le atribuyen al docente un conjunto de cualidades con las cuales desarrolla su actividad pedagógica de manera efectiva, aludiendo a sus conocimientos y destrezas para ejercer con propiedad y pertinencia su accionar, impulsando así un ejercicio con correspondencia en sus saberes. El resultado hábilmente desarrollado tendrá efectos positivos en los estudiantes, quienes captarán con mayor facilidad las ideas del profesor.

Para el Ministerio de Educación Nacional de Colombia (2013), define las competencias tecnológicas como la “capacidad para seleccionar y utilizar de forma pertinente, responsable y eficiente una variedad de herramientas tecnológicas entendiendo los principios que las rigen, la forma de combinarlas y las licencias que las amparan”. Es así, que los docentes de cara a su acontecer diario requieren diseñar y orientar su ejercicio laboral a partir de sus cualidades que poseen para fomentar experiencias satisfactorias con sus educandos, siendo necesario profundizar la investigación con el empleo de las TIC.

En otro marco de ideas, las competencias tecnológicas según Del Moral y Villaustre (2010) contribuyen a superar la cultura del aula como espacio formativo único, y posibilitar que el proceso de enseñanza – aprendizaje deje de estar confinado a las paredes de un aula, para ser una actividad presente en todas las actividades sociales, mediante la utilización de las nuevas tecnologías.

Del mismo modo, los autores precitados citando a Quintanilla (2000) manifiestan que las competencias tecnológicas que los docentes deben poseer y desarrollar en su actividad profesional han de ir encaminadas a favorecer la integración de las TIC en el currículo escolar. En este sentido, esta herramienta permite redimensionar el estado actual de las formas de enseñar, pues un currículo bien construido sobre la base del apoyo estratégico de las TIC coadyuvará a romper el espacio de interacción pasiva entre profesores y estudiantes.

Asimismo, las Normas de la UNESCO sobre competencias en TIC para docentes (2008), la definen como las competencias y capacidades necesarias que los educadores han de poseer para propiciar la correcta utilización e integración de las nuevas tecnologías en la escuela. Haciendo hincapié en que estos sean competentes para utilizar las TIC.

En definitiva, el profesor en los nuevos escenarios dominados por el conocimiento debe desempeñar nuevas tareas y poner en juego diversas competencias para atender a las necesidades formativas de los estudiantes en el contexto tecnológico actual, seleccionado y adaptado cada herramienta a las características de los estudiantes. Así como también, que por medio del conjunto de habilidades se aperturen dinámicas de manera creativa congruentes con las exigencias actuales. En este sentido, se presentan como competencias tecnológicas; Apertura a la aplicación de las TIC, manejo de programas, uso del internet y aprovechamiento de la información.

5.3.4 Apertura a la aplicación de las TIC

El uso y aplicación de las nuevas tecnologías de información y comunicación (TIC), en el ámbito educativo ha introducido nuevos escenarios que giran alrededor del docente, estudiantes, el propio salón de clase, la institución, la comunidad, entre otros. Desde este marco, propiciar la apertura de procesos educativos apoyados en la investigación con el uso de la tecnología implica redimensionar la filosofía que sustenta la gestión escolar, cuyo propósito es establecer una relación coherente entre quien enseña y quien aprende de la innovación. Sin embargo, tanto el interés como la motivación son vitales para el desarrollo de competencias en esta materia.

De acuerdo con Galán (2013) la aplicación de las TIC en los procesos de

investigación en el contexto de la educación, concretamente, en el lugar donde se suceden los aprendizajes aporta al desarrollo de los diversos sectores sociales. Los proyectos de investigación que emergen dan como consecuencia la generación nuevas formas de comprender la realidad, generan procesos donde las competencias investigativas se desarrollan con empoderamiento de la tecnología.

Según Castillo y Cabrerizo (2006), la apertura a la aplicación de las TIC implica que los profesores cambien de actitud, con el propósito de contribuir en su adecuada formación dentro del contexto de las instituciones. Su utilización en el desarrollo curricular significa que este cambie de rol en el aula y la exigencia de cambiar sus métodos y estrategias didácticas. Por tanto, esta competencia posibilita la redimensionalización del ejercicio educativo con prácticas centradas en la innovación y creatividad.

Desde otra perspectiva, Gámiz (2009) señala que la apertura a la aplicación de las TIC supone en el contexto educativo ampliar los escenarios de comunicación y de información compartida, permitiendo abrir las aulas a un mundo de posibilidades. Entre las que se pueden destacar fuentes de información, materiales y personas; ampliar los escenarios de aprendizaje y experiencias educativas a contextos distintos al aula presencial; extender la experiencia educativa con otros compañeros o profesores y con metodologías basadas en la participación activa del estudiante y la investigación.

En el contexto estudiado, la apertura a la aplicación de las TIC como competencia del docente ofrece nuevas posibilidades para la gerencia educativa, pues implica adaptar las formas de enseñanza tradicionales a sistemas dinámicos, donde también se ilustran escenarios proactivos cargados de motivación y de creatividad. En suma, con esta competencia se maximiza y potencia el aprendizaje del estudiante de forma divertida.

5.3.4.1 Manejo de Programas

El manejo de programas como parte de las competencias propias del docente que se apoya en el uso de las tecnologías es fundamental para el desarrollo de prácticas pedagógicas novedosas, estos son empleados para favorecer el aprendizaje significativo por medio de software adaptados tanto al nivel cognitivo de los estudiantes, como a las necesidades de enseñanza por parte del docente hacia sus discentes.

De acuerdo con Marqués (2008) el manejo de programas informáticos permite a los docentes simular secuencias y fenómenos físicos, químicos o sociales, fenómenos en 3D, de manera que los estudiantes puedan experimentar y así comprenderlos mejor. De allí, que esta competencia al docente le permitirá abrir nuevas posibilidades de aprendizaje al estudiante para la adquisición de conocimientos.

Por su parte, la UNESCO (2008) plantea que los docentes deben conocer el funcionamiento básico del hardware y del software, así como de las aplicaciones de productividad, un navegador de Internet, un programa de comunicación, un presentador multimedia y aplicaciones de gestión. Es decir, el docente amerita tener competencias, por medio de las cuales desarrolla entrenamiento, práctica, dispone de tutoriales y contenidos Web; y utiliza las redes de datos con fines de gestionar su propio ejercicio pedagógico y del mejoramiento de la calidad de enseñanza.

En otro orden de ideas, Carbajo (2005) señala que con la incursión de las nuevas tecnologías, la relación con el saber ha cambiado y por supuesto la escuela no puede evolucionar a espaldas de estos cambios. En este sentido, el docente de hoy día requiere tener competencias de saber utilizar programas de edición de documentos y de explotar los recursos didácticos de los programas informáticos y de multimedia, con la finalidad de desechar métodos activos tradicionales, en función de los instrumentos tecnológicos, los cuales pueden

incorporarse al aula como métodos activos postmodernos.

Es así, que el éxito de la práctica pedagógica dependerá de la competencia del profesor en saber manejar los programas con ayuda de software, animaciones en 3D y herramientas ofimáticas con las cuales eleve el potencial de su praxis y coadyuve en la transformación del conocimiento en los estudiantes, teniendo también en cuenta que la cultura tecnológica actual ofrece un sin fin de materiales dispuestos al servicio de la enseñanza. Por tanto, los saberes propios de esta utilización que comprende esta competencia pertenecen no sólo al dominio técnico sino al didáctico, base y pilar para fomentar una educación de calidad.

5.3.4.2 *Uso del Internet*

Según Poole (2006) el uso del internet en el aula se ha convertido en un recurso floreciente de información y ha adquirido una importancia cada vez mayor en todos los niveles educativos. Desde este contexto, las escuelas avanzadas han hecho posible que los estudiantes de casi todos los niveles, tengan acceso a este recurso, aunque por supuesto, con una vigilancia adecuada, pues el software y aplicaciones deben ir empaquetados con el profesor. Esta nueva modalidad interactiva de aprendizaje en línea constantemente está produciendo cambios interesantes en la educación, sobre todo a nivel de resultados académicos.

A partir de este marco, el uso del internet ofrece apoyo a la enseñanza, debido a que el profesor es capaz de elaborar y producir materiales impresos y de representación en pantalla para la enseñanza y aprendizaje empleando para ello la creación informática de documentos y el mantenimiento de registros escolares. Característica de la Internet que produce acercamiento entre los actores del acto educativo en tiempo real como en tiempo recesivo.

Del mismo modo, Poole (2006) admite que el internet apoya a la socialización del estudiante. Según el autor, este proceso no se desarrolla por el simple hecho de exponerlo a programas informáticos que le ayudan a aprender más sobre sí mismo y el mundo que le rodea, sino también por fomentar el aprendizaje

cooperativo.

Por otra parte, Del Llano y Adrián (2003), manifiestan que el acceso a internet permite participar en la gran red de información y comunicación. En este sentido, ofrece multiplicidad de beneficios para la actualización como profesional de la educación y una innovadora y sencilla posibilidad de comunicación con personas de todo el mundo.

En efecto el uso del internet ofrece múltiples ventajas lo cual según los autores precitados le confieren un rango de importancia en el acontecer diario de la actividad educativa, entre ellas se destacan las siguientes: El acceso a revistas especializadas en temas educativos con artículos interesantes, investigaciones actuales, experiencias; participar en debates electrónicos con otros docentes y discutir diversas temáticas de interés educativo; acceder a variedad de bibliotecas de todo el mundo; adquirir libros de autores favoritos; participar en congresos virtuales; conocer la realidad de otras escuelas que tienen páginas web en internet, así como también, leer periódicos de otros países y ver programas de televisión educativa.

Otra perspectiva es la que plantea Gámiz (2009) citando a Castells (2001), al señalar que la internet no es una simple tecnología, el medio de comunicación que constituye la forma organizativa de las sociedades; es el corazón de un nuevo paradigma socio-técnico que constituye en realidad la base material de la vida y de formas de relación, de trabajo y comunicación.

Esta postura revela que el uso del internet hoy día se ha convertido en una necesidad de la sociedad para poder establecer comunicación, sobre todo cuando se emplea para facilitar el desarrollo de actividades laborales, así como también, provee el desarrollo de sistemas vertiginosos en la educación, donde los docentes pueden tener contacto con otros profesionales del área con el propósito de ofrecer visibilidad de la práctica educativa. Este compartir de experiencias fomenta a su vez la calidad educativa con el reimpulso de paradigmas centrados en el aprovechamiento de recursos propios de las TIC.

5.3.4.3 Aprovechamiento de información

Las competencias tecnológicas hoy día son necesarias para impulsar una dinámica educativa cónsona con las realidades actuales, donde los estudiantes demandan y exigen romper las rutinas arcaicas bajo la cual se encuentran sumidas las actividades escolares. Por ello, el docente con estas competencias sumerge en su accionar un sinfín de posibilidades pedagógicas, de allí que resulte importante que este aproveche la información proveniente del uso de las TIC como complemento para el favorecimiento de sistemas novedosos en los procesos de enseñanza y el mejoramiento de la calidad de la enseñanza.

El aprovechamiento de la información es una competencia que según Burgos y Lozano (2012) se refiere a la capacidad de una persona para reconocer sus necesidades de información, localizarla, recopilarla, evaluarla y utilizarla de manera efectiva para la resolución de problemas informativos, llegando a ser competente mediante una práctica constante. Es así, que el docente actualmente debe apoyarse en el uso de las TIC para sacar provecho de la información pertinente que le ha de promover fortalezas en el conocimiento, incrementando aún más sus saberes, los cuales tendrán su efecto favorable en los aprendizajes que han de generarse en sus estudiantes.

Actualmente, las TIC ofrecen un repertorio de información, unas provenientes de los programas, tutoriales y software educativos, otros de origen de la red del internet, la cual si no es bien utilizada tendrá consecuencias desfavorables en la dinámica escolar. En este sentido, la competencia de aprovechamiento de información es vital para empoderar el proceso de enseñanza vitalizado con nuevos conocimientos, los cuales además pueden provenir del intercambio colectivo entre docentes.

Otro aspecto importante es el planteado por Benjumea (2006), quien relaciona el aprovechamiento de la información con el manejo, el cual es la habilidad de

adquirir, organizar, interpretar, comunicar y evaluar datos de manera sistémica, en forma escrita, gráfica o electrónica. En este sentido, los docentes con esta competencia requieren implementarla en los contextos de enseñanza y de aprendizaje, a bien de poder generar nuevos conocimientos sobre la base de la utilización de las TIC.

5.3.4.4 Estrategias de aprendizaje cooperativo

El desarrollo de estrategias de aprendizaje en el acontecer diario de la escuela está notoriamente influenciado por factores motivacionales, bien sea por la necesidad del docente de suscitar cambios en la rutina pedagógica, así como, por las experiencias manifestadas por otros educadores en la realidad de trabajo, o por la misma exigencia de los estudiantes en la atención de sistemas modernos y empleo de herramientas que le permitan aprender en compañía de otros. En ambos casos, el papel de la estrategia es fundamental para provocar un cambio positivo y una mirada a métodos abiertos, flexibles y contextualizados a los tiempos actuales.

Para Díaz y Hernández (2010) una estrategia de aprendizaje está representada por un procedimiento (conjunto de pasos o habilidades), asimismo, se interpreta como un instrumento psicológico que un alumno adquiere y emplea intencionalmente como recurso flexible, para aprender significativamente y para solucionar problemas y demandas académicas. Desde esta perspectiva, su implementación implica una continua actividad en la toma de decisiones, el cual está sujeto a un flujo de factores motivacionales, afectivo y de contexto educativo-social. Cabe destacar, que esta puede ser ejecutada voluntariamente por un aprendiz, cualquiera que este sea; un estudiante o un adulto, siempre que se le demande aprender.

Desde otro contexto, Castillo y Cabrerizo (2006) plantean que las estrategias de aprendizaje, pueden ser consideradas como comportamientos planificados que

seleccionan y organizan mecanismos cognitivos, afectivos y motóricos con el fin de enfrentarse a situaciones problema, globales o específicas, o como secuencia de diversas actuaciones que el estudiante aplica para lograr el aprendizaje. Es de señalar, que aun cuando el estudiante es el protagonista en la aplicación de esta estrategia, estas son orientadas por el docente para la promoción de una educación de calidad.

En este sentido, el docente como estratega nato, es necesario que fomente la cooperación como principio que garantice un proceso de enseñanza más creativo, sólido y enriquecedor, en la medida que este se involucre con sus estudiantes para la construcción del conocimiento. Es así, que las estrategias de aprendizaje cooperativo redimensionan los haceres en la práctica educativa, por un lado suponen que los docentes con ayuda de las TIC coadyuvan al desarrollo de potencialidades en el grupo de trabajo, y por otro lado, el compartir de ideas entre pares (docentes) por medio de herramientas tecnológicas fortalece la investigación y el dialogo de saberes.

Por otra parte, desde el enfoque de competencias Tobón (2009) plantea que las estrategias docentes para favorecer la cooperación son importantes a partir de la influencia y apoyo de otras personas, para ello el autor focaliza dos aspectos el enfoque sociocultural, el cual se muestra como los aprendizajes ocurren primero en un plano interpsicológico (mediado por las influencias de otros) y luego en un segundo plano intrapsicológico, que es cuando se interioriza el saber, plano individual) gracias al apoyo de personas expertas.

De acuerdo con los autores, estas estrategias están dirigidas a favorecer el aprendizaje cooperativo que buscan las siguientes metas: Confianza entre los estudiantes, comunicación directa y sin ambigüedades, respeto mutuo y tolerancia, valoración mutua del trabajo y de los logros en la construcción de la competencia, amistad y un buen trato, finalmente, liderazgo compartido entre los estudiantes. En este sentido, son ideales para ponerlas en práctica con el apoyo de la tecnología, donde además se interactúa a partir de las herramientas propias

lo que fomenta un aprendizaje significativo por estudiar bajo otro esquema de trabajo.

A partir de las ideas anteriores, Castillo y Cabrerizo (2006, p. 40) señalan que las estrategias cooperativas “es una situación en la que los individuos procuran tener resultados que sean beneficiosos para ellos mismos y para los demás miembros del grupo”. Entre las características que resaltan estos métodos cooperativos se destacan, los siguientes; incrementa el entendimiento, el aprendizaje es bidireccional y lo proporcionan tanto el profesor como los compañeros, se trabajan conocimientos conceptuales, procedimentales y actitudinales, se recompensa la función de logro en el grupo, al mismo tiempo, se incrementa la interacción, comprensión y aceptación, así como también, la solidaridad y permite diversas formas de agrupamiento heterogéneo.

En definitiva, la intervención dinamizadora del profesor brinda numerosas posibilidades para el fomento de la participación, el establecimiento de redes y comunidades de aprendizaje, así como, para la socialización de saberes, lo cual no solo se ilustra en el aula a nivel de la práctica, sino también entre colegas, al momento de compartir experiencias, vivencias, pero sobre todo apoyándose en las bondades que ofrecen las TIC para la eficacia personal y profesional.

5.3.4.5 Participación

La participación como estrategia de aprendizaje cooperativo apoyado con el uso de las TIC promueve significativamente, la reflexión, el diálogo, el desarrollo de la democracia e independencia de los grupos de trabajo. Entendiendo esta como una forma de intercambiar ideas y opiniones de manera abierta, reflexiva y dialógica de exponer planteamientos, lo cual conlleva a la toma de decisiones efectivas.

De cara a lo anterior, el Centro de Formación e investigación Padre Joaquín (2013), concibe la participación como una competencia promovida por los actores

educativos con la finalidad de promover el diálogo reflexivo que a su vez coadyuva a proponer, expresar, y confrontar las ideas, intercambiar experiencias, compartir saberes, así como la escucha atenta para entender y aprender al otro, llegar a acuerdos, buscar el consenso, tomar decisiones, planificar, organizar y evaluar en conjunto.

La construcción anterior permite destacar que con la participación genera la cohesión entre los docentes y estudiantes en la medida que las interacciones sean dialógicas y no de poder, es decir, en donde los miembros de la institución realicen aportes y estas sean consideradas por la validez de sus argumentos y su contribución al desarrollo científico, sobre todo a nivel del proceso de enseñanza y de aprendizaje.

Por otra parte, Ferreiro y Espino (2009) admiten que la participación plena de todos los miembros antes, durante y después de la sesión del equipo de trabajo es vital para el desarrollo de comunidades de aprendizaje, lo cual se considera un requisito indispensable para fomentar de manera sinérgica la construcción de un conocimiento sólido y coherente.

En un sentido general, según los autores citados participar es acción, es hacer algo, es tomar parte, es un proceso en el que se emplea logrando y contribuyendo a que se obtenga un resultado y a su vez ésta, la actividad realizada, así como el producto mismo de la actividad, proporciona un crecimiento. De acuerdo con los autores, la participación en el proceso de aprendizaje es una condición necesaria, hasta el punto que resulta imposible aprender si el sujeto no realiza una actividad conducente a incorporar en un acervo personal bien una noción, definición, teoría, bien una habilidad, o también una actitud o un valor.

Para Castillo y Cabrerizo (2006), la participación como estrategia implementada por los docentes significa insertarse en términos operativos y de responsabilidad, lo cual implica que los profesores deben tomar parte del proyecto institucional relacionando y conociendo todas las estructuras operativas.

A partir de este contexto, la participación responsable en el proceso de

enseñanza – aprendizaje significa la responsabilidad de construir proyectos curriculares institucionales, con cierta autonomía desde la parcela de su materia. Esta postura de los autores pone en evidencia que es necesario el debate entre profesores del equipo de trabajo se dé para el establecimiento de prioridades, asignaciones de las tareas y las reglas de acción conjunta.

Las ideas anteriores, destacan un panorama más abierto en función de la participación como estrategia de aprendizaje en la cual es de especial significancia el rol que cumplen los docentes como agentes mediadores en la dinámica escolar, lo cual es un aporte para el desarrollo de gestiones encaminadas a la obtención de logros institucionales.

Otro aporte es el señalado por Vizcarrondo, Rojas y Delgado (2007), citando a Hall (1982), para quienes la participación es una pieza clave de todo el trabajo de grupo. Aseguran los autores que la participación sólo se puede aprender a través del ejercicio y la práctica. De allí, que es importante resaltarla en la labor ejecutada en el aula, porque de ello dependerá la participación activa y efectiva de los alumnos.

En suma, la participación como estrategia de aprendizaje cooperativo primeramente; faculta al docente a emplearla como un mecanismo para asegurar el dialogo, el consenso y la reflexión de los estudiantes, y por otro lado, contribuye a que los profesores como grupo de trabajo puedan apoyarse en las TIC para realizar proyectos comunes, con interés en la investigación y toma de decisiones sobre la práctica educativa.

5.3.5 Redes de Aprendizaje

Las redes de aprendizaje como estrategia para el trabajo cooperativo se fomenta por medio de las intencionalidades educativas diseñadas por el docente, a partir de las necesidades presentes en los estudiantes, con las cuales haciendo

uso de las TIC se promueve aprendizajes compartidos, es decir, mediante el trabajo junto con otros se materializan los saberes que han de esperarse con su comportamiento. Por otro lado, la planificación de esta estrategia por parte del docente fomenta el compañerismo, amistad, tolerancia y ayuda mutua en el quehacer educativo.

Tal como lo señala Moruno y Torrego (2010), que con la implantación de una estructura cooperativa en el aula, los alumnos trabajan juntos en la construcción de aprendizajes compartidos. La estructuración de esta red depende del trabajo secuenciado sobre los distintos elementos básicos que hacen funcionar la cooperación en el aula.

Otra perspectiva que plantea Moreno (2014) es que mediante la red de aprendizaje en los contextos pedagógicos se promueven para facilitar el logro educativo, la cual está integrada por docentes, tutores, estudiantes, como aprendiz quienes intercambian saberes; cognitivos, emocionales, valores, actitudinales que poseen alrededor de un tema de interés para el estudiante y sobre el cual el docente como tutor tiene experiencia, donde también se puede integrar con todos los que quieren aprender algo y todos los que desean enseñar lo que saben.

Cabe agregar, que la red de aprendizaje es una estrategia que busca como principal meta el desarrollo de potencialidades colectivas, en este caso la inserción de las TIC sería el vehículo por medio del cual los estudiantes intercambian opiniones, así como también el docente deja de tener ese rol de enseñar para aprender también con sus alumnos, este proceso deriva innovación para la institución y por ende se fomenta una cultura basada en la creatividad.

Con respecto al planteamiento anterior, Murillo (2009) sostiene que una red aumenta el conjunto común de ideas que puede obtener un participante en la misma; y cuando cualquier idea o práctica es transferida, el inevitable proceso de adaptación y ajuste a diferentes condiciones posee un gran potencial para que se mejore la práctica por el destinatario, y entonces se le devuelve al contribuyente en un círculo de constante innovación y mejora. En otras palabras, las redes

extienden e incrementan las comunidades de práctica con enormes beneficios.

5.3.5.1 Comunidades de Aprendizaje

En una organización educativa los objetivos son creados a partir del conocimiento de sus miembros, cuya estrategia está dirigida a cubrir las metas trazadas, estas surgen sobre la base del conjunto de ideas, valores y conductas que manifiesta de manera cohesionada el personal que administra la enseñanza, estos trabajan con intereses comunes, al mismo tiempo, comparten información y conexión personal, crean repertorios dinámicos para la retención del conocimiento, creando soluciones novedosas para el mejoramiento de los problemas y generando alternativas de solución a las prácticas tradicionales de formación.

Según Burgos y Lozano (2012), son grupos de trabajo en las organizaciones que son una fuente valiosa para la innovación, el aprendizaje y el conocimiento organizacional. Estos han de generar sinergia para satisfacer las necesidades, tanto individuales como de la organización a bien de producir cambios a favor de la calidad educativa y por tanto se revitaliza la acción en el aula.

Por otra parte, Ferreiro y Espino (2009) admiten que la comunidad de aprendizaje desde la perspectiva del aprendizaje cooperativo de docentes, es el espacio donde hablan de su práctica, desarrollan en colaboración los planes de estudio para sus alumnos, se enseñan mutuamente lo que saben acerca de los procesos de enseñanza-aprendizaje y liderazgo. Es así, que estas prácticas son frecuentes, continuas y precisas.

Para García (2010), las comunidades de aprendizaje son un grupo de personas que aprenden en común, utilizando herramientas tecnológicas en un mismo entorno, con las cuales se fortalece el trabajo en colectivo. Desde este marco conceptual, se busca que por medio de esta estrategia se busque optimizar los procesos desde la cooperación del equipo de trabajo, en este sentido es interesante resaltar el papel que tienen los educadores desde una práctica

orientada a la investigación e interacción entre colegas, cuya meta sea apropiarse del recurso tecnológico para la construcción del conocimiento.

Es así que en los contextos de la presente investigación, las comunidades de aprendizaje resulta una estrategia formidable para avanzar en las innovaciones técnicas, facilitando herramientas de trabajo que propicien entornos modernos y flexibles. A su vez, con esta estrategia comunitaria se favorece la horizontalidad en el desarrollo de opiniones para el mejoramiento de la práctica educativa, y no en esquemas jerárquicos verticales.

5.3.5.2 Socialización de Saberes

La socialización de saberes como estrategia del aprendizaje cooperativo tiene su fuente en el conocimiento derivado de la comunicación que establecen varias personas con un tema en particular, destacándose en ello un proceso de interacción con intereses particulares a partir de ideas concebidas por medio de la experiencia y el desarrollo de capacidades. A este particular, las TIC se convierten en una herramienta provechosa para el intercambio de conocimientos usando los diferentes medios para realizarlo.

Opiniones como la de Salcido (2003, p. 44), admiten que la socialización de saberes tiene relación con la del conocimiento, señalando que está basada en un proceso complejo de influencias, ambientes culturales, condiciones positivas y negativas y en medio de esa complejidad el individuo en su interacción social construye su propio conocimiento y lo comparte con otros individuos en la colectividad. En este sentido, los conocimientos generados son parte de los activos intangibles con los cuales se potencian los saberes dentro de entornos socioculturales inherentes a la dinámica de las instituciones educativas. No obstante, para que se origine un saber, idea o pensamiento nuevo, siempre que se constituye es necesario el encuentro entre dos o más personas, esta óptica del conocimiento tiene su espíteme en las teorías piagetianas, vigotskianas y

ausbelianas.

De cara a la idea anterior, los docentes en su acontecer diario ameritan emplear constantemente este tipo de estrategias para favorecer el aprendizaje en equipo de sus estudiantes, pues socializar los saberes implica poner de relieve las experiencias suscitadas provocadas por el desarrollo de actividades académicas, donde el uso de las TIC es fundamental en el aula de clase para este proceso.

Por otra parte, López (2010) señala que la necesidad observada de llevar los medios transportadores de conocimiento y de información al ambiente académico (TIC), más específicamente a las aulas para entender mejor su papel en la sociedad global y para que éstos contribuyan a mantener los rasgos de identidad de los pueblos, lo que constituye un desafío que deberá afrontarse desde los ámbitos locales. Esta postura revela que las TIC en la educación de hoy día es vital para el fortalecimiento de la dinámica social e interacción entre estudiantes y docentes.

En este orden de ideas, Nava (2007) expone que en la actualidad la tendencia objetiva de la socialización del conocimiento se sigue presentando en algunos casos específicos orientados en la educación básica e intermedia, pues, existe personal docente, facilitadores, tutores, entre otros que limitan el conocimiento del individuo evaluándolo sólo como requisito académico y no como posible solución de algún problema de investigación.

En el contexto estudiado, la socialización de los saberes alude a una dinámica social, donde los docentes por medio de sus competencias y puesta en práctica de sus estrategias, promueven la interacción entre sus estudiantes, generando sinergia, la efectividad de la clase y el desarrollo de sistemas novedosos por medio del uso de las TIC.

5.3.5.3 Procesos de formación docente para la calidad educativa

La formación docente es una actividad que relaciona tanto al maestro como al

estudiante, ésta siempre ha existido, pues es la esencia del acto educativo. En ella intervienen unos procesos básicos que por tradición se emplean y se ponen de relieve en la práctica para favorecer el desarrollo de situaciones de aprendizaje significativos. Estos procesos además coadyuvan en un ejercicio académico de pertinencia a las realidades sociales en la cual está inserta la organización.

Según el Centro de Formación Padre Joaquín, CFPJ. (2001), formarse es fundamentalmente construirse, planificarse, inventarse, llegar a desarrollar todas las potencialidades, lo cual supone comprometerse en un proceso de construcción permanente de la propia personalidad y de un pensamiento cada vez más autónomo, capaz de aprender continuamente, para así poder enseñar, o mejor educar, en el sentido integral de la palabra.

Desde el marco anterior, se requiere una formación que pretenda la transformación de la práctica y de la persona, en este caso la misma debe ser pertinente, e s así como el CFPJ (2001) expone que el docente debe estar en un proceso continuo de formación. En este marco no se trata de tener algunos espacios formativos o implementar algunas actividades más o menos periódicas sobre ciertos temas de interés. Se trata, de crear un ambiente de reflexión permanente sobre el ser, sobre el hacer y sobre el acontecer, sobre la persona del docente, su acción pedagógica y su impacto transformador, de modo que el centro educativo se vaya asumiendo como un espacio para aprender a enseñar.

Ahora bien, desde este contexto es necesario tener presente que en este proceso de formación del docente intervienen además de la reflexión la sistematización de la práctica, la producción, las propuestas, el diálogo, la investigación, al igual que la evaluación de la actividad educativa. Estos se constituyen en los elementos principales para construir el proceso de la propia formación.

Cabe destacar, que según Sevilla (2010) el docente no solo debe poseer conocimientos técnicos o prácticos, los docentes son profesionales altamente preparados en sus respectivas profesiones; sin embargo, esos conocimientos les

sirven para desempeñarse y transmitir los contenidos programáticos de las asignaturas. No obstante, para el desempeño eficaz – en el aula de saberes, aprendizajes y competencias sólo los tendrá con la formación, capacitación y actualización para el ejercicio específico de la docencia.

Para lograr la efectividad de la práctica educativa es necesario que el docente pueda ilustrarla sobre la base de unos procesos de formación, los cuales son parte de las fortalezas que el profesor tiene como consecuencia de su experiencia profesional y en el aula de clase. Fainholc y col (2000) sostiene que el verdadero talento consiste en mantener estándares altos y asegurar que los alumnos los alcancen, por medio de estrategias didácticas apoyadas en el uso de recursos tecnológicos. Tal esfuerzo requiere de bastantes conocimientos en pedagogía, más un verdadero compromiso con el éxito de los alumnos.

Para Díaz (2006) el docente ontológicamente desde su actuación profesional, como mediador y formador, requiere reflexionar sobre su práctica pedagógica para mejorarla y/o fortalecerla y a partir de esa instancia construir nuevos conocimientos, a partir de su ejercicio profesional continuará enseñando y construyendo saberes al enfrentarse a situaciones particulares del aula de clase u otros escenarios de mediación, donde convergen dimensiones que favorecen al currículo institucional de la institución.

Es importante considerar que la formación del docente no concluye en la escolaridad, sino que este proceso continua durante todo el ejercicio docente, pues en la misma práctica pedagógica se suscita la construcción del conocimiento. Sin embargo, al no contar con un plan de formación permanente se presentan debilidades, las cuales llevan al terreno de trabajo y las consecuencias las pagan los estudiantes. De allí, que resulta importante que el profesor se fortalezca a partir de los procesos y/o estrategias planteadas por el CFPJ (2001), entre ellos la reflexión, investigación, evaluación y sistematización.

5.3.5.4 Reflexión

La reflexión es un proceso básico, pero importante que requieren poner en práctica los docentes para sacar de las rutinas de las propias prácticas pedagógicas, y desde una clara toma de posición crítica, los profesores en su accionar podrán colocar en un camino de formación continua su propia transformación en verdaderos educadores.

De cara a los nuevos contextos, las propuestas educativas actuales demandan en lograr que los docentes, más que aplicar conocimientos y rutinas burocráticas, sean capaces de pensar en su actuación y en la realidad social de su aula de clase, así como de pensarse como docentes. De allí, que el Centro de Formación Padre Joaquín (2001) plantea que se exige sacudir la inercia, la rutina, la independendencia, para convertirse en un profesional de la reflexión que somete a crítica continua lo que hace, cómo lo hace, para qué sirve lo que hace, cómo podría hacerlo mejor, por qué los alumnos se fastidian o entusiasman en sus clases, la pertinencia o relevancia de los conocimientos que enseña, el sentido de las evaluaciones, si despierta o no en los estudiantes el hambre de aprender y el amor por el saber y comprender la realidad,

De acuerdo con las ideas expuestas, se trata de problematizar las rutinas, es decir, convertir en interrogantes las afirmaciones, en dudas las seguridades profesionales, en alternativas las monotonías, en sorpresas las costumbres, en fundamentación teórica la práctica, en aplicación práctica la teoría proclamada.

Otra apreciación importante es la que plantea Tallaferro (2012), quien alude que en la formación docente es importante el proceso de reflexión, apuntando a su propia actuación enfatiza que los profesores deben cuestionarse paulatinamente sobre su hacer. Las respuestas emergieron sustentadas en que la formación docente, es vital la experiencia y la posibilidad de transformación del sujeto, sólo alimentando desde la reflexión, el profesor es capaz de relacionarse consigo mismo y con los estudiantes de modo que su pensar, actuar y decir le lleven a

comprender los caminos a través de los cuales ellos transitan en la construcción de su saber.

Por otro lado, Vergaras (2014) opina la práctica docente debe estar potenciada de espacios de reflexión, donde la crítica y autocrítica se constituyan en el ejercicio cotidiano de la consciencia. En este sentido, la acción pedagógica ha permear todo el proceso educativo desde la formación como proceso inherente educativo. Desde esta óptica, la participación del profesorado debe trascender el protagonismo en las diferentes actividades de la consulta a la acción, a la práctica docente desde cualquiera de las funciones en el aula.

De cara a lo anterior, el proceso de reflexión en la formación docente es trascendental para la construcción de conocimientos, ello conlleva a determinar las estrategias necesarias dinamizadoras en la obtención de mejores resultados, además implica generar en equipo de docentes una reflexión más amplia sobre las actitudes del mismo, los valores que vive y promueve, los problemas que enfrenta, los contenidos que trabaja y el dominio que tiene de ellos y su relación con el contexto.

5.3.5.5 Investigación

En los procesos de formación docente, el profesor como investigador de su práctica, es capaz de modificar su propio rol, asumiéndose así como constructor del conocimiento. En su accionar, el educador puede transformar teorías que parten de las formas de enseñar que posee, habilidad que le permite enfrentar los problemas que surgen en el acontecer diario del aula de clase, a los cuales les atribuye significados y los contrasta con las teorías a bien de encontrar respuestas que le permitan acceder a escenarios de calidad. Este ejercicio le faculta estar inmerso en eventos dinámicos y creativos para la facilitación de los aprendizajes, al igual que para el emprendimiento de proyectos de investigación con los cuales construye conocimiento científico.

De cara a esta idea, el Centro de Formación Padre Joaquín (2001) plantea que con la investigación el docente enfrenta los problemas que se le presentan en la cotidianidad, aprende a problematizar, a procurar soluciones, a buscar información y a producir conocimiento en torno a los problemas enfrentados. La investigación permite al docente establecer reflexiones de su práctica y de los problemas sociales de la escuela, quien a través de procedimientos metodológicos puede llegar a encontrar las respuestas para su solución.

La enseñanza de los procesos de investigación debe contemplar las tendencias futuras en materia del conocimiento, por tanto en las instituciones educativas la investigación requiere administrarse como la herramienta que fortalece el diseño curricular para el mejoramiento de la calidad, para lograrlo es necesario contar con docentes capacitados en esta área, lo cual permita estudiar los posibles escenarios con presencia de las Tecnología de Información y Comunicación.

Respecto a lo anterior Hurtado (2005) plantea que un profesional que pretenda integrarse a la sociedad no puede conformarse con recibir conocimientos de una disciplina determinada; no puede aceptar la autoridad como única vía de validación de dicho conocimiento; es decir, no puede partir de una concepción estática del conocimiento como algo que se logra y se posee; es necesario que debe comenzar por comprender que el conocimiento es un proceso y se manifiesta en el devenir, como consecuencia el investigador debe ser capaz de enfrentar el cambio de una práctica cotidiana dentro de su profesión.

En este caso, la autora plantea que este debe tener unas habilidades, las cuales deben ser desarrolladas para insertarse en el cambio, entre ellas; Capacidad para asimilar rápidamente la nueva información, capacidad para innovar, para llevar a cabo un proceso permanente de actualización, entre otras la de aprender a aprender.

Otro aspecto lo plantea Alanís (2009) quien destaca que el aprendizaje es más sólido cuando es resultado de la reflexión crítica, y de esta se desprende la

confrontación de lo que se sabe con lo que exige los problemas de estudio. Debido a ello, la mejor fuente de aprendizaje significativo para el sujeto es la propia experiencia, pero sistematizada, ya que esto facilita la producción de teoría, a partir de la cual se pueden plantear o formular hipótesis para reorientar o iniciar una investigación.

La postura anterior, evidencia el empleo del proceso de investigación dentro la formación docente, develando un marco interés en la necesidad de solucionar problemas educativos a partir de las propias confrontaciones, las cuales son imprescindibles en el proceso de enseñanza – aprendizaje, entendiendo este como el espacio donde se suscitan e interrelacionan las experiencias con las teorías emergidas de dichas comparaciones.

En otro orden de ideas, Román y Romero (2007) contemplan que la formación y el perfeccionamiento de los docentes en medios y materiales de enseñanza, se realiza por medio de la investigación. En este sentido, es necesario potenciar la idea que los profesores no son meramente consumidores de resultados de investigación realizados por otras personas, sino que también debe desempeñar esta actividad profesional. De allí, que resulte primordial que este se vincule con diversos medios y materiales de enseñanza, desde los tradicionales conductistas, hasta las cognitivas, desde la actitudinal hasta la económica, en este caso el propósito es apreciar los errores que tradicionalmente se han efectuado en este campo.

Estas ideas develan, que el docente por medio de la investigación pueda ser capaz de establecer comparaciones entre las herramientas que han desarrollado efectos favorables con los estudiantes, respecto a las que no han producido resultados satisfactorios, dichos cotejos son parte de las actividades diarias que requieren hacer los educadores, esta revisión suele ser significativa para lograr la transformación en el aula, sobre todo si se quiere emprender un proceso de enseñanza basa en las Tecnologías de Información y Comunicación, toda vez que se internalice la responsabilidad que tiene en el proceso de aprendizaje.

5.3.5.6 Evaluación

La evaluación se constituye en un proceso esencial en la formación docente, entendiendo esta como la herramienta que valora la calidad del desempeño del docente, mediante su participación en las actividades o tareas académicas propuestas en el programa, cuya verificación y comprobación corresponden al profesor a través de los propósitos trazados. A su vez, este proceso conlleva a medir el rendimiento de los estudiantes durante el trayecto recorrido en un periodo escolar; es decir, la verificación de los aprendizajes obtenidos como consecuencia de una actividad formativa, en ambos casos se estudia la realidad para asumir una postura crítica ante la misma, adecuando así el comportamiento para la contribución de la calidad educativa.

Según Roig (2007), en el proceso de evaluación es fundamental la obtención de la información, formulación de juicios y toma de decisiones. Así pues, las posibilidades que ofrece un proceso de evaluación son diversas, considerándolo como un acto de valorar la realidad, formando parte de un proceso cuyos momentos previos son la fijación de las características de la realidad a valorar, la recogida de la información, la información misma, y la toma de decisiones en función del juicio de valores emitidos.

En efecto, mediante este proceso se miden los resultados, lo cual conlleva a realizar reflexiones sobre la actuación de los sujetos inmersos en la evaluación, esto conlleva a establecer una importante carga ética que comporta adoptar decisiones valorativas, entre ellas; el diseño y realización, análisis de los resultados e implicaciones.

Por otra parte, Castillo y Cabrerizo (2006) señalan la importancia de la evaluación en el proceso de aprendizaje, aludiendo que este es empleado por el docente formador para evaluar cada uno de los contenidos de las materias, para comprobar en qué medida contribuyen capacidades y capacidades explicitadas en

los objetivos didácticos de la misma. De allí, que evaluar el proceso de aprendizaje supone conocer el nivel de logro conocido, sus conocimientos y logros.

Desde esta perspectiva, supone comprobar los conocimientos que cada estudiante ha adquirido con relación al logro de los objetivos previstos y de la adquisición de las competencias esperadas conforme a los criterios de evaluación establecidos en el diseño curricular de la materia. De cara al proceso de enseñanza, contribuye a que el docente pueda apropiarse de nuevos mecanismos para elevar la calidad de la enseñanza, toda vez que ello suponga un ejercicio de auto reflexión colectiva por parte del profesorado, ya que la evaluación es la actividad reflexiva que permite revisar la propia práctica.

En este marco, lo ideal sería que los procesos de evaluación del proceso de enseñanza se realicen no solo individualmente por cada docente, sino también en equipo por todos los miembros que conforman la institución. Respecto a ello, Castillo y Cabrerizo (2006) citando a Escamilla y Llanos (1996) señalan que “la evaluación propia constituye una excelente estrategia de formación del profesorado para mejorar la calidad del proceso de enseñanza (...) y coopera en la mejora de los procesos de aprendizaje.

Entre otras razones, una evaluación realizada en equipo por todos los miembros; garantiza una mayor objetividad, el seguimiento de la evolución de los aprendizajes de los estudiantes en las diferentes dimensiones de su contenido; facilita la puesta en marcha de la institución educativa de un proceso de evaluación que puede ser revisado de forma constante, con la finalidad de poner en marcha procesos didácticos más coherentes; permite un mejor desarrollo de los planteamientos interdisciplinarios con todas las áreas del currículo; contribuye a crear un clima de trabajo y de cooperación a intercambiar soluciones, a plantar interrogantes a contrastar experiencias.

Para Borjas (2008) la gestión de la enseñanza concluye con la evaluación, tanto en los resultados de los estudiantes como la actuación misma del docente, en este caso, se enfatiza que en los ambientes de aprendizaje prevalece en igual

dimensión el desarrollo profesional de los docentes, es importante que se creen espacios y tiempos institucionales para reflexionar en la actuación de los educadores en el proceso mismo. Siendo importante, que de manera permanente los docentes estén acompañados; es decir, desde la realidad que se evidencia en el aula; donde también es relevante la confrontación con otros docentes de las experiencias realizadas porque son fuente de formación y de evaluación implícita.

En conclusión, la evaluación como parte de los procesos de formación docente para la calidad educativa que coadyuvan a la mejora del sistema educativo, se revelan en los cuestionamientos que realizan los docentes en cuanto a las actividades diseñadas para los estudiantes en el aula, por las estrategias que se activan durante sus clases, por cómo influyen los tipos o enfoques de su práctica evaluativa en el aprendizaje de sus estudiantes, qué aprenden, o para qué aprenden, así como también, incluye el verificar la pertinencia del diseño curricular con lo que se espera sea la conducta de salida del educando. Estas cuestiones son claves en la dinámica social del profesor, para lo cual es importante que consecutivamente terminada cada jornada escolar reflexione sobre su actuación.

5.3.5.7 Sistematización

Se entiende la sistematización dentro de la formación docente como un proceso permanente para la producción y construcción del conocimiento, en el cual intervienen las experiencias de una realidad social determinada, con el propósito de transformarla con la participación en dicho proceso de los actores involucrados en ella, es decir, tanto de los profesores como de los estudiantes.

Según Borjas (2008) sistematizar es recoger lo que se va aprendiendo, ordenando y escribiéndolo, con la finalidad de que pueda difundirse y ser debatido, sobre todo, que pueda formar parte de la memoria oficial del centro educativo para que sirva de insumo a los futuros miembros de la comunidad. Esto representa una

pieza para avanzar a la calidad del proceso de enseñanza, si se pretende fomentar una filosofía centrada en la recolección de experiencias positivas, por medio de las cuales se produzca un impacto en el aprendizaje de los estudiantes.

La sistematización apunta a la necesidad de mejorar los procesos organizativos de la institución, al mismo tiempo, promueve la participación, los trayectos formativos, autogestionarios y de coordinación con miras al fortalecimiento de la calidad educativa brindada en los centros escolares, dicha herramienta además recoge las experiencias suscitadas en la práctica pedagógica, focalizando los problemas y estableciendo por medio del registro; avances, logros y dificultades presentadas, esto permite reorientar las actividades en la construcción de sistemas novedosos que coadyuven a la obtención de resultados satisfactorios.

Según el Centro de Formación Padre Joaquín (2001, p. 16), “la sistematización también privilegia la reflexión del docente, por cuanto organiza la práctica para analizarla produciendo conocimiento y teoría”. Por medio de la sistematización las instituciones educativas construyen espacios para que los docentes puedan encontrar en sí mismos sus propios métodos de enseñanza, lo cual será provechoso al momento de la generación de teorías científicas que contribuyan al desarrollo de prácticas contextualizadas y pertinentes a las realidades sociales del aula de clase.

Esta primera teoría, fruto de la reflexión y sistematización debe ser confrontada con los compañeros y con las teorías más elaboradas de los especialistas, pero ya no para repetir lo que ellos dicen, sino en un verdadero diálogo de saberes que va enriqueciendo, cambiando, profundizando la propia teoría, que a su vez, promueve cambios en la práctica y transforma el saber en acontecimiento significativo para el docente.

De cara a la formación docente, el proceso de sistematización podría beneficiarse con el apoyo de las Tecnologías de Información y Comunicación, esta estrategia privilegia el desarrollo de ámbitos educativos novedosos, sobre los

cuales se reconstruye la práctica del proceso de enseñanza, pero a la vez, contribuye a orientarlo a la efectividad del aprendizaje, se produce conocimiento, se mejora el ejercicio y se posibilita la difusión de las experiencias, razones para ilustrar actuaciones basadas en la reflexión permanente del hecho educativo.

De cara a lo anterior, Lovanovich (2006,p.11) plantea que las sistematizaciones:

Son procesos que develan identidades e intereses diferenciados, lógicas de intervención diversas y hasta contradictorias sobre las realidades sociales; por consiguiente reconocen teórica y metodológicamente el pluralismo, la provisionalidad, el acuerdo, el disenso y el diferendo, retomando, recreando y recontextualizando las potencialidades críticas de cada experiencia.

De cara a este señalamiento, se infiere que la sistematización es un proceso de diálogo entre sujetos en el cual se establece la negociación como principio rector, en ella se suceden los discursos, teorías y construcciones de la realidad social. En el contexto educativo; la práctica docente, por medio de la sistematización se desarrolla múltiples lecturas que tienen que hacerse visibles y confrontarse con el fin de construir un objeto de reflexión y aprendizaje común.

Para Ruiz (2001) citando a Ghiso (2001) señala que la sistematización es un proceso de recuperación, tematización y apropiación de una práctica formativa desarrollada por el docente, que al relacionar sistémicamente de manera histórica los componentes tanto teóricos como prácticos, permite a los sujetos comprender y explicar los contextos, sentido, fundamentos, lógicas y aspectos problemáticos de una realidad, todo ello sobre la base de la experiencia, con la finalidad de transformarla.

Según la autora, la sistematización se puede asumir como una recuperación de la experiencia en la práctica, como producción del conocimiento, como una forma de empoderar los sujetos sociales inmersos en la práctica, al igual que como investigación social. De tal modo, que en las instituciones educativas la sistematización es de vital importancia para el fortalecimiento del ejercicio de la

formación docente, pues le facilita el avance de procesos novedosos con su incorporación. En efecto, con la utilización de las TIC se promueve de manera efectiva la construcción del conocimiento a partir de mediación de recursos disponibles en software, los cuales facilitan la tarea de sistematización, es decir, los mismos permiten el surgimiento de teorías sobre la base de la categorización.

5.3.6 Componentes de la transformación curricular centrados en la calidad

La transformación curricular centrada en la calidad educativa, es un tema de interés para las instituciones, sobre todo porque ella obedece a una reforma que tiene como objetivo la mejora de la educación. Esta consiste en la actualización del currículo, pero también a la renovación técnico - pedagógica de los enfoques, métodos, esquemas, contenidos y procedimientos didácticos; de las diversas formas de prestación de servicios educativos y de la participación de todos los actores sociales involucrados en dicho ejercicio; es decir, mediante su implementación se originan nuevos paradigmas y cambios profundos en los procesos de enseñanza y de aprendizaje.

De cara a lo anterior, el Ministerio del Poder Popular para la Educación MPPE de Venezuela (2013), citando a Mora (2009) definen el currículo como:

Conjunto de componentes, relaciones, situaciones, tópicos, interdisciplinarios, interculturales de aprendizaje y enseñanza desarrollados mediante procesos interactivos y comunicativos entre diversos actores, dentro y fuera de los centros educativos con la finalidad de alcanzar los propósitos fundamentales de la educación, formación productiva, enculturación y socialización, establecidos sobre la base de la solidaridad, transformación, liberación y emancipación de todas las personas, para lo cual es necesario, garantizar las estrategias metodológicas e investigativas, así como los medios y recursos correspondientes para la

realización teórico- práctica de las diversas actividades de trabajo y estudio con la cooperación y colaboración activa de todas y todos las y los participantes en el proceso educativo

En esta línea de pensamiento, Sánchez y Pérez (2011) señalan que en las instituciones el ejercicio de la práctica pedagógica está orientado a la interdependencia, las convergencias complejas y la potencialidad de transferibilidad entre los saberes facilitados por la interdisciplinariedad y transdisciplinariedad.

Desde este contexto, se hace necesario buscar opciones curriculares que fortalezcan su construcción, de tal manera que ello conllevaría a un proceso pedagógico abierto a la generación de cualidades de reflexión, comprensión, criticidad, creación e interacciones dialógicas, a maximizar la investigación por parte del profesorado apoyando la interdisciplinariedad y transdisciplinariedad con el uso de las TIC como herramienta de vanguardia para la integración del saber y/o conocimiento, fortaleciéndolo además por intermedio de la investigación permanente, nuevas realidades desde lo global, lo humano y lo dialógico.

Por otra parte Díaz, Lule, Pacheco, Saad y Rojas (2013), señalan que para iniciar el campo del diseño curricular habrá que definir su objeto de estudio, destacan que una descripción del currículo obedece a tres componentes básicos: qué se estudia, cómo se realiza el estudio y la enseñanza, cuándo se presentan los diversos temas, es decir, el orden de instrucción. Aspectos como estos definen la estructura epistémica del currículo. De cara a ello, en las instituciones educativas el docente es corresponsable con su equipo de trabajo en provocar las transformaciones correspondientes para la mejora del desarrollo educativo.

De igual modo, Díaz y otros (2013) citando a Johnson (1970) quien plantea que currículo es algo más que el conjunto de experiencias del aprendizaje: se refiere al aprendizaje terminal del alumno como resultado de la enseñanza. Esta apreciación resalta el currículo a partir de los resultados de la enseñanza, es decir,

de los fines.

Desde esta perspectiva los docentes como promotores del cambio social de la realidad de la institución, requieren dinamizar el contexto por medio de sistemas novedosos de enseñanza determinados por la puesta en común de un currículo flexible e integral que tenga como finalidad la construcción de experiencias placenteras.

A lo que es lo mismo, los profesores deben apropiarse de enfoques integrales del currículo, el cual se basa en los conocimientos y saberes que superan los límites de las disciplinas, que ofrecen una interpretación desde un ángulo de la realidad, que tiene por objeto desvirtuar algunos conocimientos y saberes altamente significativos, por considerarlos particulares.

Sobre las ideas anteriores Castillo y Cabrerizo (2006) admiten que el desarrollo que acompaña a un proceso curricular está más con la búsqueda de una mejora cualitativa, que cuantitativa. Es un proceso progresivo, dinámico, abierto y flexible, por ello apunta como propuesta académica de mejora y de cambio, con la intencionalidad de propiciar en las mejores condiciones posibles los procesos efectivos de la enseñanza y aprendizaje. De cara a lo anterior, la transformación curricular tendrá sus frutos en la enseñanza y el aprendizaje cuando los sujetos (docentes y estudiantes) que están inmersos en ellos, consideran el contexto particular y sus posibilidades reales de formación académica.

Aludiendo a lo anterior, la integración del saber y/o conocimiento obedece en el accionar educativo a currículos cuyos componentes son; la interdisciplinariedad, la transdisciplinariedad, innovaciones pedagógicas, las adaptaciones al cambio y el abordaje del contexto, a partir de la organización de estos en el proceso curricular el conocimiento se construye mediante la interacción social, es decir, desde la praxis, en un proceso de reflexión, acción participativa y análisis crítico; lo que supone el encuentro de docentes y estudiantes para transformar las estructuras en las que se dan los aprendizajes y la formación de conocimientos

socialmente válidos. Estos componentes se desarrollan en los siguientes apartados, tratados desde la espíteme de la teoría.

5.3.6.1 Interdisciplinariedad

La interdisciplinariedad desde el campo de la pedagogía es vista hoy día como un modismo, pues las realidades educativas actuales revelan que sus currículos todavía siguen marcados por paradigmas teóricos centrados en la especificidad de una materia o área del conocimiento; pero quizás uno de los cambios que pudieran dar resultados tanto en los procesos de formación como en la práctica misma es que las ciencias deben romper los esquemas disciplinares, para convertirlos en una confluencia de conocimientos que maximicen la calidad de los aprendizajes y con ello el desarrollo curricular del plantel.

Desde la perspectiva de Díaz y otros (2013) implantar un currículo bajo el supuesto de interdisciplinariedad es visto como un punto a favor, señalando que al eliminar el excesivo parcelamiento de la ciencia sería posible una reconstrucción cognoscitiva que integre diversos campos disciplinarios, otros señalan la dificultad de la implantación de dicho criterio, tanto para alumnos como para docentes de instituciones. Siendo así, la tarea que tienen los profesores es incluir dicho componente para transformar la realidad de la escuela, deslastrando de la filosofía de formación la cátedra aislada, para incluirla en supuestos de convergencia e integración con otras ciencias y áreas del saber, lo cual fomentará aprendizajes significativos basados en métodos de enseñanza actualizados.

El MPPE de Venezuela (2013) plantea que la interdisciplinariedad es un proceso de investigación llevado a cabo por estudiosos de distintas disciplinas científicas que trabajan en conjunto o de forma integradora, los múltiples hechos y procesos que se presentan en la realidad, a fin de buscar soluciones a los problemas cotidianamente en distintos lugares de cualquier parte del mundo y a sus pobladores.

Concretamente, en las instituciones de estudio el papel protagónico lo ejercerán los docentes desde su área del conocimiento, que fortalecidos por la cooperación conjunta entre equipos de profesores, planificarán y organizarán los contenidos, de tal manera, que su puesta en común sean de manera integrada, ello contribuirá a fortalecer la dinámica educativa, con metodologías didácticas centradas tanto en los procesos como el desarrollo de problemáticas basadas en principios de investigación científica, a bien de mejorar la práctica de la enseñanza y la construcción de conocimientos pertinentes a la realidad socio contextual.

En otro orden de ideas, Schmidt (2008, p. 91) citando a Thompson (2004) expone que la interdisciplinariedad se define como “el proceso de dar respuestas a preguntas, resolver o enfrentarse a problemas que son demasiado amplios o complejos como para poder ser resueltos por una disciplina o profesión”. Este punto de vista, la interdisciplinariedad asume un enfoque de análisis en el que es necesario integrar las diferentes perspectivas que forman parte de un fenómeno, de un problema; es decir, de un todo.

Complementando las ideas anteriores, Tamayo (2007) define la interdisciplinariedad como la reacción en contra a la especialización, contra el reduccionismo científico, o la llamada ciencia en migajas, la cual se presenta en la actualidad como una forma de alienación mental. De la realidad de disciplinas fragmentadas, del objeto de la ciencia desplazado se proyecta un vacío de los valores para la ciencia. La interdisciplinariedad, al contrario, incorpora los resultados de las diversas disciplinas, tomándolas de los diversos esquemas conceptuales, de análisis, sometiéndolos a comparación y enjuiciamiento, y finalmente integrándolas.

En conclusión, la interdisciplinariedad como componente de la transformación curricular centrada en la calidad se refiere cuando las instituciones y sus profesores, mediante una dinámica de integración de las ciencias, exigen el desarrollo de procesos investigativos como observar, describir, explicar y predecir comportamientos de un sistema de fenómenos, los cuales hacen posible la

interacción entre disciplinas, es decir, bajo el supuesto epistémico de la complementariedad, a lo que es lo mismo, una disciplina y/o campo del saber recoge contribuciones de otras, coadyuvando así la formación del docente con visión holística de la realidad.

5.3.6.2 Transdisciplinariedad

El componente de la transversalidad para la transformación curricular en las instituciones educativas, alude a la articulación del docente en la interrelación del conocimiento entre las ciencias, esta combinación la hacen posible los profesores en el desarrollo de su ejercicio pedagógico, un mecanismo esencial en dicho proceso es la cooperación entre el equipo de trabajo, que acompañado de la reflexión conforman una red de conocimientos, con el propósito de complejizar el conocimiento como fuente de riqueza y capital intelectual, bajo el cual los estudiantes asumirán en su proceso formativo.

En este sentido, Morín (2001, p. 158) define la transdisciplinariedad como “esquemas cognitivos que pueden atravesar disciplinas, a veces con una virulencia tal que las pone en trance”. De cara a lo anterior, la transformación curricular, debe apuntar a estos enfoques e incluso ir más lejos, pretendiendo decir que si las disciplinas están compuestas por temas son intrínsecamente disciplinares. Sin embargo, la concepción es un poco más compleja si se trata que los docentes en su contexto educativo puedan hacer reflexión de cada contenido, los cuales son abordados complejamente desde cada una de las ciencias, pero que al mismo tiempo estén atravesadas por un hilo conductor que defina la comprensión del conocimiento.

Por otro lado Tobón (2009, p.18) define la transdisciplinariedad como “lo que está al mismo tiempo entre disciplinas, a través de las diferentes disciplinas y más allá de todas las disciplinas”. Según el autor, tiene como fin la comprensión del hombre en interacción con el mundo mediante la integración de saberes, métodos,

perspectivas, valores y principios. Esto le confiere a esta espíteme un aspecto innovador y fructífero, por cuanto la cuestión está en percibir el todo y la clave, atravesando las disciplinas y trascendiendo las disciplinas especializadas, con el fin de abordar los fenómenos en esta complejidad.

La transdisciplinariedad se presenta en aquellas disciplinas que superan estadios descriptivos y que aportan axiomas y modelos de orden superior, con mayores posibilidades de transferirlos a otros campos disciplinarios, ejerciendo su atracción sobre las partes de la propia disciplina menos subyugadas a este esfuerzo conceptualizado. Desde este marco, Tamayo (2007,p.74) plantea que con la transdisciplinariedad se “intenta ordenar articuladamente el conocimiento, coordinándolo y subordinándolo en una pirámide que permita considerar organizadamente todas las ciencias”.

Esta apreciación del autor además admite que con ella se busca que las relaciones entre disciplinas trasciendan en la integración de un conjunto de sentido, bajo el supuesto de unidad entre diversas disciplinas que permitan interpretar la realidad y los fenómenos que se superponen unitarios. El propósito la transdisciplinariedad apunta a la concreción de un conocimiento complejo como resultado de la integración de las disciplinas.

De cara a los planteamientos anteriores, los docentes de las instituciones educativas dinamizan los currículos apoyados en principios de la transdisciplinariedad, la cual se ve favorecida con el uso de las TIC, ya que por medio de ella se provocan cambios trascendentales en la puesta en común de las disciplinas, es decir, un todo en el cual el conocimiento sea producto no solo de la relación, sino también de la complementariedad y la integración de las disciplinas, obedeciendo a la trascendencia del saber por la interpretación y lectura que se haga de la realidad.

5.3.6.3 Innovación Pedagógica

En el contexto de las instituciones educativas, la innovación se considera un aspecto esencial para asumir una adecuada gestión. Rojas (2004), plantea la innovación bajo el apoyo de programas de desarrollo de competencias, que contribuyan positivamente a su consolidación, generando como valor agregado “...el refuerzo de la cultura e integren a todas las personas vinculadas, de manera definitiva en el contexto corporativo”. (p. 24)

Desde esta perspectiva, la innovación en el ámbito de las instituciones estudiadas, representa un reto para el personal docente, centrado en la promoción de mecanismos de apoyo, a través de los cuales, se ofrezca oportunidad a los actores educativos involucrados, todo en función, de alcanzar el desarrollo armónico de alternativas creativas y novedosas, toda vez que se tenga como meta desarrollar transformaciones curriculares con asistencia de las TIC.

El planteamiento de Heredia (2012) corrobora la utilidad de las TIC en las instituciones educativas sobre todo de cara a la transformación curricular, aludiendo a que la innovación pedagógica “introduce elementos nuevos o una forma de usarlos en el ambiente, modificando así el proceso de enseñanza – aprendizaje, o creando nuevas metodologías de enseñanza, materiales didácticos utilizados y los medios utilizados, entre otros” (p.26). Desde esta perspectiva, la innovación pedagógica mejora la eficiencia del profesor en el aula de clases y por ello coadyuva a la mejor consecución de las metas planteadas.

Desde una visión general, la innovación pedagógica se circunscribe a las reformas del sistema educativo, cambio en los modelos educativos, revisión curricular en la institución, hasta la utilización de nuevos materiales en el aula de clases. La meta de acción es que los aprendices asimilen una cosmovisión que les permita insertarse en el mundo que les corresponda vivir.

Con respecto a la innovación pedagógica James, Arias, Echavarría, y Ayala (2010, p. 88) refieren que esta es “una estrategia de desarrollo pedagógico que en la escuela busca la transformación de prácticas pedagógicas a partir de la reorganización intencional y explícita de relaciones, estructuras y contenidos”. Lo

anterior se interpreta como el logro de las actividades académicas dentro de la institución, teniendo en cuenta que por medio de estas se establecen relaciones entre docentes y estudiantes para la adquisición de conocimientos, a partir de un cuerpo de conocimientos con pertinencia a las necesidades sociales de los actores escolares.

Desde este punto de vista, la innovación pedagógica es vital para la incorporación de sistemas actualizados a partir del uso de las TIC, por medio de los cuales se promuevan el desarrollo de currículos pertinentes, adaptados a la realidad de los educandos, así como también, a nuevas maneras de concebir los procesos formativos.

Sobre la base de las ideas antes expuestas, se destaca la innovación pedagógica en el contexto de las instituciones seleccionadas para el estudio, perfilando acciones centrales como el trabajo en equipo y la cooperación, que permitan el intercambio eficaz de ideas novedosas y creativas, lo cual implica gestionar procesos de toma de decisión participativa, además, de ofrecer espacios y permitir la implementación de las innovaciones, que preferiblemente, deben estar enfocadas en el ámbito tecnológico.

5.3.6.4 Adaptación al Cambio

Otro componente esencial para la transformación curricular de cara a la calidad educativa en las instituciones por parte del docente; es la adaptabilidad al cambio, la cual se refiere adaptarse a nuevos contextos con una actitud positiva y de emprendimiento a los nuevos retos y desafíos que los tiempos modernos, donde la tecnología es de vital importancia en dicho proceso. Para Alles (2004) adaptación al cambio hace referencia a la capacidad que tienen las personas para modificar su propia conducta con la cual logran alcanzar determinados objetivos cuando surgen dificultades, nuevos datos o cambios en el medio. Esto indica que los docentes en el hecho educativo puede llegar a cambiar

De acuerdo con la afirmación anterior, adaptabilidad al cambio se asocia con la versatilidad del comportamiento de los docentes para adaptarse a distintos contextos. Además, implica conducir a su grupo de estudiantes a modificar sus estructuras en función de la implementación de sistemas novedosos basados en la implementación de las TIC. De allí que, para que tanto los docentes como los estudiantes se adapten a una nueva situación implica que desde la gerencia hasta el encargado más inferior asuman una nueva condición, cosa poco fácil para aquellas personas que ocupan cargos directivos.

Desde la perspectiva de Filmus (2003) adaptarse no es tarea simple, implica dejar algo de lo que uno es, o a lo que se está acostumbrando para ser alguien distinto, lo cual incluye cambios en la voluntad, tolerancia e inteligencia para desprenderse de beneficios que ya no se tienen por obligaciones nuevas, distintas que asumir. Siendo así, el uso de las TIC promoverá en el desarrollo curricular los cambios efectivos para el mejoramiento de los sistemas de enseñanza y la conformación de un cuerpo de conocimientos significativos propios del desarrollo de los aprendizajes.

En opinión de Castillo y Cabrerizo (2006), un cambio en la actitud implica la posibilidad de adquirir nuevas competencias profesionales. Supone también una percepción clara de la necesidad de emprender cambios en la mejora de la actuación individual, en el desarrollo curricular y en el entorno institucional. Para ello se necesita de adaptarse al cambio, donde la actuación personal y profesional derivado del mismo componente como necesidad de los procesos de enseñanza y de aprendizaje, así como, de las innovaciones implantadas en el seno de la organización.

En este sentido, el docente para manejar presupuestos de calidad educativa debe estar predispuesto a asumir el cambio como un seguimiento constante de actuación profesional, en contraste a las rutinas que se convierten en refugio y evidencia de rigidez. Contrariamente, adaptarse al cambio implica una actitud flexible y abierta la condición fundamental para el éxito y el fomento de la

innovación para poder avanzar a sistemas donde se empleen las TIC como instrumento para la transformación de la institución, lo cual es el reto que prueba a los profesores para la construcción de experiencias placenteras de aprendizaje sobre la base de una actuación curricular y académica acorde a las demandas sociales de los estudiantes.

En el caso de la tecnología Robbins y Judge (2009), admiten que esta está cambiando los puestos y las organizaciones. Apenas el tiempo que se toma una organización en adaptarse a un cambio tecnológico llegan otros desafíos y oportunidades tecnológicas. En tal sentido, las instituciones educativas y sus docentes deben estar preparados para adecuar sus prácticas de acuerdo a los avances que vayan surgiendo en su acontecer diario, ello sensibilizará al cuerpo educativo al momento de presentarse la incorporación de nuevas metodologías donde tecnología y currículo formen el binomio perfecto para la construcción de aprendizajes significativos.

Desde este punto de vista, la adaptación al cambio conlleva a la modificabilidad de la conducta del individuo para alcanzar los objetivos, cuando surgen dificultades, nueva información o cambios en el ámbito escolar de la institución; concretamente con la incorporación de las TIC, destacando que este componente para la transformación curricular implica adaptarse a las necesidades de los estudiantes o grupo determinado. Por tal motivo, las tecnologías aseguran dentro del currículo el favorecimiento en la construcción de aprendizajes significativos, así como, el conferimiento de una dimensión personalizada al proceso de enseñanza y de aprendizaje.

5.3.6.5 Abordaje del Contexto

El abordaje del contexto es esencial para la transformación curricular en las instituciones, donde conocer el ambiente, los actores, las prácticas educativas y la

filosofía institucional es vital para emprender un desarrollo curricular acorde a las exigencias y demandas de los estudiantes, toda vez que se pretenda instaurar sistemas novedosos con apoyo de las TIC para el mejoramiento de la calidad educativa.

De igual modo, la realidad situacional que caracteriza a las instituciones educativas, representa un aspecto central en el impulso de los sistemas de enseñanza, impulsados por medio del abordaje del contexto, que no solo involucra a los docentes y su práctica sino también hacia las acciones propias de los procesos educativos, lo cual además exige asumir el conocimiento de la realidad presente en el ambiente sociocultural que involucra la institución escolar, así como precisar la realidad proyectada hacia el futuro curricular.

En tal sentido, Del Llano y Adrián (2003) exponen que para el abordaje de las TIC dentro del proceso de enseñanza y de aprendizaje se requieren hacer un abordaje contextualizado, lo cual implique estar adaptados a la realidad de los estudiantes. Según los autores, involucran dos aspectos importantes, el primero se refiere a las herramientas informáticas, las cuales deben estar presentes en las realidades de los discentes con las cuales estos van a desempeñar la actividad. Por otro lado, los temas tratados deben ser cercanos e interesantes, pertinentes a los contextos particulares de vida y sus comunidades.

De cara a lo expuesto, se tiene que el componente abordaje del contexto para la transformación curricular implica reorientar el espacio laboral de tal manera, que con la incorporación de las TIC con sus contenidos se promuevan avances para el desarrollo de prácticas novedosas, por medio de las cuales los docentes puedan estar más cerca de la realidad del estudiante, quien aspira a formarse por medio de sus necesidades.

En este orden de ideas, se considera importante tener claridad sobre el abordaje del contexto, el cual es asociado por Garrido (2006), con “todo aquello que rodea a las organizaciones e influye en ellas y que a modo de síntesis pudiera agruparse en cinco grandes bloques temáticos: cultural, económico, tecnológico,

político y legal”, (p. 92); de esta manera, el conocimiento del entorno en las instituciones educativas, implica una revisión de estas dimensiones a fin de alcanzar una visión completa de las demandas de docentes y estudiantes para la construcción de un currículo pertinente a su realidad social.

Otro aporte importante, lo expone Tobón (2009, p.62) quien relaciona el contexto con “un tejido de relaciones realizado por las personas, quienes a su vez, resultan tejidas y sujetadas por los entornos de significación que han sido construidas de esta forma”. (...) “El contexto es una realidad compleja, atravesada por unos poderes, unos lenguajes, unas reglas, unos códigos, unos intereses, unas demarcaciones significativas”. Según los autores las relaciones obedecen a los múltiples significados por medio de los cuales los sujetos construyen sus experiencias de aprendizaje, donde la comunicación es imprescindible para la comprensión de la realidad.

Las ideas expuestas revelan que el abordaje del contexto para el mejoramiento de la calidad de la educación se favorece por los significados que ofrece el entorno, los cuales son considerados curricularmente para la transformación de la realidad del aula de clase. Este indicador, es vital si se pretende emprender procesos efectivos en la praxis educativa, toda vez que fortalece la dinámica de actuación de docentes y estudiantes.

A su vez, Castillo y Cabrerizo (2006) exponen que el contexto en el que se desarrolla el acto didáctico puede disponer de más o menos medios, habrá determinada restricción de tiempo y espacio. Afirman los autores, que el clima en el aula tiene una gran influencia en el aprendizaje y la transferencia de los conocimientos. Sin embargo, suele ser necesario que los educadores preparen un ambiente acorde a las necesidades de los estudiantes, esto propiciará motivación y ganas por aprender con las herramientas de las TIC.

De cara a esta apreciación, los medios están relacionados con el uso de las TIC para la promoción de aprendizaje, así como, el ambiente interno y externo son fuertes influyentes en la conducta de los estudiantes, esto debe abarcarse en la

transformación de los currículos, por tanto sus efectos se ilustrarán en el saber cotidiano que manifestarán los estudiantes una vez desarrollado el proceso de formación.

Siguiendo esta línea de pensamiento, Münch (2011), aborda el contexto destacando por medio de este se generan mecanismos que permitan integrarse efectivamente bajo principios de articulación socio-productiva, afianzando medios efectivos para la tolerancia y el diálogo permanente entre cada uno de los actores educativos involucrados en las diferentes actividades desplegadas; incluyendo la orientación de la escuela hacia la realidad de la comunidad donde se encuentra ubicada.

De la misma manera, esta exploración proporciona a los docentes poder realizar ajustes y adaptaciones al currículo, lo cual permitirá el desarrollo de procesos novedosos que originen cambios significativos en la manera de abordar las TIC, permitiendo además estar en vigilancia del entorno mediante la acción de rastrear la evolución de las tendencias, de las secuencias de acontecimientos o del curso de las actividades pedagógicas.

5.4 ANTECEDENTES HISTÓRICOS

Abordar el concepto de formación es un trabajo que se hace extenso por las diversas definiciones dadas a lo largo del tiempo, según García Carrasco (1985) en un sentido estrictamente pedagógico, formación es un término nuevo, cuyas raíces se encuentran en el término 'forma' (Venegas, 2004).

Según el Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española, formación se define como la acción y efecto de formar o formarse, no obstante, la acepción que compete, en este caso, es la de formación en el ámbito educativo. Bajo esta perspectiva, el concepto de formación se articula y enriquece con los significados de informar, educar, adiestrar, enseñar, criar, instruir, entre otros; los cuales

permiten vislumbrar que formación es causa y efecto de la acción porque el individuo es 'materia' potencialmente susceptible de ser modificada (Venegas, 2004), es decir, formación tiene que ver con un proceso de transformación que avanza continuamente con la sociedad.

Al respecto, Honoré (1980) caracteriza el proceso de la siguiente manera “la formación puede ser concebida como una actividad por la cual se busca, con el otro, las condiciones para que un saber recibido del exterior, luego interiorizado, pueda ser superado y exteriorizado de nuevo, bajo una nueva forma, enriquecido, con significado en una nueva actividad” (Villegas, 2008).

El proceso formativo se confirma como dialógico y reflexivo, tiene en cuenta lo subjetivo y lo objetivo, aprecia lo interno y lo externo, y reconoce al individuo como ser único y social. Ahora bien, en la formación del ser humano, también se debe tener en cuenta el aporte de las competencias, las cuales se entienden como los conocimientos, habilidades y destrezas que desarrolla una persona para comprender, transformar y participar en el mundo en el que vive. Se debe aclarar que la competencia no es una condición estática, sino que es un elemento dinámico que está en continuo desarrollo. Puede generar, potenciar apoyar y promover el conocimiento. (MEN, 2011)

Es fundamental tener en cuenta que las competencias siempre se han señalado a aspectos laborales y profesionales, solo hasta en los últimos años se han ido empleado en el ámbito educativo apareciendo la competencia científica, la cual alude a la capacidad y la voluntad de utilizar el conjunto de conocimientos y la investigación científica para explicar la naturaleza y actuar en contextos de la vida real.

Entendemos por competencia en cultura científica, tecnológica y de la salud el conocimiento científico y el uso que se hace de ese conocimiento para identificar cuestiones, adquirir nuevos conocimientos, explicar los sistemas y fenómenos naturales más relevantes, la forma en que el entorno condiciona las actividades humanas, las consecuencias de esas actividades en el medio

ambiente, las aplicaciones y desarrollos tecnológicos de la ciencia, actuar consciente y eficazmente en el cuidado de la salud personal y extraer conclusiones basadas en pruebas sobre temas relacionados con las ciencias y su aplicación práctica en la vida cotidiana en la toma de decisiones. (MEN, 2011)

Por lo tanto, esta competencia se centra, tanto en el conocimiento científico y el uso del mismo que hace posible actuar e interactuar de manera significativa en situaciones en las cuales se requiere producir, apropiar o aplicar comprensiva y responsablemente los conocimientos científicos, como en resolver problemas de naturaleza científica y tecnológica, así como analizar críticamente la forma en que ciencia y tecnología influyen en el modo de vida de la sociedad actual.

Como se mencionaba en párrafos anteriores el proceso formativo implica una revisión interna y externa y por ende, toma los factores del contexto, de la cultura y los incorpora o rechaza según las ideas del sujeto, es así como lo natural y lo cultural desde los inicios de las civilizaciones han convivido y se modifican mutuamente. Bonfil Batalla define la cultura como (1986) "un plano general ordenador de la vida social que le da unidad, contexto y sentido a los quehaceres humanos y hace posible la producción, reproducción y la transformación de las sociedades concretas" (Peña, 2015).

La sociedad es el campo de trabajo y acción para proyectar la identidad, las competencias y todos aquellos saberes que a través de procesos de formación integraron el pensamiento y el actuar, es por eso que la cultura influye en el ser al igual que los factores de la sociedad (la tecnología, ciencia, la política, la economía y el ambiente) en la cultura. Es por eso que tanto la formación como la cultura son aspectos que se movilizan, evolucionan, transforman y trascienden según la realidad social

5.5 ANTECEDENTES INVESTIGATIVOS.

En lo relacionado con el uso de TIC en educación, son muchos los trabajos que se han desarrollado muy a pesar del poco tiempo de su implementación, dada la preocupación del profesorado por la pronta y eficaz incorporación como herramientas pedagógicas fundamentales para las prácticas docentes.

A continuación, destacaremos algunos de esos trabajos a nivel internacional y nacional.

Figura 5: Ficha RAE Internacional: Antecedentes Investigativos

FICHA RAE INTERNACIONAL

TEMA	Las TIC's en el Proceso de Enseñanza – Aprendizaje de las Ciencias Naturales en Educación Básica Superior, en el Colegio Nacional Técnico “Dr. José Ricardo Chiriboga Villagómez”, de la Parroquia Manuel Cornejo Astorga, Cantón Mejía, Provincia De Pichincha, en el año lectivo 2012 – 2013
AÑO	2012
LUGAR	QUITO, ECUADOR
AUTOR	EDWIN MARCELO TULCANAZ REINA
FUENTE	http://www.dspace.uce.edu.ec/bitstream/25000/571/1/T-UCE-0010-124.pdf
RESUMEN	El trabajo de investigación sobre la incidencia de las TIC's en el proceso de enseñanza –aprendizaje de las Ciencias Naturales en el Colegio Nacional Técnico “Dr. José Ricardo Chiriboga Villagómez. Se trata de un

proceso de recolección de datos a docentes y estudiantes en formación que permite visualizar la importancia de esta herramienta en el proceso educativo.

Se inició con un estudio bibliográfico para encontrar el fundamento teórico, que permitió un conocimiento general de los componentes educativos; comenzando desde la influencia de la Sociedad del Conocimiento y como la Informática influye en el desarrollo del pensamiento educativo, así como los elementos curriculares, para que las TIC's puedan ser aplicados científicamente, en la formación de los estudiantes.

METODOLOGÍA

La metodología de la investigación se orientó paradigma cualitativo, con un enfoque crítico propositivo, que parte del diagnóstico de la realidad educativa, sustentando en un análisis crítico en todo el proceso, principalmente de los resultados obtenidos en el trabajo de campo, recabando de la fuente principal sus impresiones sobre el uso de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje y la importancia de los procesos de capacitación antes, durante y después de realizar un proceso de formación

RESULTADOS

De acuerdo a los resultados obtenidos de la investigación de campo se determina que Las Tecnologías de la Información y Comunicación influyen

en un alto porcentaje, en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales, ya que son usadas tanto en la metodología de enseñanza para el desarrollo del pensamiento del estudiante y como una técnica de aprendizaje por parte de los estudiante, lo que demanda procesos continuos de capacitación, siendo esta, una exigencia en el proceso de formación de los estudiantes, considerando a la tecnología como herramienta transversal de los aprendizaje.

Se establece que Las Tecnologías de la Información y Comunicación que usa el docente en el proceso de enseñanza – aprendizaje de las Ciencias Naturales son los paquetes informáticos como el office como medio de registro y metodología de la enseñanza, así como para la realización de trabajos de investigación, y el uso de múltiples herramientas tecnológicas para la consecución de una actividad académica, y obtener mejores resultados tanto en su presentación como en la fundamentación teórica científica, lo que se refiere a la herramienta del internet es usado en un bajo porcentaje lo que nos lleva a deducir que esta alternativa no es usada para desarrollar su creatividad.

FICHA RAE INTERNACIONAL

TEMA	“LA INCORPORACIÓN DE PLATAFORMAS VIRTUALES A LA ENSEÑANZA: UNA EXPERIENCIA DE FORMACIÓN ONLINE BASADA EN COMPETENCIAS”
-------------	--

AÑO	2013
LUGAR	SEVILLA, ESPAÑA
AUTOR	Buzón García, Olga
FUENTE	https://relatec.unex.es/article/view/183
RESUMEN	Este trabajo presenta el diseño de un modelo para la formación por competencias sobre la plataforma de aprendizaje VirtualProfe4, de la Universidad de Sevilla, España. Este modelo fue formulado a través del diseño de un curso dirigido a estudiantes de Diplomatura en Educación Física, de manera que les enseñe a incorporar las TIC en el desarrollo curricular de la secundaria, promoviendo y potenciando la integración de recursos digitales en red en contextos de aula. El curso está compuesto por tres módulos en los cuales convergen competencias instrumentales, interpersonales y sistémicas. Adicionalmente tiene en cuenta los siguientes tipos de aprendizaje: aprendizaje instrumental, aprendizaje colaborativo, creación e innovación en sus prácticas y transformación disciplinar.
METODOLOGÍA	La metodología de la investigación se orientó paradigma cualitativo, con un enfoque crítico propositivo, que parte del diagnóstico de la realidad educativa, sustentando en un análisis crítico en todo el proceso, principalmente de los resultados obtenidos en el trabajo de campo, recabando de la fuente principal sus impresiones sobre el uso de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje y la importancia de los procesos de capacitación antes, durante y después de

	realizar un proceso de formación
RESULTADOS	Como conclusiones generales la autora propone que la calidad de educación en un entorno virtual está basada en el diseño de estrategias de enseñanza y aprendizaje, que permitan la interactividad y la colaboración para la construcción de conocimientos significativos. Además, el diseño de los materiales educativos debe contribuir a que el alumno asimile los conocimientos, explore, experimente y relaciones conceptos y sea creativo.

FICHA RAE INTERNACIONAL

TEMA	“Propuesta de implementación de aulas virtuales, utilizando Moodle como una estrategia de complemento de las clases presenciales en el Instituto Tecnológico Superior de Centla”
AÑO	2015
LUGAR	CENTLA, TABASCO
AUTOR	Lorca Velvuelta, Edgar Martin
FUENTE	www.virtualeduca.info/ponencias2013/15/ExtensoAulasvirtuales.docx
RESUMEN	Este trabajo tiene como propósito desarrollar una estrategia para favorecer la formación de estudiantes que cursan la carrera de Ingeniería en Sistemas Computacionales, en el Instituto Tecnológico Superior de Centla (ITSCe), ubicado en el municipio de Frontera, Centla, estado de Tabasco, México, en el periodo escolar Enero-Junio del 2011. En el procedimiento hay la participación directa presencial y se alterna con el trabajo en línea, en modalidades simultáneas y de divergencia. Se trata de considerar una estrategia de aprendizaje que permita aprovechar las ventajas y superar las debilidades de

cada modalidad. Como paradigma se ha venido trabajando sobre un modelo basado en la idea de que ambos espacios no están separados, sino que se retroalimentan, en la medida que se diseñen tareas específicas con objetivos bien definidos, pero con una estrecha conexión, continuidad y mutuo impacto entre lo que se ha de hacer presencialmente y en línea.

METODOLOGÍA

A

La metodología de la investigación se orientó paradigma cualitativo, con un enfoque crítico propositivo, que parte del diagnóstico de la realidad educativa, sustentando en un análisis crítico en todo el proceso, principalmente de los resultados obtenidos en el trabajo de campo, recabando de la fuente principal sus impresiones sobre el uso de las TIC's en el proceso de enseñanza aprendizaje y la importancia de los procesos de capacitación antes, durante y después de realizar un proceso de formación

RESULTADOS

El Aula Virtual es una de las modalidades de enseñanza-aprendizaje adoptadas recientemente en su mayoría por instituciones de educación superior, posgrado e inclusive nivel bachillerato y recientemente por dependencias gubernamentales para capacitar a sus trabajadores, los cuales ven necesario la incorporación de la tecnología por tres factores: a) Es una nueva alternativa para mantenerse competentes y estar preparados para lo que la sociedad demanda, b) Auténtica convicción de sus ventajas educativas y c) Actualización. El aula virtual se puede situar dentro de las clases presenciales o de manera autónoma, donde el estudiante es capaz de manipular su tiempo y el lugar en donde se desarrolla el proceso de aprendizaje, guiados por un docente.

Con lo cual se desea desarrollar un ambiente presencial y virtual de aprendizaje constructivista que satisfaga las necesidades

educativas del ITSCe, es decir, estimular a que el alumno sea protagonista y responsable de la construcción de su propio conocimiento. Por consiguiente y a consecuencia se pretende disminuir el índice de reprobación e incrementar el aprendizaje del estudiante a través de la utilización de las aulas virtuales.

Fuente: Autor(a) del proyecto

Figura 6: Ficha RAE Nacional 1: Antecedentes Investigativos

FICHA RAE NACIONAL

TEMA	Objeto virtual de aprendizaje como estrategia para la enseñanza de la materia y sus propiedades en los estudiantes de grado 10°
AÑO	2014
LUGAR	UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, MANIZALES, COLOMBIA
AUTOR	DIANA MARCELA CASTAÑEDA LÓPEZ
FUENTE	http://www.bdigital.unal.edu.co/47544/1/8412518.pdf
RESUMEN	En el trabajo se diseñó, aplico y evaluó un objeto virtual de aprendizaje (OVA) como estrategia para la enseñanza de la materia y sus propiedades, en estudiantes de grado decimo del instituto Neira. Se aplicó inicialmente un cuestionario de diagnóstico previo que permitió identificar en los estudiantes conocimientos sobre sistemas informáticos.

Luego se aplicó un pretest para identificar los conocimientos previos de los estudiantes sobre los conceptos necesarios para abordar el tema de la materia y sus propiedades. Posteriormente se diseñó y se aplicó el objeto virtual de aprendizaje (OVA) para la enseñanza de la materia y sus propiedades; que integra contenidos, actividades de aprendizaje y elementos de contextualización.

Finalmente se aplicó un postest, y con los resultados obtenidos se realizó un análisis cuantitativo.

METODOLOGÍA

La metodología empleada en este trabajo es de enfoque cuantitativo ya que a partir de herramientas estadísticas e instrumentos de evaluación y valoración, como datos numéricos, porcentajes, promedios, gráficas y tablas, se permite la interpretación de los mismos.

El análisis realizado a partir de los resultados de la implantación de encuestas, pretest y postest son datos cuantitativos de orden porcentual con respecto al desarrollo de las actividades propuestas.

RESULTADOS

El Diseño de un modelo instruccional, permitirá estructurar la columna vertebral del objeto virtual de aprendizaje. El objeto virtual de aprendizaje OVA, es una herramienta eficaz, al permitir concentrar información sistemáticamente ordenada con el propósito de enseñar y administrar competencias.

El rol del docente como orientador de objetos virtuales de aprendizaje, será facilitar la interacción de los estudiantes durante el proceso educativo y formativo, por la estructura de ambientes virtuales, acercando al estudiante a la consecución de los objetivos programados.

FICHA RAE NACIONAL

TEMA	Tendencias sobre el uso de TIC en la enseñanza de las ciencias a la luz de las revistas: Computers and Education y enseñanza de las ciencias
AÑO	2015
LUGAR	Bogotá- Colombia
AUTOR	FRANCY NAYIBE RINCÓN CRIOLLO
FUENTE	http://repository.udistrital.edu.co/bitstream/11349/2160/1/RinconCriolloFrancyNayibe2015.pdf

RESUMEN

En esta propuesta se presenta el análisis de contenido realizado por medio del software Atlas ti, que permitió identificar las tendencias del uso de las TIC en la enseñanza de las ciencias, teniendo como referencia los aportes presentados por las revistas: “Enseñanza de las Ciencias” y “Computers and Education” entre los años 2002 y 2014.

De esta manera, se establecieron dos categorías que fueron la base del análisis de contenido, además de estudiar algunos datos bibliográficos como la frecuencia de citación de algunos autores para detectar una bibliografía base sobre el tema investigado.

METODOLOGÍA	La investigación es cualitativa, exploratoria, descriptiva e interpretativa. Exploratoria porque se realizó la búsqueda bibliográfica de proyectos e investigaciones realizados en la última década, donde implementaron las TIC en la enseñanza de las ciencias. Descriptiva e interpretativa en la implementación del análisis de contenido cualitativo que permite describir, caracterizar y comprender las tendencias de uso de las TIC en la enseñanza de las ciencias.
RESULTADOS	Al analizar los documentos de la revista Enseñanza de las Ciencias se ha identificado una evolución, lo cual permite evidenciar cómo se está llevando a cabo la integración de las TIC al aula de ciencias. En los primeros años los artículos se limitaban a describir como se implementaba la herramienta en el aula y no dejaban ver de manera explícita que componentes didácticos y pedagógicos estaban guiando la experiencia, pero en los documentos posteriores al 2013, no solo se deja entre ver estos componentes, sino también se realiza una reflexión de los mismos con el fin de lograr un aprendizaje significativo. Demostrando que los investigadores han tomado conciencia de que para una verdadera integración de las TIC en el aula, es necesario realizar cambios pedagógicos y didácticos con el fin de aprovechar las ventajas que nos

brindan estas herramientas.

FICHA RAE NACIONAL

TEMA	OBJETOS VIRTUALES DE APRENDIZAJE PARA APOYAR LA ENSEÑANZA DE LA INFORMATICA EN LA MEDIA VOCACIONAL.
AÑO	2010
LUGAR	UNIVERSIDAD INDUSTRIAL DE SANTANDER, BUCARAMANGA, COLOMBIA.
AUTOR	HENRY ALBERTO PAREDES ORTEGA, SILVIA JULIANA ROSAS GUEVARA.
FUENTE	http://repositorio.uis.edu.co/jspui/bitstream/123456789/2694/2/134665.pdf
RESUMEN	El proyecto de modalidad Práctica Social, se desarrolló para apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje y como complemento de las clases presenciales de la materia de Informática de los grados décimo y undécimo, en convenio con la institución educativa de carácter público: Instituto San Francisco de Asís, de la ciudad de Bucaramanga. Para facilitar y mejorar los procesos de aprendizaje, se hizo uso de los recursos informáticos y tecnológicos, para incursionar en una nueva metodología basada en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación, que genera ambientes de aprendizaje más lúdicos y colaborativos.

METODOLOGÍA

Se desarrollaron tres Objetos Virtuales de Aprendizaje para las temáticas de la materia de Informática: Manejo de Word, Manejo de Excel y Manejo de PowerPoint, temáticas contempladas en el plan de área de cada curso. Los objetos virtuales de aprendizaje fueron desarrollados como páginas web en el lenguaje HTML para darle un diseño personalizado, pero para garantizar la característica de interoperabilidad de los objetos desarrollados se utilizó el estándar Scorm, estándar que estructura y empaqueta los recursos digitales que componen el objeto.

Para cada uno de estos objetos se diseñó una ficha temática, para presentar sus objetivos y actividades. Además, estos objetos virtuales de aprendizaje, se integraron en el sistema de gestión de aprendizaje Moodle, que se implanto en el servidor web con que cuenta la institución educativa, para que estén a disposición de sus estudiantes en cualquier momento y en cualquier lugar.

RESULTADOS

Se logró que los estudiantes y profesores comprendieran la importancia que tiene el uso de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso de enseñanza. Por primera vez en la institución educativa San Francisco de Asís se hizo uso de recursos tecnológicos para apoyar sus clases presenciales.

Los objetos virtuales de aprendizaje desarrollados en este proyecto, cumplieron los objetivos del proyecto, y

cuentan con las características de ser reutilizables, educativos, accesibles y de poder ser integrados con facilidad en diversas plataformas.

La plataforma de Moodle donde se crearon los cursos de informática y se integraron los objetos virtuales de aprendizaje, queda a disposición de la institución educativa para que la sigan alimentando, creando nuevos cursos, agregando nuevas actividades a los cursos ya existentes, acondicionando siempre el sitio, a las necesidades y requerimientos propios de la institución educativa.

Fuente: Autor(es) del proyecto

5.6 ANTECEDENTES LEGALES

5.6.1 Normas legales que vinculan el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para el mejoramiento de la calidad de la educación

A bien de cubrir el alcance propuesto con el objetivo específico examinar las normas legales que vinculan el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) para el mejoramiento de la calidad de la educación en instituciones de básica y media del distrito Santa Marta. Seguidamente, se destacan las normas legales vigentes que han abordado los temas de interés con respecto a las TIC, entre ellas; la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación la Ciencia y la Cultura (OEI, 2008), la Constitución Política de Colombia de 1991, la Ley 115 de Educación Nacional de Colombia de 1994 y el

Plan Nacional Decenal de Educación 2006 -2016 como política educativa emanada del Ministerio.

5.6.2 Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación la Ciencia y la Cultura (OEI, 2008)

La OEI como se fijó en el año 2008 un conjunto de metas educativas hasta el año 2021 cuyo propósito es: La Educación que queremos para la generación de los Bicentenarios. En este sentido, en el Capítulo 1 del documento referido a la meta; Los Bicentenarios: una oportunidad para la educación iberoamericana, se establece la pertinencia para atender y reforzar las políticas educativas de los países en función a la construcción de sociedades justas y democráticas.

Otra meta significativa que le da fundamento a la presente investigación es denominada por la organización de la siguiente manera; De 2015 a 2021: una etapa que sirve también para tomar impulso, mediante esta se abordan los nuevos desafíos de cobertura, continuidad, calidad y equidad en la educación y la necesidad de adecuar planteamientos a diversas situaciones de los países. En este sentido, el incorporar criterios de calidad a la educación exige tener en cuenta las condiciones económicas y sociales de la población, sobre todo aquellos sectores más desprotegidos, pues es difícil aprender con hambre, por lo cual es incomprensible optar por la calidad de la educación cuando las condiciones son mínimas para lograr tal consecución.

Otro aspecto importante del documento emitido por la OEI es en el Capítulo 3, referido a: Las metas educativas de los países iberoamericanos, concretamente en el apartado; La calidad de la educación, los docentes y las nuevas tecnologías. Respecto al objetivo de la mejora de la calidad educativa, se tiene que esta guarda singular importancia respecto a cómo los países abordan el problema de la

educación enfatizando en el desarrollo de insumos necesarios – cambios curriculares, desarrollo de infraestructura y equipamiento, mejoras en la formación de los docentes. No obstante, se puntualiza que los países a través de sus ministerios de educación requieren profundizar en los temas del establecimiento de criterios y/o indicadores de rendimiento educativo nacional e internacional.

En este mismo Capítulo se refiere a la incorporación de las TIC en el sistema educativo, señalando que las actividades de enseñanza orientadas a partir de estas herramientas los países se han organizado en torno a dos grandes grupos: 1) aquellas que se relacionan con el desarrollo de la infraestructura y el equipamiento de las escuelas y 2) las que abordan cuestiones que tiene que ver con las deficiencias pedagógicas necesarias para definir el sentido de su uso en los contextos escolares.

En el caso de la presente investigación y de acuerdo a los propósitos establecidos a nivel del alcance es que las tecnologías de información y comunicación se han empleado como un recurso con el cuenta la escuela para desarrollar actividades administrativas, y no para favorecer la dinamización de la práctica educativa, incorporando estrategias novedosas para satisfacer las necesidades actuales de los estudiantes y el entusiasmo por aprender.

5.6.3 Constitución de la República de Colombia (CRC)

En lo expresado en la CRC en el Título II - De los derechos, las garantías y los deberes que tiene el estado, Capítulo II - Derechos sociales, económicos y culturales, se evidencia la intención del estado en resaltar la educación como un derecho que tienen los colombianos para el mejoramiento de la calidad, concretamente a través de la construcción de un ser social integral dotado de cualidades y capacidades para responder a los desafíos de la vida, seguidamente

se reseña el artículo vinculado.

En el Art. 67 de manera general se resalta que la educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social; con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia; y en la práctica del trabajo y la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente.

5.6.3.1 Ley 115 de Febrero 8 de 1994

De conformidad con lo señalado en el Art. 67 de la Constitución Política de Colombia, la presente ley en las disposiciones generales de la presente Ley concretamente en el Art. 4 refiere la Calidad y cubrimiento del servicio. En este sentido, le corresponde al Estado, a la sociedad y a la familia velar por la calidad de la educación y promover el acceso al servicio público educativo, y es responsabilidad de la Nación y de las entidades territoriales, garantizar su cubrimiento.

Por tal motivo, el Estado deberá atender en forma permanente los factores que favorecen la calidad y el mejoramiento de la educación; especialmente velará por la cualificación y formación de los educadores, la promoción docente, los recursos y métodos educativos, la innovación e investigación educativa, la orientación educativa y profesional, la inspección y evaluación del proceso educativo.

En este sentido, el numeral 9 del artículo citado expresa el desarrollo de la capacidad crítica, reflexiva y analítica que fortalezca el avance científico y tecnológico nacional, orientado con prioridad al mejoramiento cultural y de la calidad de la vida de la población, a la participación en la búsqueda de alternativas

de solución a los problemas y al progreso social y económico del país.

Por otra parte, el Título II – Estructura del servicio educativo, Capítulo 1°, Sección Primera en sus disposiciones comunes establece en el Art. 23. Áreas obligatorias y fundamentales. Para el logro de los objetivos de la educación básica se establecen áreas obligatorias y fundamentales del conocimiento y de la formación que necesariamente se tendrán que ofrecer de acuerdo con el currículo y el Proyecto Educativo Institucional. En este se señala: Los grupos de áreas obligatorias y fundamentales que comprenderán un mínimo del 80% del plan de estudios, caso concreto para la presente investigación: Tecnologías e Informática.

5.6.3.2 Plan Nacional Decenal de Educación 2006 -2016

Con respeto a la pertinencia de este plan con la los intereses de la investigación, se resalta el propósito específico N° 3, orientado a fortalecer la educación pública en todos sus niveles, como tema prioritario en las agendas nacionales y territoriales, en los planes de desarrollo e inversión de las entidades municipales, departamentales y nacionales, para asegurar a todos, condiciones de disponibilidad, acceso, permanencia y calidad en términos de igualdad, equidad e inclusión. A su vez, el N° 4 tiene como alcance: El Estado colombiano, a través de políticas públicas sostenidas, garantizará la asignación, inversión y gestión de los recursos adecuados, suficientes y progresivos para la educación, y fortalecerá la descentralización, la autonomía de las regiones y la gestión educativa con criterios de eficacia, eficiencia, transparencia, calidad y bien común.

De igual modo, el N° 5 se concreta en destacar la educación como política de Estado debe materializarse en políticas, planes, programas, proyectos y acciones que promuevan la cultura, la investigación, la innovación, el conocimiento, la ciencia, la tecnología y la técnica, que contribuyan al desarrollo humano integral, sostenible y sustentable, a través de la ampliación de las oportunidades de

progreso de los individuos, las comunidades, las regiones y la nación.

Por otra parte, en cuanto a los Fines y calidad de la educación en el siglo XXI (globalización y autonomía) correspondientes a este Plan Nacional Decenal de Educación, se desataca que una de las metas contextualizadas hacia la calidad educativa y TIC, se tiene que en el año 2016 se contará con estructuras curriculares flexibles y pertinentes articuladas al desarrollo de las capacidades de aprender a ser, aprender a aprender y aprender a hacer y de las dimensiones científicas, técnicas, tecnológicas, humanísticas y artísticas, y a las competencias en una segunda lengua en ambientes de aprendizaje, contextualizados e incluyentes, que privilegien el uso y la apropiación de las TIC.

Sucesivamente, en cuanto a la Renovación pedagógica desde y uso de las TIC en la educación, uno de los macro objetivos que se persigue es fortalecer procesos pedagógicos que reconozcan la transversalidad curricular del uso de las TIC, apoyándose en la investigación pedagógica y como objetivos: Promover procesos investigativos que propendan por la innovación educativa para darle sentido a las TIC desde una constante construcción de las nuevas formas de ser y de estar del aprendiz e incorporar el uso de las TIC como eje transversal para fortalecer los procesos de enseñanza y aprendizaje en todos los niveles educativos.

Otro objetivo señalado es transformar la formación inicial y permanente de docentes y directivos para que centren su labor de enseñanza en el estudiante como sujeto activo, la investigación educativa y el uso apropiado de las TIC. Asimismo, otro alcance que se pretende a través de este plan es fortalecer la formación pedagógica de las escuelas normales y facultades de educación para que direccionen el quehacer educativo centrando su labor en el estudiante como sujeto activo, la investigación educativa y el uso de las TIC.

Entre otro de los macro objetivos está la Dotación e infraestructura. Se ha facilitado el acceso a internet para toda la población colombiana, todas las instituciones educativas tienen acceso de calidad, los docentes y directivos

cuentan con sus computadores personales y existe un computador disponible por cada dos estudiantes.

Las metas propuestas con la implantación de los requerimientos señalados, se tienen:

1. En el 2016, el 100% de los actores educativos tendrá acceso a los recursos tecnológicos.
2. En el 2012 el personal directivo y docente tiene un computador con acceso a Internet a bajo costo para uso personal.
3. En el 2010 se garantiza la facilidad de acceso a Internet para toda la población colombiana.
4. Garantizar un computador por cada dos estudiantes con acceso a internet y redes de alto rendimiento.
5. Para el 2016, todas las instituciones y centros de educación estarán dotadas con equipos, programas y docentes formados para las personas con necesidades educativas especiales.
6. A partir del año 2008, en cada período de gobierno, los planes educativos municipales, departamentales y nacionales han aumentado las partidas presupuestales para la dotación de medios tecnológicos en las instituciones y centros de educación, con el fin de desarrollar los proyectos educativos institucionales (PEI).
7. Se fomentará la participación en comunidades educativas de diversa índole (sociales, de aprendizaje, de práctica y de conocimiento) en ambientes presenciales, virtuales o mixtos.
8. Fortalecimiento de los proyectos educativos y mecanismos de seguimiento. Los entes territoriales desarrollan programas de acompañamiento y divulgación a la renovación pedagógica y uso de las TIC.

Finalmente, para atender a las competencias de los docentes este el presente plan a focaliza como macro objetivo los; Estándares y competencias. En este sentido, para el año 2009 el MEN formuló políticas que reguladoras de los

programas con componentes virtuales, no presenciales, y han promulgado estándares de competencias pedagógicas que incorporan las TIC para docentes y competencias de uso de las TIC para estudiantes de todos los niveles. Entre las metas propuestas se tienen las siguientes:

1. En el 2008 el MEN definió estándares y competencias básicas pedagógicas, didácticas y técnicas de los docentes frente a las TIC.
2. En el 2009 el sistema educativo nacional contó con criterios, indicadores y políticas que regulen los programas que incorporan las TIC (modalidad presencial, modalidad virtual o su combinación).
3. En el 2009 el Ministerio de Educación Nacional promulgó los estándares de competencia en uso de las TIC para todos los niveles de educación.

La ciencia, tecnología e innovación representa otra macro meta destinada al incremento en el número de alianzas para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación. Entre sus metas se tiene que en el año 2016, el 50% de las instituciones de educación técnica y tecnológica habrá implementado proyectos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en alianza con el sector productivo y social, con altos niveles de complejidad tecnológica. Para este mismo año, se habrán aumentado significativamente las alianzas estratégicas entre actores, instituciones públicas y privadas, nacionales e internacionales para el desarrollo de la ciencia, la tecnología y la innovación.

5.7 MARCO CONCEPTUAL

La Tecnología Educativa: Según (Area, 2004), es un espacio de conocimiento pedagógico sobre los medios, la cultura y la educación en el que se cruzan las aportaciones de distintas disciplinas de las ciencias sociales, es una disciplina que estudia los procesos de enseñanza y de transmisión de la cultura mediados tecnológicamente en distintos contextos educativos.

“Son los medios de comunicación artificiales (tecnologías tangibles), medios de comunicación naturales y métodos de instrucción (tecnologías intangibles) que pueden ser usados para educar”. (Escamilla, 2005, pág. 15).

A continuación, se definen cada uno de los elementos que conforman la tecnología educativa:

- Los medios de comunicación de información: Respecto a los medios de comunicación de información, (Escamilla, 2005) los define como aquellos medios que permiten transportar un mensaje entre un emisor y un receptor utilizando uno o varios canales sensoriales, entre los que destaca: libros, televisión, radio, computadora, voz, tacto, etc.
- Los canales sensoriales: Los canales sensoriales son el visual, el auditivo, el olfativo, el táctil, etc., los cuales tienen una relación directa con cada uno de nuestros sentidos: la visión, el oído, el olfato, el tacto, el gusto y la cinestesia.
- Los medios artificiales de comunicación: También llamados medios tecnológicos tangibles son vehículos que permiten llevar información utilizando distintos canales sensoriales. Por ejemplo, la radio y el casete son tecnologías que permiten llevar información en forma de audio al sentido del oído.
- Las tecnologías intangibles o métodos de instrucción: Son procedimientos de instrucción usados para ayudar a los estudiantes a alcanzar los objetivos de aprendizaje, estos métodos están basados en teorías de aprendizaje y no predeterminan ni el medio ni la tecnología usada. Respecto al uso de la tecnología intangible, (Escamilla, 2005, pág. 16) presenta el siguiente ejemplo: “El método socrático se basa en teorías constructivistas y puede utilizar tecnología presencial (es decir, ninguna tecnología artificial y sólo la discusión presencial), o bien, en un contexto de educación a distancia, puede usar tecnología telefónica (el canal sensorial es el auditivo por medio

del lenguaje oral) o tecnología de comunicación por computadora (el canal sensorial es el visual por medio del lenguaje escrito)".

Tecnologías de la información y la comunicación. "Las Tecnologías de la Información y la Comunicación, también conocidas como TIC, son el conjunto de tecnologías desarrolladas para gestionar información y enviarla de un lugar a otro. Abarcan un abanico de soluciones muy amplio. Incluyen las tecnologías para almacenar información y recuperarla después, enviar y recibir información de un sitio a otro, o procesar información para poder calcular resultados y elaborar informes" (TIC, 2006)

Inclusión de las TIC en Educación: Nos encontramos en pleno siglo XXI, ya la globalización, las nuevas tecnologías para la comunicación y la información (TIC), la era digital, el Internet, y ahora internet 2.0 son palabras y hechos demasiado cotidianos. Al respecto, ya mucho se ha hablado y discutido en estos momentos en que los conocimientos científicos, avanzan a pasos agigantados y de manera vertiginosamente, donde diariamente se dan a conocer nuevos conocimientos, donde las tecnologías están cada vez más cerca de nuestra vida cotidiana, tanto que resultaría imposible ignorarlas, o bien, vivir al margen de ellas. Esto, aunado a las nuevas generaciones de alumnos que día a día están más inmersos en ellas y a la par de toda esta era tecnológica. Así pues, resulta innegable, el hecho de que todas las personas, de una u otra forma estamos pues en contacto con éstas.

En el ámbito educativo, la introducción de la tecnología, no es nuevo. Así pues, los medios multimedia, ya tiempo atrás se han ido agregando, a la lista de recursos disponibles en las escuelas, obviamente primero de países más desarrollados y posteriormente en el resto de las naciones.

Estamos hablando de que, las escuelas no han quedado al margen de la inclusión de las tecnologías, aunque éstas se han dado de manera muy lenta. La

escuela es un espacio fundamental para poder desarrollar e incluir prácticas educativas ayudadas de la tecnología.

5.8 MARCO TECNOLÓGICO

A continuación se referencia a algunos aspectos de las tecnologías utilizadas en el proceso investigativo y el logro de los objetivos de la presente propuesta o proyecto.

Objeto Virtual de Aprendizaje: Un objeto virtual es un mediador pedagógico que ha sido diseñado intencionalmente para un propósito de aprendizaje y que sirve a los actores de las diversas modalidades educativas.

En tal sentido, dicho objeto debe diseñarse a partir de criterios como:

- **Atemporalidad:** Para que no pierda vigencia en el tiempo y en los contextos utilizados.
- **Didáctica:** El objeto tácitamente responde a qué, para qué, con qué y quién aprende.
- **Usabilidad:** Que facilite el uso intuitivo del usuario interesado.
- **Interacción:** Que motive al usuario a promulgar inquietudes y retornar respuestas o experiencias sustantivas de aprendizaje.
- **Accesibilidad:** Garantizada para el usuario interesado según los intereses que le asisten. (Colombia Aprende, s.f.)

Elementos estructurales de un Objeto Virtual de aprendizaje: El valor pedagógico está presente en la disponibilidad de los siguientes componentes:

- **Objetivos:** Expresan de manera explícita lo que el estudiante va a aprender.
- **Contenidos:** Se refiere a los tipos de conocimiento y sus múltiples formas de representarlos, pueden ser: definiciones, explicaciones, artículos,

videos, entrevistas, lecturas, opiniones, incluyendo enlaces a otros objetos, fuentes, referencias, etc.

- Actividades de aprendizaje: Que guían al estudiante para alcanzar los objetivos propuestos.
- Elementos de contextualización: Que permiten reutilizar el objeto en otros escenarios, como por ejemplo los textos de introducción, el tipo de licenciamiento y los créditos del objeto. (Colombia Aprende, s.f.)

Multimedia: “Cualquier combinación de texto, arte gráfico, sonido, animación y vídeo que llega a nosotros por computadora u otros medios electrónicos. Es un tema presentado con lujos de detalles. Cuando conjuga los elementos de multimedia - fotografías y animación deslumbrantes, mezclando sonido, vídeo clips y textos informativos”.

TIC: “En líneas generales podríamos decir que las nuevas tecnologías de la información y comunicación son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas”. (Cabero , 2007)

Entornos virtuales de aprendizaje: “Un entorno virtual de enseñanza - aprendizaje (EVE-A) es un conjunto de facilidades informáticas y telemáticas para la comunicación y el intercambio de información en el que se desarrollan procesos de enseñanza - aprendizaje. En un EVE-A interactúan, fundamentalmente, profesores y estudiantes. Sin embargo, la naturaleza del medio impone la participación en momentos clave del proceso de otros roles: administrador del sistema informático, expertos en media, personal de apoyo, etc.”.

Recursos Educativos digitales: “Los materiales digitales se denominan Recursos Educativos Digitales cuando su diseño tiene una intencionalidad educativa, cuando apuntan al logro de un objetivo de aprendizaje y cuando su diseño responde a unas características didácticas apropiadas para el aprendizaje. Están hechos para: informar sobre un tema, ayudar en la adquisición de un conocimiento, reforzar un aprendizaje, remediar una situación desfavorable, favorecer el desarrollo de una determinada competencia y evaluar conocimientos (García, 2010). Están compuestos por medios digitales y producidos con el fin de facilitar el desarrollo de las actividades de aprendizaje. Un material didáctico es adecuado para el aprendizaje si ayuda al aprendizaje de contenidos conceptuales, ayuda a adquirir habilidades procedimentales y ayuda a mejorar la persona en actitudes o valores”.

5.8.1 Sistema de Variables

5.8.1.1 Definición Conceptual:

Cabero (2007, p. 198), Tecnologías de Información y Comunicación. “Son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexionadas, permitiendo conseguir nuevas realidades comunicativas”

Lepeley (2003), Calidad Educativa. Es el resultado de un proceso integral que abarca toda la organización. La calidad incluye el compromiso y la responsabilidad de cada una de las personas que intervienen en el proceso educativo para satisfacer las necesidades de los consumidores y clientes.

Uso de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje para el fortalecimiento de los

procesos de Enseñanza Aprendizaje, Se define como el empleo de medios tales como: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; que giran de forma integrada, de manera interactiva e interconexionadas, permitiendo conseguir nuevas realidades comunicativas, donde es vital el compromiso y responsabilidad de cada una de las personas que intervienen en el proceso educativo para satisfacer las necesidades de los consumidores y clientes.

5.8.1.2 Definición Operacional:

El Uso de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje para fortalecer los procesos de Enseñanza Aprendizaje, se define como el puntaje total alcanzado por un sujeto con la aplicación del cuestionario cerrado, en escala de actitudes Likert, contentivo de cinco alternativas de respuesta, que van desde; Totalmente de Acuerdo a Totalmente en Desacuerdo y cuyas puntuaciones se enmarcan en un nivel de medición ordinal que oscilan entre cinco (05) y un (01) punto para un total de 51 ítems. En este sentido, los reactivos presentan una tendencia de 50% de ítems positivos y 50% negativos. El puntaje máximo que puede alcanzar cada docente como producto de la aplicación del cuestionario es 105 y mínimo 17 puntos.

Figura 7: **Operacionalización de la Variables**

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES
AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE	Competencias tecnológicas	• Apertura a la aplicación de las TIC • Manejo de Programas • Uso del Internet. • Aprovechamiento de la Información
	Estrategias de aprendizaje cooperativo	• Participación • Redes de Aprendizaje

		• Comunidades de Aprendizaje • Socialización de Saberes.
ENSEÑANZA - APRENDIZAJE	Procesos de formación docente para la calidad educativa	• Reflexión • Investigación • Evaluación • Sistematización
	Componentes de la transformación curricular centrados en la calidad	• Interdisciplinariedad • Transdisciplinariedad • Innovación pedagógica • Adaptación al cambio • Abordaje del Contexto

UNRECF

CAPITULO III

6 MARCO METODOLÓGICO.

6.1 ENFOQUE EPISTEMOLÓGICO

Los enfoques epistemológicos según Fontaines (2012) aluden a esquemas conceptuales, sobre los cuales se desarrollan las ideas a la luz de los cuales se asume posición para valorar el proceso y producto de la generación del conocimiento, siendo estas vitales para comprender desde posturas ontológicas la raíz de la problemática. El enfoque epistémico se constituye en un elemento filosófico, que aborda los conceptos de conocimiento y ciencia, asumidos por el investigador para justificar el método admitido con relación a los procesos que han de develarse para la formación de saberes en la investigación.

Es así que autores como Tamayo (2007) manifiesta que el enfoque epistemológico tiene su fundamento y origen propio en el conocimiento, el cual es considerado como toda acción que el sujeto que conoce sobre la cosa desconocida, a partir del entendimiento, inteligencia, razón natural, desde este punto de vista se revela que el hombre le otorga significados con sentido a la realidad a partir del aspecto científico.

No obstante, existe una relación intrínseca entre conocimiento y ciencia, pues cualquier planteamiento científico generado a partir de los saberes del hombre, se realizan sobre la base de la ciencia y a su vez de la epistemología, pues la base para concebirla es con ayuda de la realidad. Desde este contexto, la ciencia tiene por objeto establecer las relaciones existentes entre diversos hechos, e interconectarlas entre sí a fin de lograr conexiones lógicas que permiten presentar postulados o axiomas en los distintos niveles del conocimiento.

A partir del marco anterior, se tiene que la presente investigación apoyada en basamentos científicos generó supuestos teóricos con fundamento para ser

validados por la ciencia, es decir, con la finalidad de otorgarles una dimensión epistémica a las variables estudiadas, siendo así la teoría como parte del conocimiento generado tendrá un carácter de universal.

Sobre la base de las ideas expresadas, se tiene que el enfoque epistémico contribuyó fundamentalmente a la conformación del paradigma que ha de connotar la presente investigación. De igual modo, la postura epistemológica asumida permitió la concreción de un cúmulo de conocimientos y saberes, como producto de la interacción de la investigadora con la naturaleza donde se suscitan los fenómenos que originan las situaciones estudiadas, al igual que los conceptos abordados.

De cara a lo anterior, el estudio se enmarcó en el paradigma positivista, vinculado este con las ciencias naturales y en especial la asignatura de química, pero con un espectro más amplio que abarque a las diferentes áreas del conocimiento, el cual consiste en definir las variables operativamente, a través de procesos de medición, estableciendo así; generalizaciones o una visión panorámica sobre el objeto de estudio. En este sentido, Hernández, Fernández y Baptista (2014) manifiestan que las investigaciones orientadas bajo este esquema se encuentran basadas en la medición numérica y el análisis estadístico, lo cual representa un fundamento para establecer patrones de comportamiento y probar teorías. Según los autores desde esta concepción obtienen conclusiones generales, infiriendo en las particularidades de los eventos.

De igual modo, Ríos (2007) admite que el paradigma positivista es susceptible a realizar mediciones, análisis matemáticos y control experimental a los sujetos de estudio, de allí, que la medición se basa en la cuantificación de los datos porque ofrece una visión bastante restringida de la realidad social. Es así, que en el estudio se revelen procedimientos estadísticos sistematizados que contribuyen a la obtención de datos numéricos, por lo cual el enfoque empleado es el cuantitativo. En este caso, la validez científica la otorgan los hallazgos revelados como consecuencias del comportamiento de los sujetos encuestados.

Del planteamiento anterior, se infiere que esto implica en la investigación una serie de pasos operativos, entre los que destacan; aplicación de instrumentos, sistematizar los datos, además de las informaciones sobre el hecho investigado, enfoque de los procesos del conocimiento, las referencias explicativas de los fenómenos abordados con relación a elementos conceptuales y los conocimientos contruidos propiamente en este recorrido.

De igual modo, el estudio se abordó desde el método empírico – inductivo dado por las observaciones, descripción, análisis, al igual que la clasificación de los hechos para hacer generalizaciones y posteriormente establecer contraste entre las teorías existentes con relación al fenómeno abordado. A este respecto, Fontaines (2012) expresa, bajo esta categoría se ubican las epistemologías que conciben el conocimiento como fruto del contacto del sujeto con el objeto, a fin de identificar el conjunto de relaciones que definen el comportamiento del objeto para hacerlo comprensible. En este sentido, el conocimiento se descubre por vía inductiva, aquí bajo esta perspectiva se generaliza y derivan conclusiones a partir de los supuestos devenidos de dichas relaciones

6.2 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El proceso de investigación requiere orientarse concibiendo criterios para tal fin, en este caso intervienen una serie de elementos epistemológicos en el estudio, así como las técnicas y métodos a emplear para la consecución del mismo. En términos generales, constituye un paso importante en la metodología utilizada, pues precisa de manera contundente el esquema paradigmático seleccionado por el investigador, incluyendo; desde los instrumentos de recolección hasta la manera cómo se analizan los datos recaudados.

No obstante, de acuerdo con el propósito del presente estudio este se concibe como tipo proyectiva, puesto que se busca diseñar lineamientos teóricos

orientados al uso de los ambientes virtuales para el mejoramiento de la calidad de la educación. Al respecto, Hurtado (2012) plantea que mediante este tipo de investigación se intenta proponer soluciones a una situación determinada a partir de los procesos de indagación, lo cual implica explorar, describir, explicar y proponer alternativas de cambio.

A su vez, el alcance de la investigación es descriptivo, que según Hernández y otros (2014) busca especificar las propiedades, características y los perfiles, de personas, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que pueda someterse al análisis. En este sentido, la investigación trasciende la descripción de los hechos, la cual además pasa por una fase analítica, orientándose a ordenar e interpretar los datos de forma sistematizada, reflexionando sobre el significado de los componentes asociados a la variable abordada, intentando comprender las interconexiones que explican su integración.

Al entender las características propias del fenómeno, resulta fundamental que la recolección de la información se realice de forma directa y en el propio sitio donde se presentan los fenómenos, por lo que se considera como un tipo de estudio de campo. Este según Bavaresco (2013) hace referencia que el hecho de recolectar los datos en el propio sitio del objeto de estudio le suministra al investigador mayor conocimiento de las variables de estudio y más seguridad en el tratado de los datos.

En su mayor parte describe en forma detallada una situación problemática reflejada en la dificultad para adquirir y desarrollar las habilidades básicas y necesarias en las diferentes áreas del conocimiento y en la que se propone una nueva estrategia metodológica de mejoramiento basada en la implementación de ambientes virtuales de aprendizaje con lo que se pretende fortalecer el proceso de enseñanza aprendizaje en la Institución Simón Bolívar de Planeta Rica, para lo cual se tomó como punto de referencia los datos obtenidos por técnicas e instrumentos de recolección de la información que serán analizados de forma subjetiva por los investigadores.

6.2.1 Nivel de la investigación

Con relación a la presente investigación, se puede afirmar que el nivel de la misma es explicativo, ya que él parte de la premisa de cómo es la realidad del problema. Pretende saber el porqué de la problemática, las características de la situación, sus propiedades y cualidades, se plantea una hipótesis y al mismo tiempo una propuesta pedagógica que de la explicación al problema y su posible solución.

En este nivel de investigación se dan a conocer las causas o factores que originan o condicionan la naturaleza del fenómeno, buscando dar una respuesta objetiva, científica y real de la problemática (Caballero Romero, 2008).

6.2.2 Diseño de la Investigación

Una vez que el investigador ha definido el alcance del estudio a través del objetivo general, se debe concebir la manera práctica y concreta de responder a las preguntas de investigación y cubrir sus objetivos. En este caso, resulta fundamental concebir el diseño de la investigación según Fontaines (2012) como el plan de la investigación, es decir, el proceso que debe desarrollar para capturar los datos requeridos durante la fase operativa del estudio. En el caso del presente estudio, son todas las acciones desarrolladas en función a los objetivos específicos formulados, orientados a la obtención de datos relevantes a la problemática abordada.

De acuerdo con el autor, se requiere seleccionar uno o más diseños de investigación y aplicarlos al contexto de estudio, es así, que presenta un diseño no experimental, dado que el investigador no sometió, ni intervino sobre el estado real de los fenómenos, inclinándose sólo a estudiarlos a partir de su situación real.

En este sentido, Hernández y otros (2014) señalan que los diseños no experimentales son aquellos en los que no se manipulan deliberadamente las

variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos. Siendo así, el investigador sólo observó al fenómeno tal como se presenta ante sus ojos, lo que quiere decir, en su ámbito natural, siendo posible después analizarlos, a bien de extraer las relaciones causales que pudieran derivarse del problema.

Por otra parte, esta investigación permite que la recolección de datos se realice en un momento único; es decir, existe un periodo de tiempo específico considerado por el investigador para la aplicación de técnicas de recolección de datos, siendo estas contextualizadas a las realidades de las instituciones de básica y media, por medio de las cuales se describieron los hechos relacionados con la naturaleza de las variables.

A los efectos de lo anterior, el estudio presenta un diseño de tipo transversal que según Hernández y otros (2014) estas investigaciones se caracterizan por efectuar la recolección de los datos en un solo momento, en un tiempo único, sin pretender evaluar la evolución de su comportamiento; es así, como los datos serán recogidos en un mismo período de tiempo establecido por el investigador, para obtener información en torno al fenómeno estudiado.

6.2.3 Hipótesis

Para la investigación “USO DE LOS AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICO DIDÁCTICA PARA FORTALECER LOS ESCENARIOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SIMÓN BOLIVAR, DEL MUNICIPIO DE PLANETA RICA – CÓRDOBA” se proponen las siguientes hipótesis:

H_0 = El uso los ambientes virtuales de aprendizaje es indiferente para el

fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar de Planeta Rica - Córdoba.

H₁= El uso los ambientes virtuales de aprendizaje favorece el desarrollo de los procesos de enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar de Planeta Rica - Córdoba, desde la perspectiva de formación docente.

6.2.4 Población

En cuanto a la población, es la totalidad de los sujetos que fueron estudiados en la investigación y que se encuentran insertados en un universo hipotético. En este sentido, Soto (1999) señala que la población es un conjunto o grupo de datos que posean una o más características en común, las cuales puedan ser de interés para el investigador. Desde esta perspectiva, los elementos que lo componen presentan características comunes, entre ellos; la función que ejercen en la institución, aspectos geográficos y contextuales, así como, sociales.

A su vez, Conde (2008) expone que la población es el conjunto de todos los elementos que se someten a un estudio estadístico. En el caso concreto de este estudio la población escolar participante corresponde a 120 estudiantes del grado décimo y 12 docentes de básica secundaria de la Institución Educativa Simón Bolívar que se encuentra ubicada en el área urbana del municipio de Planeta Rica - Córdoba.

Edad	Entre 14 y 16 años de edad
Tipo de población	Mixta
Estratificación socio-económica	Estratos 1 y 2

Condiciones sociales	En su mayoría los estudiantes pertenecen a la zona urbana, las familias son de escasos recursos y trabajan en ocupaciones de oficios varios y/o agrícolas, pues es esta la actividad principal de este municipio. La población estudiantil es muy variable porque en su mayoría los padres de familia trabajan por contrato, lo que ocasiona que se trasladen hacia diferentes zonas del país.
Condiciones familiares	La mayoría de estudiantes tienen su núcleo familiar conformado por papá y mamá, madres cabeza de familia, pero también existe una gran cantidad de niños y jóvenes que están al cuidado de terceros.
Condiciones académicas	Dentro de la comunidad estudiantil se han venido presentando falencias en el desempeño de algunas áreas, en especial las ciencias naturales, situación que es evidente en los bajos resultados en las pruebas saber y durante los períodos académicos. Sumado a esto los estudiantes manifiestan poco interés y motivación por el aprendizaje del inglés.

Fuente: Elaboración propia

Con respecto a lo mostrado en el cuadro anterior, se recurrió a una muestra no probabilística, causal o intencional del universo de estudio. En efecto, se tomó una muestra correspondiente a la institución educativa de la población objeto de estudio a conveniencia de la investigadora, siendo estas definidas por Parra

(2006, p.25) como “el proceso en el que el investigador selecciona directa e indirectamente los individuos de la población”.

A su vez Soto (1999,p.17) señala que la muestra “es una parte tomada de ese conjunto o grupo, seleccionada de tal forma que pueda representar a esa población o universo y poder obtener así a través de ella conclusiones válidas para todo el colectivo”. Cabe destacar, que seleccionar esta muestra obedece a razones de acceso y ubicación geográfica.

Como muestra representativa y con el propósito de obtener información completa se seleccionarán 37 estudiantes del grupo A de décimo grado. Cabe aclarar que es para medir el efecto de los ambientes virtuales de aprendizaje y su efectividad en el mejoramiento de la calidad educativa.

Para seleccionar la muestra adecuada para el desarrollo del proyecto se utilizó la siguiente ecuación:

$$n = \frac{N \sigma^2 Z^2}{(N - 1) e^2 + \sigma^2 Z^2}$$

Donde:

n = el tamaño de la muestra.

N = tamaño de la población, en este caso 120 estudiantes.

σ = Desviación estándar de la población que, generalmente cuando no se tiene su valor, suele utilizarse un valor constante de 0,5.

Z = Valor obtenido mediante niveles de confianza. Es un valor constante que, si no se tiene su valor, se lo toma en relación al 95% de confianza equivale a 1,96

e = Límite aceptable de error muestral que, generalmente cuando no se

tiene su valor, suele utilizarse un valor que varía entre el 1% (0,01) y 9% (0,09), valor que queda a criterio del encuestador. En este caso 7% (0,07)

$$n = \frac{120 \times (0.3)^2 \times (1,96)^2}{(120 - 1) \times (0,08)^2 + (0.3)^2 \times (1,96)^2}$$

$$n = \frac{120 \times 0.09 \times 3.8416}{119 \times 0.0064 + 0.09 \times 3.8416} = \frac{41.48928}{1.107344} = 37,4 \approx 37$$

La muestra utilizada para la recolección de la información fue seleccionada a través de un muestreo no probabilístico por conveniencia. “En las muestras no probabilísticas, la elección de los elementos no depende de la probabilidad, sino de causas relacionadas con las características de la investigación o de quien hace la muestra” (Hernández, et al., 2003, p. 176); este tipo de muestreo se considera apropiado, dado que es un estudio con diseño de investigación exploratorio con enfoque descriptivo, y su objetivo es documentar ciertas experiencias de los estudiantes.

6.3 TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

De acuerdo con Hurtado (2012) la técnica ha de estar relacionada con los procedimientos utilizados para la recolección de los datos, es decir, para el presente estudio la técnica empleada es la encuesta; ésta representa el medio para lograr un fin, el cual radica en la recolección objetiva de una serie de datos.

Según Ortiz y García (2015), la encuesta es un proceso interrogativo que finca su valor científico en las reglas de su procedimiento, se utiliza para conocer lo que opina la gente sobre una situación o problema que lo involucra. Por tanto, para conocer lo que directivos y docentes piensan y saben en torno al fenómeno estudiado, implica entonces preguntarles por medio de esta técnica.

En cuanto al instrumento según Hurtado (2012) constituyen la herramienta mediante la cual es posible aplicar una determinada técnica de recolección de información, es decir, mediante este se señala qué información seleccionar y cómo se va a codificar, para luego procesar la información.

En cuanto a los instrumentos de recolección de información se clasifican en de captación, de registro y medición, los primeros permiten percibir el evento, aunque no necesariamente de manera selectiva, los segundos permiten tener un soporte de la información en períodos relativamente largos, de modo que el investigador puede recuperar la información cuando lo necesite, los últimos contienen un conjunto de pautas e instrucciones que orientan al investigador hacia un tipo de información específica para impedir que se aleje del punto de interés.

A partir de lo señalado, se seleccionó como instrumento un cuestionario para realizar la medición, que de acuerdo con Hurtado (2012) consiste en un conjunto de preguntas relacionadas con el evento de estudio. De allí, que por medio de este cuestionario se pretenda medir lo que manifiestan los estudiantes y docentes en torno al uso de los ambientes virtuales en los procesos de enseñanza aprendizaje.

El cuestionario contuvo preguntas cerradas, de tipo independiente, con tendencia de un 50% de ítems positivos y un 50% de preguntas negativas, orientado en escala de actitudes Likert, con cinco (05) alternativas de respuesta: Totalmente de Acuerdo, Parcialmente de Acuerdo, Ni de Acuerdo Ni en Desacuerdo, Parcialmente en Desacuerdo y Totalmente en Desacuerdo, derivando las puntuaciones 5, 4, 3, 2, 1 y viceversa.

Figura 8: **Alternativas de respuesta y puntaje**

PUNTAJE (+)	ALTERNATIVAS DE RESPUESTA	PUNTAJE (-)
5	TA (Totalmente de Acuerdo)	1
4	PA (Parcialmente de Acuerdo)	2
3	NA,ND (Ni de Acuerdo Ni en Desacuerdo)	3
2	PD (Parcialmente en Desacuerdo)	4

1	TD (Totalmente en Desacuerdo)	5
---	-------------------------------	---

Fuente: Elaboración propia (2019)

6.3.1 Validación de los instrumentos

Sabino (1992, p.154), con respecto a la validez, sostiene: “para que una escala pueda considerarse como capaz de aportar información objetiva debe reunir los siguientes requisitos básico: validez y confiabilidad”.

De lo expuesto en el párrafo precedente, se define la validación de los instrumentos como la determinación de la capacidad de los cuestionarios para medir las cualidades para lo cual fueron construidos. Por lo cual, este procedimiento se realizó a través de la evaluación de juicio de expertos (3). Los cuales determinaron la adecuación muestral de los ítems de los instrumentos.

A ellos se les entregó la matriz de consistencia, los instrumentos y la ficha de validación donde se determinaron: la correspondencia de los criterios, objetivos ítems, calidad técnica de representatividad y la calidad del lenguaje.

Sobre la base del procedimiento de validación descrita, los expertos consideraron la existencia de una estrecha relación entre los criterios y objetivos del estudio y los ítems constitutivos de los dos instrumentos de recopilación de la información.

Los valores resultantes después de tabular la calificación emitida por los expertos, tanto como para la variable 1 y 2 para determinar el nivel de validez, pueden ser comprendidos en el siguiente cuadro.

Figura 9: Valores de los niveles de validez

VALORES	NIVELES DE VALIDEZ
91 - 100	Excelente
81 - 90	Muy bueno
71 - 80	Bueno
61 - 70	Regular
51 - 60	Deficiente

Dada la validez de los instrumentos por juicio de expertos, donde el cuestionario sobre Las Tecnologías de Información y comunicación y los ambientes virtuales de aprendizaje obtuvo un valor de 86,3%, podemos deducir que ambos instrumentos tienen una muy buena validez.

6.3.2 Confiabilidad de los instrumentos

Para lo cual se siguieron los siguientes pasos.

En este caso, para el cálculo de la confiabilidad por el método de consistencia interna, se partió de la premisa de que si el cuestionario tiene preguntas con varias alternativas de respuesta, como en este caso; se utiliza el coeficiente de confiabilidad de alfa de Cronbach. Para lo cual se siguieron los siguientes pasos:

- a. Para determinar el grado de confiabilidad del cuestionario para medir el nivel de uso de los ambientes virtuales, por el método de consistencia interna. Primero se determinó una muestra

piloto de 10 personas. Posteriormente se aplicó el instrumento, para determinar el grado de confiabilidad.

- b. Luego, se estimó el coeficiente de confiabilidad para los instrumentos de ambas variables, por EL MÉTODO DE CONSISTENCIA INTERNA, el cual consiste en hallar la varianza de cada pregunta, en este caso se halló las varianzas de las preguntas, según el instrumento.
- c. Posteriormente se suman los valores obtenidos, se halla la varianza total y se establece el nivel de confiabilidad existente. Para lo cual se utilizó el coeficiente de alfa de Cronbach (α)

Así tenemos:

$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum Si^2}{St^2} \right)$$

Dónde:

K = Número de preguntas

Si² = Varianza de cada pregunta

St² = Varianza total

- d. De la observación de los valores obtenidos tenemos.

Figura 10: Nivel de confiabilidad de las encuestas, según el método de consistencia interna

Encuesta	Nº de ítems	Nº de Casos	Confiabilidad
	14	10	0,846
Los ambientes virtuales y los procesos de enseñanza aprendizaje	8	10	0,805

Fuente: Autor(a) del proyecto

Los valores encontrados después de la aplicación de las encuestas al grupo piloto, tanto a nivel de la variable los ambientes virtuales de aprendizaje y la variable los procesos de enseñanza aprendizaje, para determinar el nivel de confiabilidad, pueden ser comprendidos mediante el siguiente cuadro.

Figura 11: Valores de los niveles de confiabilidad

Valores	Nivel de confiabilidad
0,53 a menos	Confiabilidad nula
0,54 a 0,59	Confiabilidad baja
0,60 a 0,65	Confiable
0,66 a 0,71	Muy confiable
0,72 a 0,99	Excelente confiabilidad
1,0	Confiabilidad perfecta

Fuente: Hernández S., R. y otros (2010). Metodología de la investigación científica. México: Edit. Mac Graw Hill.

Dado que en la aplicación de la encuesta sobre los ambientes virtuales de aprendizaje se obtuvo el valor de 0,846, podemos deducir que los instrumentos son de excelente confiabilidad respectivamente.

6.4 PROCEDIMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

En cuanto al diseño del proyecto de investigación, se cubrieron los siguientes pasos, los cuales se apoyan en el recorrido que plantea Méndez (2006), a saber:

- **Referidos a los elementos de contenido y alcance:** Selección y definición del tema de investigación, planteamiento, formulación y sistematización del problema, objetivos de la investigación, justificación, marco de referencia y ubicación en la línea de estudio.
- **Relacionados con los elementos de apoyo metodológico:** Determinación del tipo y diseño de la investigación, identificación de fuentes de información, elección de la población para realizar el estudio, diseño del instrumento para recolectar la información, así como la proyección de técnicas para el procesamiento de la información.

En cuanto a los elementos de soporte administrativo: Elaboración del cronograma de trabajo. Con relación al desarrollo de la investigación propuesta, se cubrieron los siguientes pasos:

- **Referidos a la información:** Recolección de datos, ordenamiento, procesamiento y presentación de los hallazgos encontrados en el estudio.

- **Relacionados con el análisis:** Se realizó la discusión de los resultados de la investigación, confrontándolos con las bases teóricas, extrayendo deducciones e interpretaciones que permitirán explicar el objeto de conocimiento, así como, definir acciones futuras plasmadas en los lineamientos, conclusiones y recomendaciones.

Finalmente, la presentación y publicación: Implicó la elaboración del informe final de investigación, el cual se realizó de acuerdo a la normativa establecida para la presentación y defensa de trabajos de investigación.

Así pues, lo que concierne en esta investigación se guiará bajo estos pasos: primero realizar un análisis de la problemática evidenciada, posteriormente, diseñar la estrategia que permita dar solución a la problemática evidenciada y finalmente evaluar si verdaderamente fue pertinente y se lograron los objetivos planteados (fortalecimiento de los escenarios de enseñanza aprendizaje de la Institución Educativa Simón Bolívar de Planeta Rica - Córdoba).

6.4.1 Fase 1. Diagnóstico

- Actividad 1: Definir el problema.

Al ser el investigador un observador de la dinámica escolar plantea la preocupación de trabajar una estrategia innovadora transversalizada con los ambientes virtuales de aprendizaje que motive a los estudiantes pues los niveles de desempeño y competencias de las diferentes áreas del conocimiento son muy bajos.

Tarea: definir el problema con base a la observación directa de las clases en el aula.

- Actividad 2: Evaluar necesidades.

Para poder realizar el ejercicio de investigación es importante evaluar la necesidad de que se dé el mismo, desde el reconocimiento de las problemáticas en el aula y la institución.

Tarea: diseñar dos encuestas (docentes que interactúan con el grado décimo y estudiantes de décimo grado) en donde se realicen preguntas acerca de las problemáticas y su vivencia en el aula e institución y en la vida diaria. De igual forma, se analizarán sus resultados.

6.4.2 Fase 2. Planificación - intervención

- Actividad 1: Formular hipótesis.

Como ejercicio de síntesis de la información obtenida de los instrumentos aplicados a la población y las observaciones realizadas se formula una hipótesis relacionada con la problemática exteriorizada.

Tarea: formular la hipótesis de trabajo.

- Actividad 2: Planificación y diseño del plan de acción

Para el diseño del plan de acción se deben tener en cuenta unas etapas y componentes para que el investigador pueda elaborar su material de forma adecuada.

1. Componente pedagógico: Se refiere al enfoque de enseñanza y aprendizaje, y a la metodología de los ambientes virtuales, donde se tienen en cuenta: el rol del profesor, el rol del estudiante, los espacios y recursos electrónicos, el entorno de aprendizaje y los materiales didácticos.
2. Estructuración del contenido: Se diseña la estructura básica del ambiente virtual, sus contenidos digitales, módulos principales, diagrama de navegación, forma de presentación del contenido para el estudiante, ayudas de navegación (índices, mapas, glosario, referencias, etc.).
3. Diseño de las actividades: Recopilación del material de trabajo, actividades interactivas, videos planteando las actividades individuales y/o grupales.
4. Componente técnico: Decisiones de carácter técnico referentes a la infraestructura computacional y herramientas de programación a ser utilizadas.
5. Diseño de la evaluación: La evaluación permite entender y evaluar el proceso de aprendizaje de los estudiantes y los resultados de la implementación del aula virtual.

Tarea: desarrollo del ambiente virtual de aprendizaje.

6.4.3 Fase 3. Reflexión

La cual se desarrolla de manera constante tanto en la problematización como en la intervención; sin embargo, se evalúa el desempeño de los estudiantes con una encuesta final.

- Actividad 1:

Diseño de una encuesta que evalúe el impacto de los ambientes virtuales de aprendizaje en relación con el fortalecimiento del proceso de enseñanza aprendizaje en la Institución educativa Simón Bolívar y análisis de sus resultados.

Tarea: encuesta y análisis de resultados

CAPÍTULO IV

7 RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN

7.1 ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE LOS RESULTADOS.

Para dar claridad acerca de los sujetos de estudio, es importante reconocer y caracterizar quiénes son y por qué fueron seleccionados como los sujetos para la muestra, al mismo tiempo que se amplían los datos de la población que están directa o indirectamente en la presente propuesta. Esta caracterización permite una mayor claridad del tema de investigación, el diseño metodológico de la propuesta y del eje problemático planteado.

Para el análisis de resultados el método a emplear es el cuantitativo (específico para esta parte de la propuesta investigativa) ya que permite inferir a través de la observación, comparar por medio de la acción y participación, técnicas que permiten evidenciar y registrar las percepciones que el grupo de muestra describe desde el aula y su entorno, en la búsqueda de aportes que mejoren la interacción entre su realidad y las necesidades académicas que representan el reto de las nuevas tecnologías asociadas.

Para el abordaje de este capítulo se hizo necesario determinar el tipo de estadística a ser utilizada a los propósitos de cumplir con los objetivos específicos del estudio. En ese sentido, y con la premisa de poder establecer diferencias significativas de las medianas de los puntajes o datos, entre la población objeto de estudio, a saber estudiantes y docentes de la Institución Educativa Simón Bolívar, en cuanto a la variable investigada, se recurrió al cálculo de estadística inferencial.

Este cálculo estadístico inferencial posee la bondad de poder ser calculado

para el tipo de medición ordinal que se aplicó en este estudio, de paso que no requiere que las muestras independientes presenten una distribución normal, así como que tampoco se requiere que las mismas posean homogeneidad de varianzas.

En ese sentido para poder establecer el cálculo inferencial, se tomó como base la matriz de datos puntuales de la variable y de sus dimensiones que la componen. Así mismo, fue necesario el establecimiento del sistema de hipótesis estadísticas que regirá como regla de la decisión en cada uno de los análisis subsiguientes. Dichos resultados de las pruebas con el mencionado coeficiente se muestran en tablas demostrativas, por los puntajes de las dimensiones y por la variable en su totalidad.

7.1.1 Sistema de Hipótesis

El fin de este proyecto es el fortalecimiento de los escenarios de ambientes de aprendizaje de la Institución Simón Bolívar, por lo cual se presentan entonces las siguientes proposiciones como hipótesis nula e hipótesis alternativa de acuerdo a la metodología planteada anteriormente:

H_0 : El uso de las herramientas TIC influye positivamente en el fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje.

VS

H_1 : El uso de las herramientas TIC influye positivamente en el fortalecimiento de los ambientes de aprendizaje.

Para el análisis de esta información se utilizó tablas y gráficas desde Excel con el objeto de tabular la información recolectada y posteriormente brindar un análisis adecuado al tema de investigación.

7.1.2 Análisis de los instrumentos de recolección de la información.

Para entender los datos contenidos en las Tablas se pasa a explicar lo siguiente:

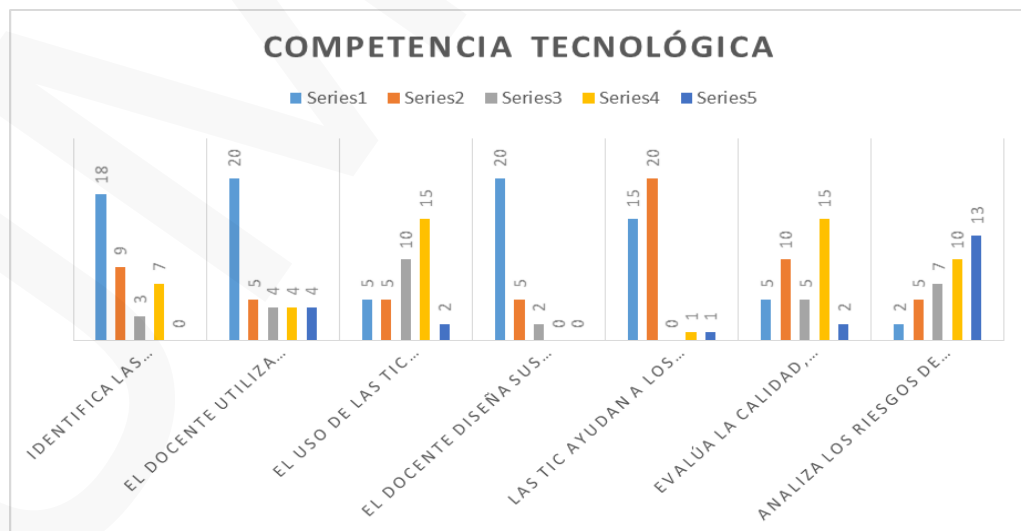
- a) Para el personal docente de la Institución educativa, se designará como población “A”.
- b) Para los estudiantes se designará como población “B”.

Tabla 12: **Variable: Ambientes Virtuales de aprendizaje**
Dimensión: Competencias Tecnológicas

COMPETENCIA TECNOLÓGICA		1	2	3	4	5
1	Identifica las características, usos y oportunidades que ofrecen las TIC en los procesos educativos	18	9	3	7	0
2	El docente utiliza recursos digitales para favorecer el desarrollo de las clases	20	5	4	4	4
3	El uso de las TIC permite la construcción de espacios de trabajo colaborativo en el ámbito escolar	5	5	10	15	2
4	El docente diseña sus propios contenidos digitales mediados por el uso de las TIC	20	5	2	0	0
5	Las TIC ayudan a los estudiantes a construir aprendizajes significativos	15	20	0	1	1
6	Evalúa la calidad, pertinencia y veracidad de la información obtenida de internet	5	10	5	15	2
7	Analiza los riesgos de publicar, comentar y compartir información a través de la internet y las redes sociales	2	5	7	10	13

Fuente: Aguas (2019)

Figura 13: **Dimensión: Competencias Tecnológicas**



Fuente: Aguas (2019)

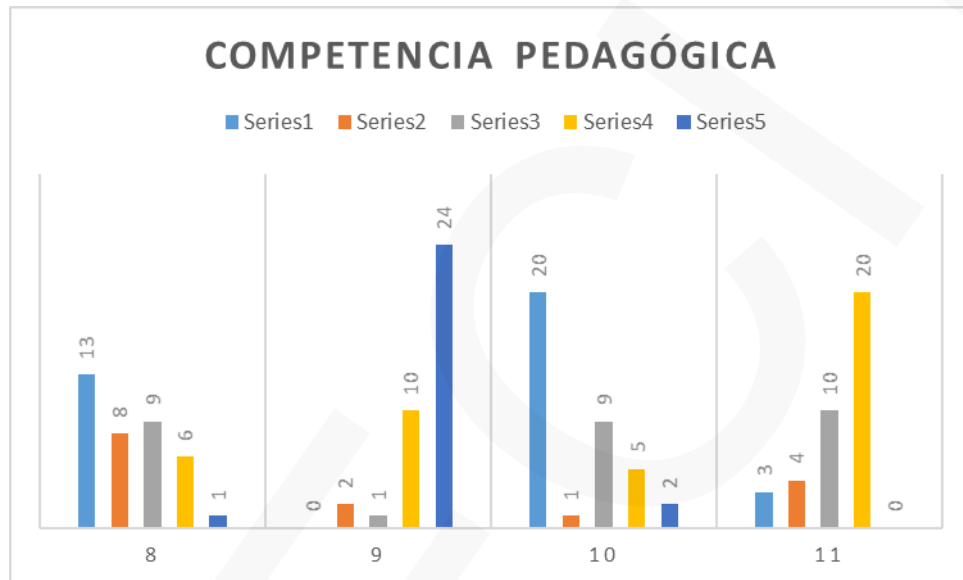
De lo observado en la tabla 11, respecto del ordenamiento descriptivo de los datos de la Dimensión Competencias Tecnológicas, se infiere que dentro de la atomización porcentual el 63% de los encuestados consideró que la misma tiene una nula presencia en la institución educativa, que le gustaría que se utilizaran estos recursos tecnológicos en el aula y consideran que son apropiados para desarrollar ambientes de aprendizaje significativos.

**Tabla 12: Variable: Proceso de enseñanza aprendizaje
Dimensión: Competencia Pedagógica**

COMPETENCIA PEDAGÓGICA		1	2	3	4	5
8	Utilizas las TIC a menudo para la investigación y desarrollo de las actividades académicas	13	8	9	6	1
9	La TIC incentivan el aprendizaje autónomo y el trabajo colaborativo	0	2	1	10	24
10	La institución propone proyectos educativos mediados con TIC, que permitan la reflexión y construcción de conocimientos	20	1	9	5	2
11	El docente diseña estrategias de evaluación utilizando los recursos TIC disponibles	3	4	10	20	0

Fuente: Aguas (2019)

Figura 13: **Dimensión: Competencias Pedagógicas**



Fuente: Aguas (2019)

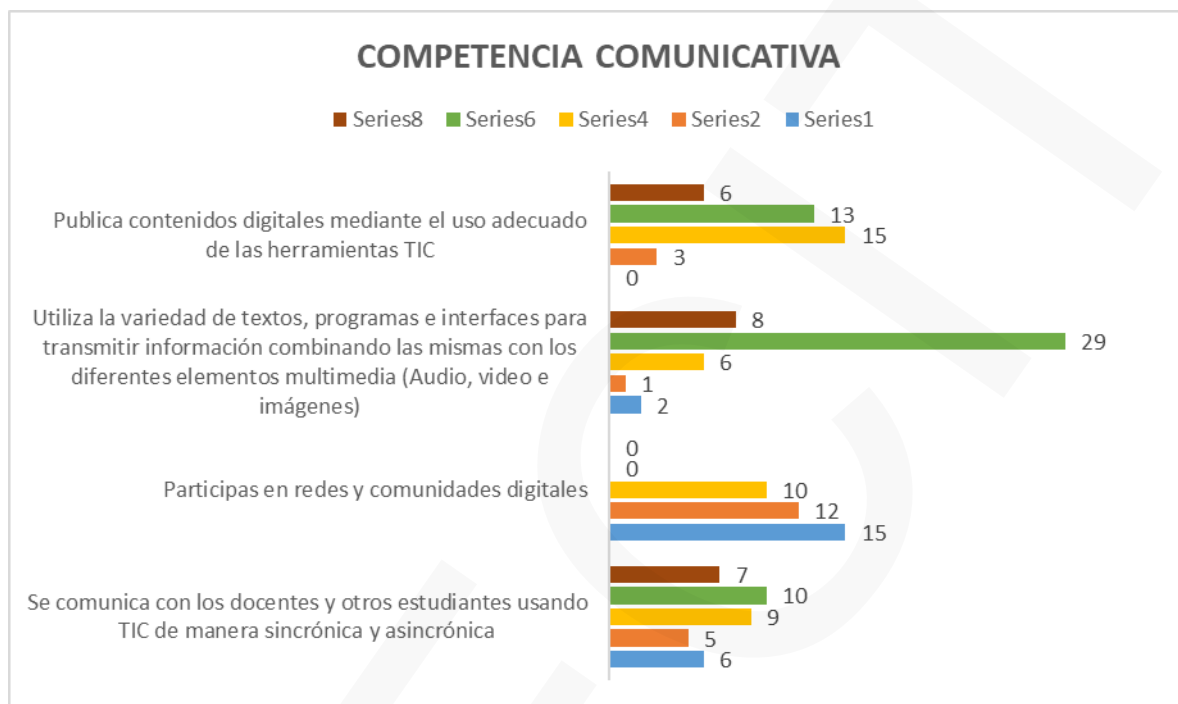
De lo mostrado por la tabla anterior, respecto del comportamiento descriptivo de los datos de la Dimensión Competencia pedagógica, se observa que el 64% de los estudiantes, consideran hace falta incorporar y utilizar mucho más las herramientas TIC en el proceso y actividades académicas, que la institución en general no tiene políticas establecidas para la construcción de conocimientos mediados por el uso de las TIC y que es poco lo que algunos docentes realizan desde sus áreas individualmente hablando para plantear estrategias pedagógicas de este tipo.

Tabla 14: **Variable: Ambientes Virtuales de Aprendizaje**
Dimensión: Competencia Comunicativa

COMPETENCIA COMUNICATIVA		1	2	3	4	5
1	Se comunica con los docentes y otros estudiantes usando TIC de manera sincrónica y asincrónica	6	5	9	10	7
2	Participas en redes y comunidades digitales	15	12	10	0	0
3	Utiliza la variedad de textos, programas e interfaces para transmitir información combinando las mismas con los diferentes elementos multimedia (Audio, video e imágenes)	2	1	6	29	8
4	Publica contenidos digitales mediante el uso adecuado de las herramientas TIC	0	3	15	13	6

Fuente: Aguas (2019)

Figura 13: **Dimensión: Competencias Comunicativas**



En relación a lo presentado ordenadamente en la tabla anterior, se observa que el 46% del personal entrevistado, consideró que en cuanto a las competencias comunicativas existe poca o nula comunicación entre docentes y estudiantes haciendo uso de las TIC o las redes y/o comunidades digitales, sin embargo, es digno resaltar que los estudiantes tienen conocimiento alguno del uso de los diferentes elementos multimedia a favor de la comunicación y hace uso adecuado de las redes sociales a la hora de publicar y compartir contenidos digitales.

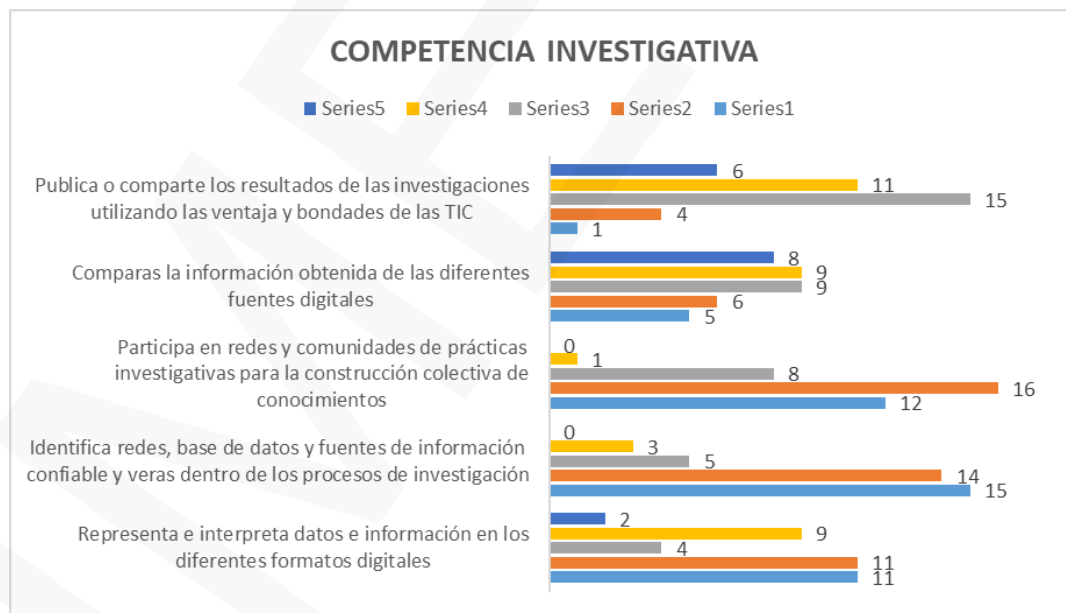
Tabla 15: Variable: Procesos de enseñanza aprendizaje
Dimensión: Competencia Investigativa

COMPETENCIA INVESTIGATIVA		1	2	3	4	5
1	Representa e interpreta datos e información en los diferentes formatos digitales	11	4	9	2	11
2	Identifica redes, base de datos y fuentes de información confiable y veras dentro de los procesos de	14	5	3	0	14

	investigación					
3	Participa en redes y comunidades de prácticas investigativas para la construcción colectiva de conocimientos	16	8	1	0	16
4	Comparas la información obtenida de las diferentes fuentes digitales	6	9	9	8	6
5	Publica o comparte los resultados de las investigaciones utilizando las ventaja y bondades de las TIC	4	15	11	6	4

Fuente: Aguas (2019)

Figura 14: **Dimensión: Competencias Investigativas**



Fuente: Aguas (2019)

Lo observado en la tabla anterior indica que el 45% de los estudiantes encuestados realizan procesos investigativos sin la presencia de las TIC, su nivel

de análisis y comparación es bastante bajo, al igual que la capacidad para diferencias fuentes de información confiables dentro de su proceso de investigación, sin embargo, algunos pueden interpretar la información consultada y representarla en formatos digitales.

Análisis Encuesta a Docentes

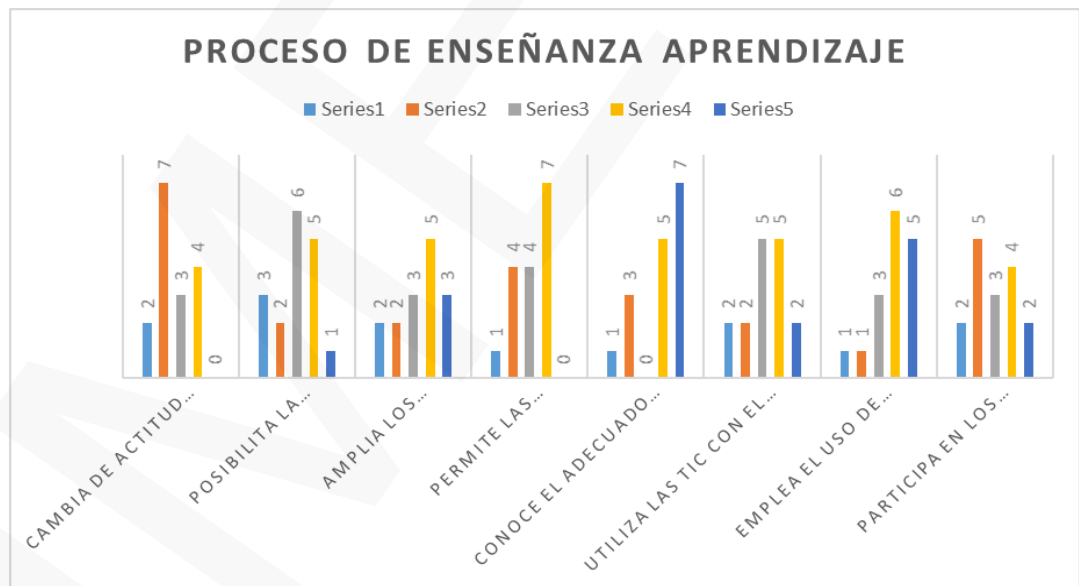
Tabla 16: **Variable: Procesos de enseñanza aprendizaje**

PREMISA: Usted como docente		ALTERNATIVAS				
		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi Nunca	Nunca
1	Cambia de actitud con el propósito de contribuir en su adecuada formación dentro del contexto de las instituciones educativas	2	7	3	4	0
2	Posibilita la reestructuración del ejercicio educativo con prácticas educativas centradas en la innovación y la creatividad	3	2	6	5	1
3	Amplia los escenarios de comunicación y de información, permitiendo abrir las aulas a nuevas posibilidades	2	2	3	5	3
4	Permite las secuencias didácticas de manera que los estudiantes puedan experimentar el manejo de programas	1	4	4	7	0
5	Conoce el adecuado funcionamiento del hardware con el cual lleva a cabo su praxis educativa	1	3	0	5	7

6	Utiliza las TIC con el fin de dejar de lado los métodos tradicionales de enseñanza	2	2	5	5	2
7	Emplea el uso de internet con el fin de fortalecer la dinámica educativa en el aula	1	1	3	6	5
8	Participa en los programa de formación con el fin de actualizar sus conocimientos en cuanto al uso de TIC en las prácticas educativas	2	5	3	4	2

Fuente: Aguas (2019)

Figura 15: **Variable: Proceso de enseñanza aprendizaje**



Fuente: Aguas (2019)

En el contexto de la Institución Educativa Simón Bolívar objeto de estudio las competencias tecnológicas se presentan con nula presencia en los directivos y

docentes, por lo cual estos espacios educativos no tendrán la posibilidad de aperturar la aplicación de las TIC, manejar programas, usar el internet, así como tampoco aprovecharán la información pertinente para desarrollar procesos de innovación por medio de los cuales se concreticen el desarrollo de capacidades en los estudiantes para responder a sus necesidades, al igual que calificar en estándares de calidad emanados desde el Ministerio de Educación Nacional de Colombia.

En este sentido, tanto directivos como docentes muestran una nula presencia de estrategias de aprendizaje cooperativo, entre ellas: participación, redes de aprendizaje, comunidades de aprendizaje y socialización de saberes, las cuales son vitales para promover la construcción de un conocimiento pertinente a la realidad social y apegadas al uso de las TIC como herramienta que permite integrar tanto a docentes como estudiantes bajo los mismos propósitos, es decir, cubrir sus necesidades e intereses y contribuir a la formación de competencias necesarias para impulsar una calidad educativa en la institución estudiada.

Las revelaciones suscitadas permiten inferir que en el contexto investigado, se muestra poca presencia de procesos de formación docente aludiendo a la reflexión, investigación, evaluación y sistematización, procesos necesarios para mejorar la calidad educativa en dichos planteles, por tanto directivos como docentes estarán imposibilitados cada uno desde su accionar a formarse, razón por la cual poco contribuirán a plantear posibilidades de apertura hacia el uso de las TIC en nuestro cosos de los AVA en la dinámica educativa y con ello se mostrarán espacios de aprendizajes desasistidos de la creatividad, iniciativa e innovación.

Las revelaciones suscitadas permiten destacar que los directivos, docentes y estudiantes de la institución investigada enfatizan que los componentes de

transformación curricular para la calidad educativa, entre ellos; interdisciplinariedad, transdisciplinariedad, innovación pedagógica, adaptación al cambio y abordaje del contexto tienen poca presencia en la realidad educativa, por tanto poco se favorecerá la calidad de la enseñanza en los estudiantes, así como también, se seguirá fomentando el academicismo signado en la figura del docente como autoridad rectora en el aula, se fomentará patrones de trabajos representados por la tradición y el parcelamiento de los contenidos.

CAPÍTULO V

8 PROPUESTA TEÓRICA - PRÁCTICA

Propuesta teórica – práctica orientada al uso de los ambientes virtuales de aprendizaje como estrategia pedagógico didáctica para el fortalecimiento de los escenarios de enseñanza aprendizaje en la I.E. Simón Bolívar, del municipio de Planeta Rica, Córdoba.

8.1 PRESENTACIÓN Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROPUESTA

El propósito de esta propuesta es contemplar aspectos tanto teóricos como prácticos mediante los cuales se fortalezca la práctica educativa y los escenarios de enseñanza aprendizaje suscitada en la institución educativa Simón Bolívar del municipio de Planeta Rica, Córdoba, toda vez que los mismos contribuyan al abordaje de procesos novedosos y creativos donde los estudiantes puedan construir sus conocimientos significativos con el uso de las tecnologías de información y comunicación como herramienta fundamental para una educación de calidad.

En este sentido, los supuestos epistémicos que contiene esta propuesta se fundamentan a partir de los hallazgos revelados en los resultados del estudio, en donde se detectaron aspectos negativos que poco favorecen la actuación del docente de cara a la implantación de los ambientes virtuales de aprendizaje en el aula de clases, siendo necesario romper con las metodologías tradicionales centradas en una educación reproductora de conocimientos, para convertirse en un escenario proactivo, investigativo e interactivo donde confluyen estrategias, pedagógicas y didácticas además de un sinfín de recursos por medio de los cuales los estudiantes adquieran competencias pertinentes con sus necesidades, pero que al mismo tiempo les ofrezca la posibilidad de resolver sus propios problemas

educativos con la puesta en práctica de la tecnología.

Con el desarrollo de esta propuesta se ofrece respuesta a la interrogante central, así como al alcance determinado por el objetivo general el cual consiste en generar lineamientos estratégicos para el uso de los Ambientes Virtuales de Aprendizaje para fortalecer los escenarios de Enseñanza Aprendizaje de los estudiantes en la Institución Educativa Simón Bolívar del municipio de Planeta Rica - Córdoba. Cabe destacar, los conocimientos generados a partir de la misma sirven de base para formulación de leyes y teorías que bien pueden contribuir a resolver problemas de índole pedagógico en instituciones educativas del mismo nivel a las de la presente investigación.

No obstante, para desarrollar el abordaje teórico fue necesario revisar una serie de documentos que permitieron la concreción de un conocimiento empírico sobre la base de cada una de las dimensiones que sustentan la investigación, al tiempo que cada una de estas contienen una serie de indicadores que constituyen en esencia su fundamento.

En este orden de ideas, para llevar a cabo lo anterior fue necesario establecer relaciones vinculantes entre todos los actores de la problemática planteada, a saber los miembros de la comunidad educativa (Docentes, Directivos, padres de familia) y los estudiantes, quienes finalmente son los afectados por las acciones descontextualizadas de la realidad social de estos. Es así, que la responsabilidad en favorecer climas de trabajo acorde a las exigencias de la sociedad actual, así como los emanados por directrices ministeriales; son los gerentes, pues están llamados a tomar decisiones conjuntamente con su personal en el desarrollo de procesos de formación docente, al igual que la gestión de equipos tecnológicos que contribuyan a elevar y potenciar los estándares de calidad educativa en los centros escolares.

Del mismo modo, el docente tiene un papel protagónico en su ejercicio laboral, de cara a su actuación este podrá desarrollar actividades curriculares centradas en la inserción de contenidos donde el uso de las TIC sea la prioridad para

investigar, diseñar y presentar sus experiencias significativas en torno a problemáticas cotidianas, siguiendo una metodología de enseñanza estratégica que articule las relaciones entre la tecnología y el estudiante.

En tal sentido, el fundamento epistémico de la propuesta se elaboró considerando los apartados; competencias tecnológicas, estrategias de aprendizaje cooperativo, procesos de formación docente y componentes de la transformación curricular, estos configuran la episteme que sustenta la investigación y por tanto la propuesta. Razón por la cual, se revelan supuestos que priorizan sobre cada uno de ellos enfatizando su contextualización en la dinámica escolar.

8.2 FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA PROPUESTA

8.2.1 Competencias tecnológicas: una opción para el mejoramiento de la actividad educativa

Las aulas de clases hoy día deben estar asistidas por profesionales integrales que posibiliten un acercamiento entre cada uno de los componentes que estructuran la actividad académica con los contenidos curriculares que forman parte del conjunto de aprendizajes que el estudiante ha de recibir en su proceso formativo, éstos deben converger en un solo propósito y es una educación centrada a partir del uso de las TIC.

En este sentido, el profesor de educación media debe estar plenamente capacitado en el uso de las TIC, por tanto su formación requiere estar en consonancia con los avances y cambios que se producen en la sociedad, caracterizados por la evolución permanente, acompañado con un sistema de comunicación inmediata, así como el acceso a una gran cantidad de información accesible a través de las redes sociales, por tal razón la institución educativa debe

propiciar espacios necesarios para que el docente se inserte en la sociedad de la información, ello implica pasar por un proceso de transformaciones en las que evidentemente lo vinculan directamente.

En este contexto las competencias tecnológicas aluden a los conocimientos y habilidades que los docentes poseen en el uso de equipos novedosos para propiciar la enseñanza, teniendo como base la adaptación hacia ciertos medios que forman parte de la sociedad de la información y comunicación, suponiendo con ello asumir el rol de mediador con la cual se garantice éxito de los objetivos trazados en la planificación de la enseñanza.

Entre las competencias tecnológicas necesarias para favorecer aprendizajes efectivos se tiene la apertura a la aplicación de las TIC, que implica que los docentes asuman una actitud de proactividad y emprendimiento, es decir, su actuación implica cambiar métodos y estrategias didácticas con las cuales se intervenga la realidad de la clase para hacer prácticas creativas y novedosas.

Del mismo modo, otra competencia tecnológica que ameritan tener los docentes de las instituciones educativas de básica y media es el manejo de programas, a partir de su uso podrá hacer demostraciones, simular secuencias interactivas y lograr la compenetración de grupos para objetivos comunes. En este sentido, idear contenidos con aplicaciones tecnológicas faculta a los estudiantes en el conocimiento de software y hardware, así como, en aplicaciones de productividad, navegadores de internet, presentadores multimedia, entre otros.

Finalmente, otra competencia tecnológica y no menos importante es el aprovechamiento de la información necesaria para la solución de problemas educativos. En tal sentido, los docentes del contexto investigado deben tener claro que aprovechar la información proveniente de redes sociales, internet y la que brindan programas ofimáticos son recursos que vitalizan el ejercicio educativo y por tanto la concreción de las metas académicas.

8.2.2 Estrategias de aprendizaje cooperativo: fundamento para la calidad de la enseñanza

La práctica docente en los contextos actuales requiere estar asistida por un conjunto de estrategias que impulsen una transformación social y radical del estado pasivo, aletargado y desmotivador en el cual se encuentra sumida la acción pedagógica, sobre todo si se tiene referencia de los esfuerzos realizados de los sistemas educativos por cambiar esta realidad.

De allí, que el rol del docente va mucho más allá de un mero transmisor de conocimiento para convertirse en un agente de cambio que mira su aula de clase como el escenario perfecto para fraguar conocimientos en el conocer, hacer y convivir, es decir, que asuma su misión no como un utilitarista o instrumentalista de la educación sino como un estratega que ofrece nuevas propuestas formativas a partir de una visión integral que considera al estudiante como un conjunto de atributos globales por medio de los cuales coadyuvan a su ser.

Las ideas anteriores, reafirman que el uso de las TIC promueve la integración de todos los actores en el contexto educativo para la consolidación de ese ser integral provisto de atributos, que a partir de su actuación los revelan demostrando; compenetración, cooperativismo, al mismo tiempo, que fortalecen los valores de compañerismo, amistad, respeto por el criterio del otro y democracia participativa.

No obstante, cuando se asume el uso de las TIC con propósitos centrados solo en el uso de equipos, las estrategias empleadas poco valorizan el esfuerzo colectivo para una educación integral de calidad. De tal modo, que es vital asumirla considerando todas las posibilidades, desde su conocimiento general, hasta los procesos investigativos que de manera conjunta desarrollan experiencias placenteras, lo que quiere decir, aprender innovando con creatividad.

En este sentido, resulta necesario implementar las estrategias de aprendizaje cooperativo; Participación, redes y comunidades de aprendizaje así como,

socialización de saberes, consideradas como pieza clave en el uso de las TIC, sobre todo si se pretende lograr la integración de todos los actores durante el proceso. Por medio de ellas, se provocan cambios tanto positivos como significativos que intentan convulsionar el status quo de la práctica pedagógica, a partir de una nueva mirada empleando métodos abiertos, flexibles y contextualizados a los tiempos de revolución tecnológica.

Es así, que la participación como estrategia de aprendizaje cooperativo, se convierte en un indicador para valorar en el aula de clase las interacciones entre estudiantes y docentes, sobre todo cuando se usan las TIC para el desarrollo de tareas con aplicaciones multimedia, software y programas ofimáticos, con los cuales se investiga, sistematiza y socializa las experiencias alcanzadas. Al mismo tiempo, la participación resulta necesaria para despejar dudas, inquietudes y complementar ideas que de manera colectiva fortalece el aprendizaje de todos, haciendo del ambiente un espacio de reunión social donde todos aportan para la construcción de su conocimiento.

Esta estrategia de aprendizaje cooperativo es importante para satisfacer no solo aspiraciones individuales sino más bien colectivas, utilizando herramientas tecnológicas en un mismo entorno educativo, optimizando así la cooperación de todos para alcanzar las metas formativas propuestas, que en el caso específico las centradas en las tareas asignadas los profesores para el mejoramiento y calidad de la enseñanza.

En último lugar y no menos importante, la socialización de saberes como una estrategia de aprendizaje cooperativo usando las TIC, es el resultado de la relación de los saberes con el conjunto de conocimientos ambientales, culturales que poseen los docentes como consecuencia de su proceso formativo. Por tanto, las TIC facultan al docente a socializar desde su contexto; vivencias y actuaciones, contribuyendo así a transformar la realidad pedagógica y por ende el fortalecimiento de los aprendizajes de los estudiantes.

8.2.3 Procesos de formación docente para la calidad educativa: una mirada desde el ejercicio docente

La calidad educativa regularmente está atribuida al termino educar, en cierto modo, se trata de una relación inseparable con el acompañamiento, pues todo ejercicio direccionado desde la institución requiere apuntar a propósitos que logren optimizar los procesos formativos en términos de calidad, por medio de los cuales se recupere el sentido genuino de la misión asumida como principio rector del hecho educativo.

En tal sentido, los procesos de formación docente son necesarios para recobrar en primera instancia el curso real de toda acción pedagógica, si se tiene como premisa educar con calidad, posteriormente, dicho proceso debe ser visto como el cimiento que acompaña al docente durante toda su trayectoria educadora.

Asimismo, con la trayectoria educativa se logra fraguar un cúmulo de conocimientos y actitudes con los cuales se ayuda a otros, es decir, a los estudiantes, quienes se favorecen de los saberes para potenciar su curiosidad, creatividad, así como, estimular la libertad de expresión, mas no su obediencia y sumisión, esto último rompe con los propósitos y visiones de la educación, por tal razón la condición a la que debe aludir no debe centrarse a trasmitir conocimientos sino a ayudar al descubrimiento de su propio ser, a lo que es lo mismo, a hacer del estudiante alguien que no existía.

Por otro lado, los procesos de formación tienen como finalidad que el docente emprenda acciones concretas para el mejoramiento de la enseñanza, es decir, ser un educador que se apoye en el holismo para resignificar su propia actuación y por consiguiente la de sus estudiantes; aspecto que subraya el sentido real de la educación. En este caso, se alude a considerar los procesos de reflexión, investigación, evaluación y sistematización como parte de los acontecimientos que se revelan en el ejercicio educativo y con los que se desarrollan todas las dimensiones de la persona; lo cognitivo, procedimental, social y emocional, por

tanto mediante ellos se cultiva las aspiraciones más altas con las que se pretende formar al estudiante.

Primeramente, la reflexión como parte de los procesos de formación docente para la calidad educativa, se considera de especial significancia para reforzar el ejercicio educativo. Reflexionar implica asumir cada práctica con verdadera importancia, es básico para sacar las rutinas pedagógicas del tradicionalismo en el que se encuentran sumergidas, también es fundamental para asumir posiciones críticas durante las actividades pedagógicas, pues la transformación del ser debe ser una tarea ardua que el educador debe considerar durante la planificación de la enseñanza.

De igual modo, reflexionar alude a cuestionarse y a cuestionar constructivamente la práctica educativa de otros, mirando aspectos favorables y desfavorables que interfieren en la dinámica de trabajo, toda vez que se realice como acción lo siguiente; qué sucedió en la clase, cómo puede mejorarse, para qué sirve lo que se hizo, quiénes pueden ayudar, aspectos como estos son vitales asumir, sobre todo para cambiar esquemas de trabajo, modos de pensar y actuar, llevando a comprender los caminos por los cuales se transita para la construcción de saberes.

En este orden de ideas, las TIC resultan una herramienta importante para generar procesos de investigación, sobre todo apoyándose en el recurso de la internet para la búsqueda, análisis e interpretación de información, que examinada con el docente podrán cuestionar y refundar nuevos conocimientos a partir de los existentes. De igual modo, las TIC contribuyen fehacientemente desde la investigación a la constitución de procesos, tales como; crítica, valoración científica de opiniones y toma de decisiones acertadas.

Del mismo modo, la evaluación forma parte de los procesos de formación docente, esta cualidad en el docente es necesaria para tomar decisiones efectivas durante su actividad formativa, por tanto elemental para la obtención de información de los estudiantes. Evaluación consiste en valorar la realidad de cada

actor educativo a partir de sus propios recursos, por consiguiente implica asumir con objetividad la valoración del comportamiento durante el trayecto de estudio. La finalidad de dicho proceso es ofrecer un resultado lo más acercado posible al desempeño real de los aprendices, es decir, conocer el nivel de conocimientos en correspondencia con lo planteado a nivel de logros educativos.

8.2.4 Componentes de la transformación curricular centrados en la calidad: la institución como agente de cambio

Las instituciones educativas y sus sistemas de organización curricular requieren apuntar hacia nuevos elementos con los cuales se favorezca la calidad educativa, por un lado los contenidos que actualmente asisten a cada asignatura están cargados de actividades que rutinariamente continúan formando al estudiante en un conocimiento parcelado y descontextualizado de su realidad, en segundo lugar existe poca relación de cada contenido con los de otras asignaturas, lo cual agudiza la problemática académica en cuanto a la integración de saberes, y un tercer indicador es la poca vinculación del currículo con el apoyo de las TIC, considerando que esta hoy día es una fuente de conocimiento que bien utilizada promueve la innovación y motivación hacia el estudio.

En concordancia con lo expuesto, resulta necesario que la actividad educativa esté impregnada de componentes para la transformación curricular, tales como; Interdisciplinariedad, transdisciplinariedad, innovación pedagógica, adaptación al cambio y abordaje del contexto, fundamentos para impulsar la calidad de la enseñanza, principalmente si están asumidos con el uso de las TIC como bandera para tal propósito.

Primeramente, la interdisciplinariedad como componente para la transformación curricular debe ser vista por el docente como un punto a favor, por tanto vital para romper con el parcelamiento que se ha generado a partir del

estudio de las ciencias, siendo necesario que toda actividad educativa esté parcial o totalmente reconstruida por diversos campos disciplinarios integrados. Una acción que probablemente puede favorecer a este componente es que la planificación académica esté desarrollada bajo una concepción tanto integral como cooperativa, a lo que es lo mismo, organizada y elaborada por el conjunto de docentes que laboran en un nivel educativo, exponiendo las necesidades, intereses y potencialidades de los estudiantes.

De igual modo, la transdisciplinariedad en el quehacer pedagógico resulta favorecedor para transformar la realidad de la práctica, pues es un componente que contribuye no solo en la dinámica del aula sino que acciona el cambio social de la institución, pues afecta positivamente el desarrollo de la tarea formativa, porque se configura como un eje transversal entre las disciplinas curriculares aportándoles contenidos comunes, métodos, perspectivas, valores y principios con los cuales se rige el comportamiento de los estudiantes.

De cara a lo anterior, la transdisciplinariedad se presenta en el hecho formativo para abordar por parte del docente la complejidad de los fenómenos, articulándolos de manera tal que se asuma el conocimiento coordinado y subordinado de manera jerárquica que permita considerar organizadamente todas las ciencias en su conjunto. Es así, que los currículos apoyados en el componente de la transdisciplinariedad, se favorecen con el uso de las TIC, pues que por medio de ella se provocan cambios trascendentales en la puesta en común de las disciplinas, a lo que es lo mismo, asumir el conocimiento no solamente como el producto de una relación, sino también de la complementariedad de saberes.

En el contexto de las instituciones educativas la innovación pedagógica es otro componente que impulsa el desarrollo de una educación de calidad, sobre todo por los procesos de transformación ocasionados por los cambios devenidos del uso de las TIC. Apoyar la innovación bajo la concepción de la tecnología implica apropiarnos de las bondades que ofrecen, sobre todo porque a través de los programas se promueven competencias novedosas para abordar con pertinencia

el espacio de trabajo pedagógico.

Abordar el aula de clase con el uso de las TIC requiere ajustar en el docente sus propios esquemas de trabajo, pues trabajar con ellas es hacer innovación en la manera de enseñar, sobre todo si el fin es consolidar nuevos conocimientos a partir de metodologías de enseñanza, materiales didácticos y medios tecnológicos.

Similarmente, otro componente favorecedor a la transformación curricular para la calidad educativa es la adaptación al cambio, este también se considera como una competencia elemental que el docente de las instituciones educativas necesita tener para hacer frente a los cambios que constantemente se generan a partir del uso de las TIC. Los profesores de los contextos formativos en su actuación ponen de relieve su comportamiento, muchas veces errado al considerar estrategias, métodos y desarrollo de actividades, una razón puede ser por el desequilibrio que se presenta entre sus emociones y la realidad actual con la que enfrenta el aula de clase.

Un último componente necesario para apoyar la transformación curricular en el aula de clases es el abordaje del contexto, fundamento importante para el reconocimiento de las realidades que convergen tanto en el aula como en la escuela. Los docentes como agentes de cambio ameritan apropiarse dentro de su ejercicio pedagógico elementos que influyen la conducta de los estudiantes, por lo cual en muchos casos son fortuitos para producir nuevos conocimientos a la par de las relaciones complejas que se tejen en el entorno social de la escuela.

Por otra parte, es necesario que el docente prepare su escenario de trabajo atravesándolo con un conjunto de relaciones en las cuales se reflejen aspectos cotidianos de los estudiantes, con elementos novedosos por conocer, este debe ser acorde a las necesidades de los estudiantes, generando además del interés la motivación por aprender con herramientas tecnológicas.

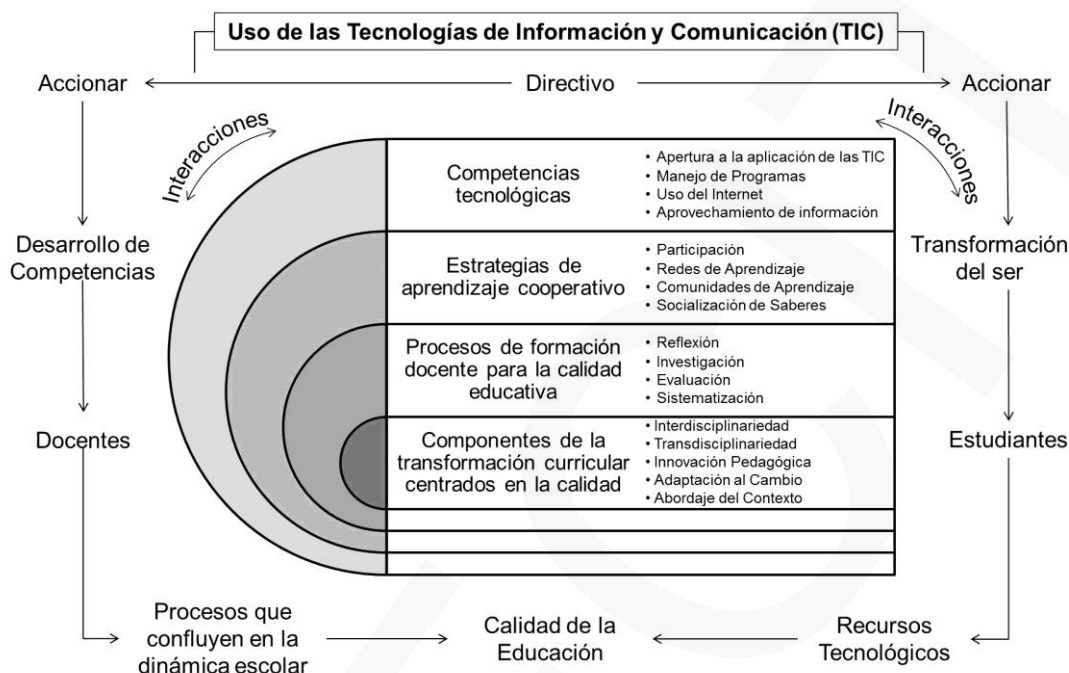


Figura 14: Uso de las Tecnologías de Información y Comunicación para el mejoramiento de la Calidad Educativa.

De allí, que a través de sus acciones propicia en el escenario educativo trayectos de formación orientados a fortalecer el desarrollo de competencias en los docentes y consecuentemente el ejercicio pedagógico, a su vez estos se apoyan en procesos que confluyen en la dinámica escolar focalizando los propósitos que rigen una educación de calidad, por otro lado, estas mismas acciones contribuyen en el aula de clase la transformación del ser, que este caso recaen directamente en el estudiante, actor principal y protagonista del hecho educativo, lograr ello implica apoyarse en una serie de recursos tecnológicos por medio de los cuales se produce la calidad educativa.

8.3 FUNDAMENTOS PRÁCTICOS DE LA PROPUESTA

A partir de los siguientes fundamentos prácticos se ilustran una serie de pasos y procedimientos que deben considerar los educadores para mejorar su ejercicio

educativo tomando en cuenta el uso de las TIC para lograr contribuir a las metas propuestas de orden académico. Estas además se apoyan en las orientaciones pedagógicas para la calidad educativa emanadas desde normativas legales, entre ellas la Ley 115 de 1994 y el Plan Nacional Decenal de Educación 2006 – 2016.

A continuación, se presentan las orientaciones prácticas concretizadas a través de cuadros, los cuales revelan un plan de acción que contiene los siguientes elementos; el fundamento práctico, el objetivo, la estrategia implementada, así como cada una de las acciones que contribuirán al logro de las metas establecidas.

Figura 15: **Plan de Acción: Identificar el estado de competencias y habilidades tecnológicas**

Fundamento Práctico	Objetivo
Identificar el estado de competencias y habilidades tecnológicas	Identificar el estado de las competencias y habilidades de los docentes y estudiantes de la I. E. Simón Bolívar, frente al uso de los ambientes virtuales de aprendizaje.
Estrategia	
Promover encuentros de formación docente centrados en el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje	
Acciones	
1. Participación en la diagnosis institucional impulsada por los directivos de la institución.	
2. Investigación colectiva entre docentes sobre el uso de herramientas tecnológicas.	
3. Manejo de programas ofimáticos, recursos multimedia y uso de la internet a través de navegadores de búsqueda y redes sociales.	
4. Análisis y uso de la información para el desarrollo de la planificación académica.	
5. Reunión entre pares docentes para la socialización de experiencias significativas.	
6. Promoción del recurso tecnológico en el desarrollo de las actividades pedagógicas.	
7. Conformación de equipos docentes para puesta en práctica de las TIC en el currículo de la institución.	

En el cuadro anterior, se precisan una serie de acciones a partir del objetivo; Identificar el estado de las competencias y habilidades de los docentes y estudiantes de la I. E. Simón Bolívar, frente al uso de los ambientes virtuales de aprendizaje, el cual tiene como meta lograr que el docente identifique y promueva el desarrollo de competencias y habilidades tecnológicas para el mejoramiento de la calidad educativa. En este sentido, las tecnologías se configuran como un eje transversal que debe permear toda acción docente. Por tanto, la formación del docente en la institución o fuera de ella repercute directamente en la realidad del aula de clase, sobre todo si los estudiantes esperan con entusiasmo participar dinámicamente en actividades pedagógicas atractivas a sus intereses.

Figura 16: **Plan de Acción: Describir las estrategias pedagógicas en el aula**

Fundamento Práctico	Objetivo
Describir las estrategias pedagógicas en el aula	Describir las estrategias pedagógicas utilizadas en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar del Municipio de Planeta Rica-Córdoba.
Estrategia	
Describir las estrategias pedagógicas utilizadas en el proceso de enseñanza aprendizaje	
Acciones	
1. Participación en encuentros docentes.	
2. Identificación de estrategias de aprendizaje.	
3. Promoción de estrategias apoyadas en el uso de ambientes virtuales de aprendizaje.	
4. Focalización de fortalezas y debilidades en el uso de estrategias pedagógicas mediadas por el uso de las TIC en el aula.	

A partir de las acciones concebidas en el cuadro anterior, se orienta el objetivo que permea el plan de acción, centrado en; Describir las estrategias pedagógicas utilizadas en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa

Simón Bolívar del Municipio de Planeta Rica-Córdoba, su finalidad es concretar una serie de procedimientos a través de los cuales se fortalezcan las estrategias, estas son necesarias para transformar la realidad habitual con la cual es asistida la actividad pedagógica por parte del docente. Mediante el diseño de nuevas concepciones de abordar el aula, se pretende innovar con estrategias que posibiliten un acercamiento entre todos los actores, acto fortuito para generar la integración entre estudiantes y construcción de aprendizajes.

Figura 17: Plan de Acción: Caracterización de los procesos de formación docente para el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje

Fundamento Práctico	Objetivo
Caracterización de los procesos de formación docente para el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje	Caracterizar los procesos de formación docente para el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar del Municipio de Planeta Rica-Córdoba.
Estrategia	
Diseñar espacios para la formación docente	
Acciones	
1. Participación en encuentros docentes.	
2. Socialización de experiencias de la actividad educativa.	
3. Reflexión crítica del estado actual de la práctica pedagógica.	
4. Generación de procesos reflexivos a partir de la investigación diaria del docente.	
5. Evaluación de la actividad académica a través de sus resultados.	
6. Toma de decisiones en torno a los resultados suscitados en la dinámica educativa.	
7. Establecimiento de espacios de interacción docente – estudiante.	
8. Realización de jornadas investigativas concentradas en la sistematización de experiencias.	

El cuadro anterior, revela el conjunto de acciones orientadas por medio del objetivo; Caracterizar los procesos de formación docente para el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar del Municipio de Planeta Rica-Córdoba, teniendo como meta fortalecerlos para

consolidar nuevas propuestas que apunten al mejoramiento del clima laboral, el desempeño docente y la optimización de los aprendizajes de los estudiantes.

De igual modo, a partir de las acciones concentradas en el cuadro se pretende establecer correspondencia entre los aprendizajes de los estudiantes con el conjunto de recursos disponibles presentes en el entorno social de aprendices, privilegiando así los esfuerzos que realizan para validar su conocimiento con respecto a sus posibilidades cognitivas y procedimentales que poseen.

Figura 18: Plan de Acción: Componentes de la transformación curricular centrados en el uso de ambientes virtuales de aprendizaje

Fundamento Práctico	Objetivo
Puesta en práctica de los componentes de la transformación curricular centrados en el uso de ambientes virtuales de aprendizaje	Analizar los componentes de la transformación curricular centrados en el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar del Municipio de Planeta Rica-Córdoba.
Estrategia	
Implementar los componentes de la transformación curricular	
Acciones	
1. Identificación de fortalezas y debilidades en el currículo académico.	
2. Jerarquización de necesidades en la puesta en práctica del currículo académico.	
3. Socialización de necesidades entre pares docentes.	
4. Diseño de currículos contextualizados a la realidad del estudiante.	
5. Promoción de trayectos formativos para la transformación curricular.	
6. Evaluación de contenidos curriculares contemplando la interdisciplinaridad.	
7. Apoyo a procesos formativos centrados en la innovación pedagógica.	
8. Contextualización de los aprendizajes a partir de vivencias propias de los estudiantes.	
9. Adaptación a los cambios suscitados con el uso de las TIC	
10. Abordaje del contexto educativo en los contenidos curriculares.	

Las acciones concebidas, se orientan a partir del objetivo; Analizar los componentes de la transformación curricular centrados en el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar del Municipio de Planeta Rica-Córdoba, cuya meta es implementar los componentes de la transformación curricular para la calidad de la enseñanza. Los componentes son necesarios para revolucionar los currículos académicos, sobre los cuales se asienta la planificación de los aprendizajes, siendo importante vitalizarlos en pro de resignificar la actuación del docente, es decir, contemplar la integración de las disciplinas y la transversalización de contenidos que se tejan sobre cada ciencia, asumiendo así nuevas posturas para el desarrollo de una práctica inclinada a la calidad.

Figura 19: Plan de Acción: Lineamientos estratégicos para el uso de ambientes virtuales de aprendizaje

Fundamento Práctico	Objetivo
Ejecución de los Lineamientos estratégicos para el uso de ambientes virtuales de aprendizaje	Diseñar lineamientos estratégicos para el uso de los ambientes virtuales para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar del Municipio de Planeta Rica-Córdoba.
Estrategia	
Implementar los Lineamientos estratégicos para el uso de ambientes virtuales de aprendizaje	
Acciones	
1. Identificación de fortalezas y debilidades de los planes de área de la institución.	
2. Socialización de necesidades entre pares docentes.	
3. Diseño de Lineamientos estratégicos mediados por el uso de las TIC.	
4. Evaluación de contenidos curriculares desarrollados mediante los ambientes virtuales de aprendizaje.	
5. Apoyo a procesos de formación con el uso de las herramientas tecnológicas.	
6. Abordaje del contexto educativo en los lineamientos establecidos.	

Las acciones concebidas, se orientan a partir del objetivo; Diseñar lineamientos estratégicos para el uso de los ambientes virtuales para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar del Municipio de Planeta Rica-Córdoba, cuya meta es diseñar los lineamientos estratégicos de la puesta en marcha de la presente propuesta pedagógica. El diseño y desarrollo de los mismos permitirán en gran manera al éxito de la implementación de la propuesta pedagógica actual ya que fortalece el proceso de gestión académica, favorece el desarrollo de contenidos innovadores y fomenta el trabajo colaborativo y el aprendizaje significativo.

9 CONCLUSIONES

Sobre la base del análisis y discusión de los resultados se presentan a continuación las siguientes conclusiones, las cuales se describen a partir de cada uno de los objetivos específicos que orientan el estudio.

En cuanto al primer objetivo específico, *Identificar el estado de las competencias y habilidades de los docentes y estudiantes de la I. E. Simón Bolívar, frente al uso de los ambientes virtuales de aprendizaje*, se identificó el estado de las competencias y habilidades de los docentes y estudiantes de la I. E. Simón Bolívar, frente al uso de los ambientes virtuales de aprendizaje, encontrando que en el contexto de las instituciones educativas objeto de estudio las competencias tecnológicas se presentan con nula presencia en los directivos y docentes, por lo que se dificulta la implementación de este tipo de estrategias y propuestas, así como tampoco se aprovecharán la información pertinente para desarrollar procesos de innovación por medio de los cuales se concreten el desarrollo de capacidades en los estudiantes.

Al referir el segundo objetivo específico, *Describir las estrategias pedagógicas utilizadas en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar del Municipio de Planeta Rica-Córdoba*. Se describen las estrategias pedagógicas utilizadas en el proceso de enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar del Municipio de Planeta Rica-Córdoba, descubriendo que tanto estudiantes como docentes muestran una nula presencia de estrategias de aprendizaje cooperativo, entre ellas: participación, redes de aprendizaje, comunidades de aprendizaje y socialización de saberes, las cuales son vitales para promover la construcción de un conocimiento pertinente a la realidad social y apegadas al uso de las TIC como herramienta que permite integrar tanto a docentes como estudiantes bajo los mismos propósitos.

Con relación al tercer objetivo específico, *Caracterizar los procesos de formación docente para el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar del Municipio de Planeta Rica-Córdoba*. Se logró caracterizar los procesos de formación docente para el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar del Municipio de Planeta Rica-Córdoba, los hallazgos obtenidos muestran poca presencia de procesos de formación docente en la Institución estudiada, aludiendo a la reflexión, investigación, evaluación y sistematización, procesos necesarios para mejorar la calidad educativa en dichos planteles, por tanto directivos como docentes estarán imposibilitados cada uno desde su accionar a formarse, razón por la cual poco contribuirán a plantear posibilidades de apertura hacia el uso de las TIC en la dinámica educativa.

Respecto al cuarto objetivo específico, *Analizar los componentes de la transformación curricular centrados en el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar del Municipio de Planeta Rica-Córdoba*. Se analizaron los componentes de la transformación curricular centrados en el uso de los ambientes virtuales de aprendizaje para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar del Municipio de Planeta Rica-Córdoba, hallando que los estudiantes y docentes de la institución investigada enfatizan que los componentes de transformación curricular para la calidad educativa, entre ellos; interdisciplinariedad, transdisciplinariedad, innovación pedagógica, adaptación al cambio y abordaje del contexto tienen poca presencia en la realidad educativa, por tanto poco se favorecerá la calidad de la enseñanza en los estudiantes.

Atendiendo al quinto objetivo específico, *Diseñar lineamientos estratégicos para el uso de los ambientes virtuales para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar del Municipio de Planeta Rica-Córdoba*. Se diseñaron los lineamientos estratégicos para el uso de

los ambientes virtuales para el fortalecimiento de los procesos de enseñanza aprendizaje en la Institución Educativa Simón Bolívar del Municipio de Planeta Rica-Córdoba, señalando que estas apoyan el empleo de las TIC en el escenario educativo con la finalidad de potencializar los procesos de enseñanza aprendizaje y con ello el mejoramiento de la calidad educativa, así como también, coadyuvan a elevar el desempeño del docente en el aula de clase de cara a las innovaciones pedagógicas implantadas, a su vez, posibilitan la apertura de espacios de interacción comunicativa entre estudiantes, por lo cual se fomenta el trabajo cooperativo y el aprendizaje significativo en los estudiantes.

10 RECOMENDACIONES

Las recomendaciones que a continuación se presentan, se concretan sobre la base de las debilidades encontradas en los resultados.

- Se recomienda fortalecer las competencias tecnológicas a partir de espacios de formación docente, con la apertura de nuevos equipos tecnológicos.
- Se sugiere mejorar las estrategias de aprendizaje cooperativo, propiciando la investigación entre pares docentes, el desarrollo de jornadas y talleres formativos, al igual que, la construcción de círculos de interacción constructiva.
- Asimismo, se recomienda impulsar los procesos de formación docente de cara a la realidad actual de la educación, para ello es necesario someter en la dinámica escolar el estudio exhaustivo cada una de las actividades pedagógicas, el comportamiento de docentes y docentes en contexto, así como, la mejora continua de la práctica.
- Por otra parte, se requiere impulsar el uso de componentes para la transformación curricular, a través de diálogos entre pares docentes, discusiones guiadas por moderadores con competencias en las TIC, además de reuniones interdisciplinarias, por medio de las cuales se fortalezca el escenario educativo con la implementación de un currículo contextualizado y pertinente que responda a los desafíos de la sociedad actual y con apertura a la innovación pedagógica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alaña, R. (2010). Tecnología de información y comunicación como estrategia para el aprendizaje colaborativo. Tesis Doctoral. Universidad Dr. Rafael Beloso Chacín. Maracaibo.
- Albert, M. (2006). La Investigación Educativa. Claves Teóricas. España: Mac Graw-Hill.
- Burgos, J. y Lozano, A. (2012). Tecnología educativa y redes de aprendizaje de colaboración: Retos y realidades de innovación en el ambiente educativo. México: Trillas.
- Cabero, J. (2007). Tecnología Educativa. McGraw-Hill / Interamericana: España
- Castillo, S. y Cabrerizo, J. (2006). Formación del profesorado en educación superior: Desarrollo curricular y evaluación. Volumen II. McGraw-Hill: Madrid.
- Cipriano, M. (2012). Gestión de las tics y calidad del servicio educativo en instituciones universitarias de las zonas rurales. Tesis Doctoral. Universidad Dr. Rafael Beloso Chacín. Maracaibo.
- Constitución Política de Colombia (1991). Gaceta Constitucional número 114 del domingo 4 de julio.
- Corbetta (2003). Metodología y técnicas de investigación social. Editorial Mc. Graw - Hill
- Del Moral, M. y Villastre, L. (2010). Formación del profesor 2.0: Desarrollo de competencias tecnológicas para escuelas 2.0. Magister. Revista miscelánea en investigación. N° 23, 59-70.
- Díaz, F., Lule, M., Pacheco, D., Saad, E. y Rojas, S. (2013). Metodología de diseño curricular para educación superior. México: Trillas.
- Díaz, F. y Hernández, G. (2010). Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: Una interpretación constructivista. Tercera Edición. McGraw-Hill: México.
- Fainholc, B. (2000). Formación del profesorado para el nuevo siglo. Aportes de la

tecnología educativa apropiada. Argentina: Editorial Distribuidora LUMEN.

Ferreiro, G. y Espino, M. (2010). El ABC del aprendizaje cooperativo: Trabajo en equipo para aprender a enseñar. México: Trillas.

Galán, M. (2013). Las TIC y su importancia en la investigación. Disponible en: <http://manuelgalan.blogspot.com/2013/07/las-tic-y-su-importancia-en-la.html>.

Gámiz, V. (2009). Entornos virtuales para la formación práctica de estudiantes de educación: Implementación, experimentación y evaluación de la plataforma Aulaweb. Tesis Doctoral. España: Universidad de Granada.

González, B. (2011). Estrategias para la formación del docente en el uso de las tecnologías de información y comunicación en instituciones educativas. Tesis Doctoral. Universidad Dr. Rafael Bellosillo Chacín. Maracaibo.

Hernández, R. Fernández, C. Baptista, P. (2014). Metodología de la Investigación. Sexta Edición. México: Mac Graw-Hill.

Ley 115 de Educación Nacional de Colombia (1994). Ministerio de Educación Nacional.

Marqués, P. (2008). Impacto de las TIC en educación: funciones y limitaciones. Universidad Nacional Abierta. Documento en línea, disponible en: <http://dewey.uab.es/pmarques/siyedu.htm>.

Ministerio de Educación Nacional República de Colombia (2013). Competencias TIC para el desarrollo profesional docente. Educación de Calidad.

Ministerio del Poder Popular para la Educación. MPPE. (2009). La planificación educativa para la concreción del currículo en los niveles y modalidades educativas.

Organización para las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura. UNESCO. (2008), Estándares de competencias en TIC para docentes. Londres. Disponible en: http://portal.unesco.org/es/ev.php-URL_ID=41553&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.

Ortiz, F. y García, M. (2015). Metodología de la Investigación. El proceso y sus técnicas. México: LIMUSA

Plan Nacional Decenal de Educación 2006-2016. Lineamientos en TIC (2007). Pacto social por la educación. www.plandecenal.edu.co

- Poole, B. (2006). Tecnología educativa: Educar para la sociocultura de la comunicación y del conocimiento. España: McGraw-Hill / Interamericana
- Prieto, G. y Delgado, A. (2010). Fiabilidad y validez. Papeles del Psicólogo, vol. 31, núm. 1, enero-abril, 2010, pp. 67-74. Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos. Madrid – España.
- Quintanilla, J. (2000). Competencias en tecnologías de la información del profesorado de educación infantil y primaria. Revista Inter Universitaria de Tecnología Educativa. (julio-agosto), pp. 166 – 174.
- Ríos, J. (2007). Epistemología: Fundamentos general. Santa Fe de Bogotá – Colombia: Universidad Santo Tomás.
- Román, P. y Romero, R. (2007). La formación del profesorado en las tecnologías de información y comunicación. Las tecnologías en la formación del profesorado En Tecnología Educativa, Coordinado por Cabero (2007). McGraw-Hill / Interamericana: España.
- Ruiz, C. (2004). Instrumentos de investigación educativa. Barquisimeto: CIDG, C.A.
- Segovia, I. (2010). El reto es consolidar el sistema de calidad educativa. Periódico Altablero: Ministerio de Educación - Colombia.
- Schmidt, L. (2008). Reflexiones sobre el currículo: transdisciplinariedad y diálogo bioetipolítico en el siglo XXI. Revista Educación y Desarrollo Social. Volumen 2 - No. 2. Julio – Diciembre. Bogotá, D.C., Colombia -
- Tamayo, M. (2007). El proceso de la investigación científica. Cuarta Edición. México: Limusa.
- Tobón (2009). Formación basada en competencias. Pensamiento complejo, diseño curricular y didáctica. Segunda edición. Colombia: Eco – ediciones
- Torres, M. (2012). Resistencia al cambio y el uso de las tecnologías de información y comunicación en docentes de organizaciones educativas. Tesis Doctoral. Universidad Dr. Rafael Belloso Chacín. Maracaibo.
- UNESCO (2009). Las tecnologías de información y comunicación en educación. Disponible en: <http://www.unesco.org/new/es/unesco/themes/icts/>
- UNESCO (2008). Estándares de competencias en TIC para docentes. Disponible en: <http://www.eduteka.org/EstandaresDocentesUnesco.php>

ANEXOS



REPUBLICA DE COLOMBIA
UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIA Y
TECNOLOGÍA "UMECIT"

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SIMÓN BOLÍVAR

Decreto 0341 del 26 de agosto de 2003

Alcaldía Municipal - Secretaría Municipal de Educación

PLANETA RICA - CÓRDOBA

ANEXO A: **ENCUESTA ESTUDIANTES**

En esta encuesta respecta toda la confidencialidad de la información aquí suministrada, de conformidad por la Ley 1581 de 2012, donde se expide el régimen general de protección de datos personales en Colombia.

Encuesta dirigida a Estudiantes de la Institución Educativa Simón Bolívar del municipio de Planeta Rica - Córdoba.

Objetivo: Recolectar información acerca del conocimiento y uso de las TIC y su impacto en los estudiantes.

Título: USO DE LOS AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE COMO ESTRATEGIA PEDAGÓGICO DIDÁCTICA PARA FORTALECER LOS ESCENARIOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA SIMÓN BOLIVAR, DEL MUNICIPIO DE PLANETA RICA – CÓRDOBA

Responda el siguiente TEST marcando con una X en la casilla considere apropiada para cada pregunta.

1= NUNCA 2= CASI NUNCA 3= ALGUNAS VECES 4= CASI SIEMPRE
5= SIEMPRE

PREGUNTAS						
COMPETENCIA TECNOLÓGICA		1	2	3	4	5
1	Identifica las características, usos y oportunidades que ofrecen las TIC en los procesos educativos					
2	El docente utiliza recursos digitales para favorecer el desarrollo de las clases					
3	El uso de las TIC permite la construcción de espacios de trabajo colaborativo en el ámbito escolar					
4	El docente diseña sus propios contenidos digitales mediados por el uso de las TIC					
5	Las TIC ayudan a los estudiantes a construir aprendizajes significativos					
6	Evalúa la calidad, pertinencia y veracidad de la información obtenida de internet					
7	Analiza los riesgos de publicar, comentar y compartir información a través de la internet y las redes sociales					

COMPETENCIA PEDAGÓGICA		1	2	3	4	5
8	Utilizas las TIC a menudo para la investigación y desarrollo de las actividades académicas					
9	La TIC incentivan el aprendizaje autónomo y el trabajo colaborativo					
10	La institución propone proyectos educativos mediados con TIC, que permitan la reflexión y					

	construcción de conocimientos					
11	El docente diseña estrategias de evaluación utilizando los recursos TIC disponibles					

COMPETENCIA COMUNICATIVA		1	2	3	4	5
12	Se comunica con los docentes y otros estudiantes usando TIC de manera sincrónica y asincrónica					
13	Participas en redes y comunidades digitales					
14	Utiliza la variedad de textos, programas e interfaces para transmitir información combinando las mismas con los diferentes elementos multimedia (Audio, video e imágenes)					
15	Publica contenidos digitales mediante el uso adecuado de las herramientas TIC					

COMPETENCIA INVESTIGATIVA		1	2	3	4	5
16	Representa e interpreta datos e información en los diferentes formatos digitales					
17	Identifica redes, base de datos y fuentes de información confiable y veras dentro de los procesos de investigación					
18	Participa en redes y comunidades de prácticas investigativas para la construcción colectiva de conocimientos					
19	Comparas la información obtenida de las diferentes fuentes digitales					
20	Publica o comparte los resultados de las investigaciones utilizando las ventaja y bondades de las TIC					

Fuente: Autor(a) del proyecto



MUCHAS GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN...

REPUBLICA DE COLOMBIA

*UNIVERSIDAD METROPOLITANA DE CIENCIA Y
TECNOLOGÍA “UMECIT”*

INSTITUCIÓN EDUCATIVA SIMÓN BOLÍVAR

Decreto 0341 del 26 de agosto de 2003

Alcaldía Municipal - Secretaría Municipal de Educación

PLANETA RICA - CÓRDOBA

ANEXO B: ENCUESTA DOCENTES

En esta encuesta respecta toda la confidencialidad de la información aquí suministrada, de conformidad por la Ley 1581 de 2012, donde se expide el régimen general de protección de datos personales en Colombia.

**Encuesta dirigida a docentes de la Institución Educativa Simón Bolívar del
municipio de Planeta Rica - Córdoba.**

Objetivo: Recolectar información acerca del conocimiento y uso de las TIC de los docentes para fortalecer su proceso de enseñanza.

**Título: USO DE LOS AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE COMO
ESTRATEGIA PEDAGÓGICO DIDÁCTICA PARA FORTALECER LOS
ESCENARIOS DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE EN LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA SIMÓN BOLIVAR, DEL MUNICIPIO DE PLANETA RICA –
CÓRDOBA**

PREMISA: Usted como docente		ALTERNATIVAS				
		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi Nunca	Nunca
1	Cambia de actitud con el propósito de contribuir en su adecuada formación dentro del contexto de las instituciones educativas					
2	Posibilita la reestructuración del ejercicio educativo con prácticas educativas centradas en la innovación y la creatividad					
3	Amplia los escenarios de comunicación y de información, permitiendo abrir las aulas a nuevas posibilidades					
4	Permite las secuencias didácticas de manera que los estudiantes puedan experimentar el manejo de programas					
5	Conoce el adecuado funcionamiento del hardware con el cual lleva a cabo su praxis educativa					
6	Utiliza las TIC con el fin de dejar de lado los métodos					

	tradicionales de enseñanza					
7	Emplea el uso de internet con el fin de fortalecer la dinámica educativa en el aula					
8	Participa en los programa de formación con el fin de actualizar sus conocimientos en cuanto al uso de TIC en las prácticas educativas					

PREMISA: Usted como docente		ALTERNATIVAS				
		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi Nunca	Nunca
9	Reconoce sus necesidades de información para utilizarlas en la resolución de problemas informativos					
10	Saca provecho de la información pertinente que le ha de promover fortalezas para el conocimiento de los estudiantes					
11	Adquiere datos de manera sistemática en forma manual o digital					
12	Promueve el dialogo con el fin de intercambiar experiencias					
13	Fomenta de manera sinérgica la construcción de conocimientos sólidos a partir de la participación					

14	Promueve el trabajo colaborativo como medio de construcción de conocimientos entre los estudiantes					
15	Promueve el intercambio de saberes mediante el uso de experiencias significativas entre docentes y estudiantes					
16	Propicia grupos de trabajo en las instituciones como fuente para la innovación					

PREMISA: Usted como docente		ALTERNATIVAS				
		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Casi Nunca	Nunca
17	Facilita espacios para las prácticas cooperativas dentro de los procesos de enseñanza aprendizaje					
18	Socializa el conocimiento presentando casos específicos orientados al desarrollo de competencias de los estudiantes					
19	Contribuye a mantener rasgos de identidad por medio de la interacción social con los estudiantes					
20	Potencia espacios de reflexión donde la autocrítica se constituye en un ejercicio cotidiano de la conciencia					

21	Percibe la necesidad de emprender cambios hacia la mejora de la actuación individual					
22	Hace un abordaje contextualizado de la praxis educativa donde se reconozca la necesidad de adaptarse a la realidad actual de los estudiantes					
23	Tiene en cuenta la realidad académica y de la institución en su práctica pedagógica					
24	Desarrolla sus clases disponiendo de los medios tecnológicos que posee la institución educativa					
25	Reconoce la necesidad de cuestionarse paulatinamente sobre su quehacer educativo					

Fuente: Autor(a) del proyecto